

Vizualizare anunt

 PUBLICAT
  NR ANUNT: ADV1545545
  TIP ANUNT: CUMPARARI DIRECTE
 DATA CREARE: 26.08.2026 13:22
  DATA PUBLICARE: 26.08.2026 13:23

DATE IDENTIFICARE AUTORITATE CONTRACTANTA

Denumire oficiala: COMUNA METES (PRIMARIA COMUNEI METES) CIF: 4562150

Adresa: Strada METES, Nr. 52 Tara: Romania

Tel: +40 258849003 Fax: +40 258849071 E-mail: contact@primariametes.ro Punct(e) de
 contact: NICOLETA SILVIA HARAGUS In atentie: : NICOLETA SILVIA HARAGUS

ANUNT

Denumire contract:

Amenajarea si dotarea unui spatiu destinat activitatilor sportive ale elevilor din cadrul Scolii Primare Dionisie Popoviciu Tauti

Data limita depunere oferta:
04.09.2026 13:00

Tip anunt:	Tip contract:	Cod si denumire CPV:	Valoare estimata:	Caiet de sarcini:
<u>Cumparari</u>	<u>contract:</u>	<u>45212221-1 - Lucrari</u>	<u>322.108,35</u>	<u>Documentatie de</u>
<u>directe</u>	<u>Lucrari</u>	<u>de constructii de</u>	<u>RON</u>	<u>atribuire amenajare si</u>
		<u>structuri pentru</u>		<u>dotare teren de</u>
		<u>terenuri de sport</u>		<u>sport.pdf</u>
		<u>(Rev.2)</u>		

Descriere contract:

Amenajarea si dotarea unui spatiu destinat activitatilor sportive ale elevilor din cadrul Scolii Primare Dionisie Popoviciu Tauti , Comuna Metes. Lucrarile propuse constau in realizarea unui spatiu destinat activitatilor sportive ale elevilor scolii generale din comuna Metes, prin amenajarea unei zone a terenului cu urmatoarele constructii sau dotari: • Platforma betonata pe care se va monta gazonul sintetic; • Imprejmuire din plasa impletita cu protectie Replax pe toate laturile spatiului cu o inaltime de 4,00 m pe laturile lungi si cu o inaltime de 4,00 m pe laturile scurte; • Montarea a doua porti de minifotbal. Steren= 3591,75 mp; Sc= 1258,20 mp; Sd= 1258,20 mp; P.O.T. propus: – 35,03%; C.U.T. propus: – 0.35 mp. Valoarea estimata : 322.108,35 lei , fara TVA, din care : – C+M : 315.608,35 lei , fara TVA; – dotari: 5000 lei, fara TVA. – Organizarea de santier: 1500 lei, fara TVA.

Conditii referitoare la contract:

Conform documentatiei de atribuire

Conditii de participare:

Conform documentatiei atasate: Srisoare de inaintare; Imputernicire-daca este cazul; Garantia de participare: ofertantul va depune documentul-dovada din care reiese constituirea garantiei de participare in valoare de 3000 lei, inainte de termenul limita de depunere a ofertei. Documente de calificare: declaratii art.59-60, art.164, art.165, art.167 din Legea 98/2016; Certificate constatatoare privind lipsa datoriilor restante cu privire la plata impozitelor ,taxelor sau a contributiilor la bugetul general consolidat (buget local , buget de stat);Cazierul judiciar al operatorului economic si al membrilor orga

Vizualizare anunt

nului de administrare, de conducere sau de supraveghere al respectivului operator economic sau al celor ce au putere de reprezentare, de decizie sau de control; Certificat de inregistrare; Propunere tehnica- formular popunere tehnica; graficul GANTT, lista cu cantitati pe categorii de lucrari impreuna cu listele de consumuri; declaratie finalizare lucrare, declaratie garantie de buna executie, declaratie condițiile de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă; angajament de a nu subcontracta lucrarea, acord de asociere-daca este cazul, declaratie acceptare clauze contractuale; Declaratie privind respectarea principiului DNSH ; Declaratie beneficiar real si fisa cu informatii; Propunere financiara: o oferta anexa la anunțul de achiziție; - Descrierea activitatii si a serviciilor de realizare a investitiei; -

Conținutul anuntului publicitar este disponibil pe site-ul SEAP.

Criterii de atribuire:

Pretul cel mai scazut

Informatii suplimentare:

Pentru a putea participa la achizitia directa in calitate de ofertanti , operatorii economici au obligati a: - sa transmita autoritatii contractante oferta conform documentatiei de atribuire, pana cel tarziu la ora si data din anuntul publicitar la email: contact@primariametes.ro. - sa creeze o pozitie in SEAP , la adresa www.e-licitatie.ro, pana cel tarziu la data si ora din anuntul publicitar avand titlul – nr anuntului publicitar.....data....., iar la descriere : "Amenajarea si dotarea unui spatiu destinate activitatilor sportive ale elevilor din cadrul Scolii Primare Dionisie Popoviciu Tauti finantat prin AFIR si Bug et local" , si valoarea fara TVA indicata in propunerea financiara transmisa pe email. In cazul in care se solicita, de catre operatorii economici, clarificari la documentatia de atribuire, acestea vor fi transmise pe email: contact@primariametes.ro, in termen de 4 zile inainte de data depunerii ofertelor. Raspunsul la solicitarile de clarificarii privind documentatia de atribuire sau clarificari din oficiu, se vor publica de catre autoritatea contractanta pe site-ul institutiei la sectiunea Transparenta - Achizitii publice, in termen de 3 zile inainte de data depunerii ofertelor. De asemenea formularele in word pot fi descarcate de pe site-ul www.e-licitatie.ro de la sectiunea Transparenta- Achizitii Publice, sau pot fi solicitate pe email achizitii@primariametes.ro.

LISTA VERSIUNI ANUNT PUBLICITAR



ROMANIA
JUDETUL ALBA
COMUNA METES
Sat Metes, Comuna Metes, Județul Alba
Telefon: 0258-849.003 Fax: 0258-849.071
E-mail: contact@primariametes.ro

Nr. inreg. 6854 / 25.08.2026

Se aproba/Nu se aproba

Primar, Sanzaiana Daniel

CAIET DE SARCINI

Amenajarea si dotarea unui spatiu destinat activitatilor sportive ale elevilor din cadrul
Scolii Primare Dionisie Popoviciu Tauti

Tip achizitie: ACHIZITIE DIRECTA conform prevederilor art.7, alin 5 din Legea nr.98/2016
privind achizitiile publice

August 2026

1. Introducere

Această secțiune a Documentației de Atribuire include ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru executarea lucrărilor care fac obiectul Contractului ce rezultă din această procedură.

În cadrul acestei proceduri, COMUNA METES îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului. Primaria Comunei Metes, jud. Alba, structura funcțională cu activitate permanentă, duce la îndeplinire hotărârile Consiliului Local și dispozițiile primarului, soluționând problemele curente ale colectivității locale și aplică prevederile Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice cu modificările și completările ulterioare.

2. Conținutul prezentului Caiet de Sarcini

Prezentul Caiet de sarcini include:

1. Acest document;

Proiect tehnic elaborat de către SC TOPO ROAD & HOME DESIGN SRL - părți scrise: date generale, descrierea generală a lucrărilor, memorii tehnice pe specialități, caiet de sarcini, liste cu cantitățile de lucrări, grafic general de realizare a investiției publice (fizic și valoric) și explicitarea soluțiilor;

Contextul realizării acestei achiziții de lucrări: Informații despre Autoritatea Contractantă

Denumirea legală completă:	COMUNA METES
Statutul legal	Administrație publică locală
Adresa oficială	Strada Principală, nr. 52, loc. Metes jud. Alba, CP 517445
Adresa postală	Strada Principală, nr.52, loc. Metes jud. Alba, CP 517445
Nr. telefon:	0258/849003
Nr. fax:	0258/849071
Adresa de e-mail a organizației	contact@primariametes.ro
Site-ul organizației	www.primariametes.ro

Administrația este un factor principal în cadrul dezvoltării locale, deoarece determină în mare măsură activitatea economică și productivitatea, precum și sporirea bunului mers al mediului local, creând premisele, pe termen lung, pentru existența unui nivel mai ridicat de trai și de calitate a vieții. Având în vedere tendințele demografice negative, profilul administrativ al comunei, asigurarea nevoilor populației este o condiție esențială pentru o creștere inteligentă și durabilă.

Mediul rural constituie un procent semnificativ din totalitatea UAT-urilor atât la nivel local cât și la nivel național. Deoarece populația din zonele rurale a migrat către orașele din imediata vecinătate, populația îmbătrânește constant, și este nevoie de o conștientizare a calităților și beneficiilor de a locui într-o astfel de zonă pitorească, și de investiții pentru a atrage populația tânără înspre o dezvoltare durabilă a comunității locale.

Obiectivul specific al investiției constă în amenajarea unei construcții cu destinația teren de sport.

Proprietatea se situează în comuna Metes, satul Tauti, intravilan, având o lungime medie de 83,40 m și o lățime medie de 48,30 m. Terenul are o formă neregulată, cu o suprafață de 3591,75 mp, și este în proprietatea comunei Metes fiind domeniu public conform extrasului CF.

Lucrările din cadrul investiției se desfășoară pe domeniul public.

Lucrările propuse constau în realizarea unui spațiu destinat activităților sportive ale elevilor școlii generale din comuna Metes, prin amenajarea unei zone a terenului cu următoarele construcții sau dotări:

- Platforma betonata pe care se va monta gazonul sintetic;
- Imprejmuire din plasa impletita cu protectie Replex pe toate laturile spatiului cu o inaltime de 4,00 m pe laturile lungi si cu o inaltime de 4,00 m pe laturile scurte;
- Montarea a doua porti de minifotbal.

$S_{\text{teren}} = 3591,75 \text{ mp};$

$S_c = 1258,20 \text{ mp};$

$S_d = 1258,20 \text{ mp};$

P.O.T. propus – 35,03%

C.U.T. propus – 0.35 mp

Pe teren se va construi un spatiu destinat activitatilor sportive ale elevilor Scolii Primare Dionisie Popoviciu Tauti si o imprejmuire a acestuia.

Descrierea dotarilor:

Se propune un tip de dotare, la nivelul intregului spatiu: portile de minifotbal amplasate in spatiul propus si vor fi conform fisei tehnice atasate.

o lucrari de amenajari exterioare:

pe trenul aferent zonei pentru realizarea spatiului destinat activitatilor sportive se vor executa urmatoarele lucrari de sistematizare si amenajare exterioara;

Accesul pietonal se realizeaza pe laturile estica si vestica prin intermediul unor porti de acces.

Spatiul amenajat va avea urmatoarea stratificatie:

- covor din gazon sintetic PVC 2,6 cm grosime;
- placa din beton 10 cm grosime;
- strat din piatra sparta 10 cm grosime;
- strat din balast 15 cm grosime.

In sectiunea transversala spatiul va avea o latime de 20,00 m cu panta acoperis de 0,5% spre stanga si spre dreapta, iar in sectiunea longitudinala va avea o lungime de 40,00 m.

Se propune imprejmuirea zonei amenajate cu panouri de plasa impletita cu protectie Replex ,pe stalpi metalici din teava patrata 60 x 60 +4 mm si fundatii izolate din beton simplu de 40 x40 x80 cm. Inaltimea gardului pe laturile lungi o sa fie de 4,00 m realizat din plasa cu inaltimea de 1,65 m separate prin traverse metalice din teava patrata 40 x 40 x3 mm, iar inaltimea gardului pe laturile scurte o sa fie de 4,00 m realizat din plasa cu inaltimea de 1,65 m separate prin traverse metalice din teava patrata 40 x40 x3 mm.

Deasupra se va monta plasa de protectie din polietilena HD , fir de 2,5 mm cu ochiuri 130 x 130 mm .

Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă:

În vederea modernizării prin îmbunătățirea terenurilor de sport cu gazon sintetic oferă unele caracteristici atractive de joc, cu cerințe mai mici de întreținere

Caracteristici principale:

S – O suprafață cu ritm mediu – o alternativă bună la gazonul natural

I – Impact mediu asupra corpului

M – Poate fi jucat pe vreme umedă, fără riscul de alunecare, de aceea este si mai delicat cu genunchii și gleznele

C – Cost realizare mediu (mai scump decât zgura, mai ieftin decât tartan sau hard), mentenanță minimă

Aceste tipuri de terenuri nu sunt la fel de moi ca cele din zgură, în primul rând pentru că sunt instalate pe o bază de beton sau asfalt.

- Cresterea nivelului de trai al locuitorilor comunei Metes prin realizarea unor facilitati privind retelele tehnico-edilitare si zona verde .

- Creșterea gradului de confort al locuitorilor comunei Metes ;
- Abordarea aspectelor legate de incluziunea socială și egalitatea șanselor.

Alte inițiative/contracte asociate cu această achiziție de lucrări:

Contractul de execuție lucrări în cadrul proiectului mai sus menționat, este în strânsă legătură cu activitățile aferente serviciilor de asistență tehnică din partea proiectantului pe parcursul execuției lucrărilor și asistență tehnică din partea unui diriginte de șantier.

Contractul de servicii cu un operator specializat în realizarea serviciilor de proiectare și asistență tehnică din partea proiectantului pe parcursul execuției lucrărilor, este încheiat.

Proiectul tehnic de execuție este elaborat de către SC TOPO ROAD & HOME DESIGN SRL și este anexat acestui caiet de sarcini.

Informații privind activitățile solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini

Tip contract: Contract de execuție lucrări pentru investiția de bază, ce se încadrează în următorul cod :

Cod CPV: –45212221-1 Lucrări de construcții de structuri pentru terenuri de sport (Rev.2)

Obiectul contractului ce rezultă din această procedură este execuția tuturor lucrărilor identificate în documentația de atribuire, proiect tehnic, anexele aferente și include:

- achiziționarea tuturor materialelor și produselor necesare, a tuturor utilajelor, mijloacelor și echipamentelor (inclusiv orice utilaj de ridicare sau manipulare necesare pentru execuția lucrărilor;
- orice activitate sau lucrare provizorie necesară pentru pregătirea șantierului, sau orice autorizație necesară Contractantului de la autoritățile competente pentru executarea lucrărilor și realizarea activităților și lucrărilor temporare;
- transportul la șantier a oricăror materiale, utilaje, componente și echipamente de lucru, a oricărui mijloc normal sau extraordinar necesar pentru execuția lucrărilor;
- orice testare și testele relevante, așa cum sunt aceste testări și teste solicitate prin legislația și reglementările în domeniul sistemului de asigurare a calității în construcții;
- orice consumabile necesare pentru execuția lucrărilor și realizarea testărilor;
- întreținerea normală și extraordinară a lucrărilor până la predarea acestora către Autoritatea Contractantă;
- activități și consumabile necesare pentru menținerea șantierului curat și funcțional, demontarea și îndepărtarea oricăror lucrări sau activități provizorii;
- pregătirea oricărei documentații necesare Contractantului pentru execuția lucrărilor, documentație care include dar nu se limitează la:
 - Grafice generale de realizare a investiției publice (fizice și valorice);
 - Planul calității pentru execuție;
 - Planul de control al calității;
 - Certificările și rezultatele testelor materialelor
- Documentarea informațiilor necesare pentru Cartea tehnică a construcției, inclusiv documentarea instrucțiunilor de exploatare

În vederea realizării execuției lucrărilor, se vor respecta prevederile proiectului tehnic nr. elaborat de către SC TOPO ROAD & HOME DESIGN SRL .

Investiția ce urmează a fi realizată se află în România, Regiunea de dezvoltare Centru, Județul Alba, în Comuna Metes, jud. Alba, în satul Tauti- Școala Primară Dionisie Popoviciu .

CATEGORIA DE IMPORTANȚA GLOBALĂ: C (normală)

CLASA DE IMPORTANȚA III.

Perioada de derulare a contractului:

Termenul pentru inceperea indeplinirii obligatiilor contractuale de catre executant, va fi de cel mult 5 zile calendaristice de la data transmiterii ordinului de incepere a lucrarilor de catre achizitor, sub dovada constituirii garantiei de buna executie.

Durata estimata de realizare a lucrarilor este de 5 luni, termenul decurgand de la data transmiterii ordinului de incepere a lucrarilor.

Receptia lucrarilor de va desfasura cu respectarea prevederilor legislatiei in vigoare.

Conform Legii nr. 169/2026 privind Codul amenajării teritoriului, urbanismului și construcțiilor ,termenul de garantie acordata lucrarilor este de minim 36 luni. Receptia finala a lucrarilor se va efectua conform prevederilor legale, dupa expirarea perioadei de garantie a lucrarilor.

Cerințele specifice ale lucrărilor sunt prezentate în proiectului tehnic elaborat de catre SC TOPO ROAD & HOME DESIGN SRL

Rezumatul informațiilor și cerințelor tehnice

Amplasare/Localizare

Amplasamentul este cuprins in lista cu inventarul bunurilor ce apartin domeniului public al Comunei Metes, jud. Alba. Obiectivul investitional este amplasat in Sat Tauti .

Date de intrare utilizate de Contractant în execuția lucrărilor:

Datele de intrare utilizate de catre contractant in executia lucrarilor sunt: proiectul tehnic elaborat de catre SC TOPO ROAD & HOME DESIGN SRL si care cuprinde urmatoarele documente:

- părțile scrise (descrierea generală a lucrărilor, memorii tehnice pe specialități, breviare de calcul, caiet de sarcini, liste cu cantitățile de lucrări, graficul general de realizare a investiției), părțile desenate (planșe de ansamblu, precum și planșe aferente specialităților: planșe de arhitectură, de structură, de instalații, de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv planșe de dotări) si orice alte documente pe care Contractantul urmează să le primească înainte de începerea execuției lucrărilor, in baza unui proces verbal de predare-primire.

Rezultate ce trebuie obținute de Contractant

Rezultatele finale ale Contractului cuprind:

- i. Toate lucrările pe discipline realizate pe deplin în conformitate cu cerințele Caietului de sarcini;
- ii. Deșeurile (primare și secundare) sortate corespunzător și procedurile privind gestionarea deșeurilor respectate în totalitate; Toate documentațiile necesare și care au fost utilizate pentru planificarea execuției, pentru execuția, controlul execuției și finalizarea lucrărilor, așa cum sunt acestea indicate la paragraful de mai jos;
- iii. Perimetrul șantierului de lucru eliberat și curățat de orice echipament, utilaj sau material utilizat de Contractant pe perioada execuției lucrărilor.

Documentațiile necesare pentru planificarea execuției, pentru execuția, controlul execuției și finalizarea lucrărilor includ:

- i. Graficul general de realizare a investiției publice (fizic și valoric);
- ii. următoarele documentații (semnate de specialiștii atestați în domeniul profesional relevant, atunci când se solicită expres prin legislația în vigoare):
 - a. Planul de control al calității lucrărilor executate în versiunea finală, inclusiv înregistrările de calitate cu caracter general efectuate pe parcursul executării lucrărilor precum si celelalte documentații întocmite conform prescripțiilor tehnice, prin care se atestă calitatea lucrărilor;
 - b. Declarația de conformitate a materialelor și a oricăror documentații relevante solicitate prin legislația în vigoare;
 - c. Rezultatul testelor asupra materialelor prevăzute de legislația în vigoare și/sau prevăzute în proiectul tehnic și/sau solicitate de Inspecția de Stat în Construcții;
 - d. Detalii tehnice de execuție și breviarele de calcul relevante, acolo unde este aplicabil si nu

au fost furnizate inițial ca parte a Caietului de Sarcini;

Contractantul trebuie să furnizeze Autorității Contractante toate documentațiile solicitate, inclusiv partea din cartea tehnică a construcției (Secțiunea B) înainte de semnarea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Documentația privind managementul calității cuprinde cel puțin:

- i. Planul calității;
- ii. Planul de control al calității lucrărilor, verificări și încercări.

Următoarele rezultate intermediare în execuția lucrărilor sunt definite și asociate solicitării de plăți intermediare de către Contractant, prin prezentarea următoarelor documente, autorității contractante, astfel:

- Factura fiscală;
- Situații de lucrări + atașamente;
- Procese verbale de recepție, procese verbale de lucrări ascunse, procese verbale de faze determinante, etc;
- Documente de calitate, conformitate și garanție pentru materialele puse în opera;
- Certificat de agrement tehnic pentru materialele achiziționate din import;
- Buletine de încercări, măsurători, încercări – inclusiv pentru materiale importate;
- Dosarul lucrării completat cu toate înregistrările declarate în PCCVI (plan control, calitate, verificări și încercări);
- Alte documente solicitate de achizitor;

Contractantul poate solicita o plată așa cum este prevăzut în Contract, doar după ce a finalizat toate activitățile și cerințele aferente rezultatului intermediar în cauză și numai atunci când Autoritatea Contractantă a acceptat rezultatul/stadiul definit în propunerea tehnică ca jalon/punct de reper intermediar, ca fiind un stadiu al activităților pentru care se poate efectua o plată.

Personalul Contractantului

Contractantul are obligația să asigure personal calificat pentru execuția prezentului contract, ținând cont de toate activitățile care trebuie realizate, conform acestei documentații de atribuire. La nivelul propunerii tehnice, în secțiunea dedicată personalului contractantului/resurse și organizare, ofertanții urmează să includă o descriere a modului de acces la specialiștii atestați, care sunt strict necesari pentru îndeplinirea obiectului contractului, demonstrând astfel îndeplinirea cerințelor tehnice și contractuale precum și a reglementărilor, standardelor și normelor aplicabile în domeniul din care face parte obiectul contractului, respectiv Construcții, Instalații electrice, Șef de șantier, RTE etc.

Se solicită operatorilor economici ca în propunerea tehnică să fie descris momentul în care vor interveni acești experți în implementarea viitorului contract, precum și modul în care ofertantul și-a asigurat accesul la serviciile acestora (fie prin resurse proprii, caz în care vor fi prezentate persoanele în cauză, fie prin externalizare, situație în care se vor descrie angajamentele contractuale realizate în vederea obținerii serviciilor respective).

Autoritatea Contractantă poate să solicite înlocuirea personalului pe perioada derulării contractului, pe baza unei cereri scrise motivate și justificate, dacă consideră că un membru al personalului Contractantului este inefficient sau nu își îndeplinește sarcinile la nivelul cerințelor stabilite.

Personalul Contractantului care intră pe șantier trebuie să fie autorizat în prealabil. Intrarea și ieșirea de pe șantier sunt permise numai în timpul zilelor și orelor de lucru.

Utilaje, echipamente, materiale

Ofertantul va prezenta în cadrul propunerii tehnice, utilajele, echipamentele, materialele pe care le are la dispoziție, și pe care le considera necesare în vederea realizării lucrării.

Zona de lucru, utilitățile și facilitățile șantierului

Zona de lucru este reprezentată de întreg șantierul și va fi semnalizată corespunzător. Pe parcursul execuției lucrărilor, contractantul va avea acces la utilități, așa cum au fost prezentate în Proiectul tehnic aferent lucrărilor de organizare de șantier.

Zona de lucru va fi situată în Comuna Metes, sat Tauti, jud. Alba.

Șantierul se va îngrădi perimetral cu împrejmuiri continue. Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejurimilor șantierului, astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incinta șantierului.

Modificări tehnice

Contractantul execută lucrările descrise cu respectarea în totalitate a cerințelor din Caietul de sarcini. De regulă și din principiu, pe perioada execuției lucrărilor nu este permisă nicio modificare tehnică (modificare sau adăugare) a documentației de proiectare.

Modificările vor fi realizate numai cu acordul Autorității Contractante și numai în cazul în care nu sunt substanțiale, în conformitate cu prevederile art.221 din Legea nr.98/2016.

Informații referitoare la echipamente puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă

Nu este cazul.

Cerințe specifice de managementul Contractului:

Gestionarea relației dintre Autoritatea Contractantă și Contractant

Instrumentul practic în gestionarea relației dintre Contractant și Autoritatea Contractantă este întâlnirea, care poate lua forma întâlnirii de început/de demarare a activităților în Contract, a întâlnirilor pentru monitorizarea progresului, a întâlnirilor de lucru sau întâlniri pentru acceptarea rezultatelor parțiale și a rezultatului final al Contractului.

- i. Descrierea instrumentelor utilizate pentru gestionarea relației dintre Autoritatea Contractantă și Contractant pe durata Contractului: periodic, la sediul autorității contractante vor avea loc ședințe de progres, unde se va analiza progresul realizat în perioada analizată. Vor fi analizate propuneri de îmbunătățire a evoluției lucrărilor, etc. De asemenea, autoritatea contractantă, prin reprezentanții săi, va convoca săptămânal, dacă este cazul întâlniri pe șantier, pentru evaluarea stadiului de execuție al lucrărilor.
- ii. Modalitatea de abordare a eventualelor cereri de schimbare/modificări nesubstanțiale: părțile implicate în realizarea obiectivului investițional, vor analiza punctual orice solicitări privind modificările nesubstanțiale. Contractantul are obligația de a justifica orice solicitare privind eventualele modificări din cadrul contractului de lucrări.

Autoritatea Contractantă va nominaliza o persoană ce va comunica cu Contractantul pe perioada derulării Contractului.

Activitățile care fac obiectul prezentului contract sunt supuse supravegherii/controlului Inspectoratului de Stat în Construcții, care va efectua inspecții la fața locului asupra lucrărilor și a documentelor relevante. Autoritatea Contractantă va desemna, pentru lucrările ce fac obiectul prezentului contract, un diriginte de șantier/sau un inginer/sau o echipă de supervizare (după cum este aplicabil). Acesta lucrează independent și reprezintă Autoritatea Contractantă în legătură cu aspectele tehnice ale Contractului.

Începerea activităților pe șantier

În momentul în care Contractantul a furnizat Autorității Contractante toate documentele iar Autoritatea Contractantă le-a aprobat fără observații, se poate realiza organizarea de șantier.

Această întâlnire va avea loc la amplasamentul rezervat pentru organizarea de șantier înainte de începerea oricărei activități pe șantier și va include predarea amplasamentului rezervat pentru organizarea de șantier și a facilităților acestuia către Contractant.

Procesul verbal/Minuta acestei întâlniri constituie Procesul verbal/Minuta de predare și începere a activităților pe șantier, se emite imediat după terminarea întâlnirii și se semnează de ambele părți.

Lucrările pot începe efectiv doar după ce:

- i. Planul de sănătate și securitate este aprobat de Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în timpul executării lucrărilor;
- ii. Planurile de control a calității și procedurile de executare a lucrărilor sunt furnizate și aprobate fără observații de Autoritatea Contractantă;
- iii. au fost obținute toate autorizațiile necesare.

Raportarea în cadrul contractului și desfășurarea ședințelor de monitorizare a progresului activităților:

A. RAPOARTELE/DOCUMENTELE CE PRIVESC REZULTATUL ACTIVITĂȚILOR sunt următoarele:

- a. Rapoartele/documentele intermediare și finale care rezultă din activitățile realizate în cadrul Contractului;
- b. Modalitatea de elaborare și prezentare a rapoartelor/documentelor: în format electronic și în format letric;
- c. Termenele de prezentare/transmitere a rapoartelor/documentelor: lunar;
- d. Modalitatea de transmitere a rapoartelor – pe suport electronic (în format electronic), pe suport hârtie (în format letric): pe adresa de email a autorității contractante, prin delegat la registratura autorității contractante, etc.
- e. Numărul de exemplare, în cazul celor solicitate în format letric: 2 exemplare;
- f. Limba în care se întocmesc rapoartele/documentele: limba română;

B. RAPOARTELE SOLICITATE CA DATE DE INTRARE PENTRU ÎNTÂLNIRILE DE MONITORIZARE A PROGRESULUI ÎN CADRUL ACTIVITĂȚILOR DIN CONTRACT:

contractantul va prezenta rapoarte periodice sau ori de câte ori se solicită de către autoritatea contractantă, unde să fie specificate constatările contractantului, în urma realizării activităților prevăzute în contract.

C. RAPOARTELE CE PRIVESC PROGRESUL ACTIVITĂȚILOR, ADMINISTRAREA ȘI MANAGEMENTUL CONTRACTULUI:

Pe durata desfășurării activităților pe șantier, se vor organiza întâlniri săptămânale la care participă reprezentanți ai Autorității Contractante și ai Contractantului. Pentru fiecare întâlnire Contractantul va întocmi un proces verbal/o minută ce trebuie agreată de toate părțile implicate.

Testarea tehnică a lucrărilor

Lucrările ce fac obiectul prezentului Contract și materialele utilizate pentru realizarea acestora sunt supuse testării tehnice în timpul și la finalizarea lucrărilor de către o terță parte numită Persoana care realizează testările tehnice. Contractantul va furniza, pe propria cheltuială, suportul complet (personal, utilaje, echipamente și materiale) pentru activitățile solicitate de Persoana care realizează testările tehnice. Aceste activități includ toate controalele și verificările care sunt solicitate prin lege, precum și cele care ar putea fi solicitate suplimentar de Persoana care realizează testările tehnice.

Finalizarea lucrărilor și recepția la terminarea lucrărilor

Atunci când Contractantul consideră că a finalizat toate lucrările de șantier prevăzute de Contract, va notifica Autoritatea Contractantă care va verifica îndeplinirea tuturor obligațiilor contractuale.

După terminarea verificărilor menționate anterior, Autoritatea Contractantă și Contractantul vor semna Procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor. Recepția lucrărilor se va realiza în două etape, cu luarea în considerare a prevederilor HG 273/1994, cu modificările și completările ulterioare (HG 343/2017):

- i. În prima etapă Autoritatea Contractantă recepționează lucrările la finalizarea acestora, după verificarea că toate rezultatele Contractului au fost obținute de Contractant și aprobate de Autoritatea Contractantă și după ce Persoana care realizează testările tehnice emite certificatul de conformitate final fără observații;

- ii. În a doua etapă Autoritatea Contractantă efectuează recepția finală a lucrărilor, după îndeplinirea condițiilor și încheierea perioadei de garanție prevăzută în Contract.

Semnarea Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor și a Procesului verbal de recepție finală a lucrărilor de Autoritatea Contractantă nu îl exonerează pe Contractant de orice obligație contractuală sau legală referitoare la garanția produselor, lucrărilor și a materialelor sau la orice defect a produselor, lucrărilor sau materialelor.

Lucrarile vor fi receptionate de catre o comisie de receptie ,numita de beneficiar in acord cu prevederile legale in vigoare la momentul finalizarii lucrarilor. Executantul va supune receptiei numai constructiile care respecta cerintele de calitate si pentru care a predat beneficiarului documentele necesare intocmirii cartii tehnice a constructiei.

Constructorul va remedia pe propria cheltuiala , defectele calitative aparute din vina sa, atat in perioada de executie cat si in perioada de garantie stabilita conform ofertei si a legii.

-situatiile de plata nu pot contine lucrari ce nu sunt executate sau care nu se regasesc in oferta tehnica si financiara ce a stat la baza semnarii contractului de lucrari;

- articole de deviz din cadrul situatiilor de plata trebuie sa corespunda cu cele din oferts financiara a constructorului din punct de vedere al simbolului si a denumirii articolului, cantitatii si pretului;

- lucrarile ecexutate trebuie sa respecte intocmai Proiectul Tehnic;

- in situatia in care se constata necesitatea executarii unor lucrari ce nu au fost cuprinse in oferta financiara a constructorului, acestea trebuie notificate beneficiarului lucrarii si dirigintelui de santier desemnat si nu vor fi executate inainte de aprobarea acestora de catre autoritatea finantatoare a proiectului.

Daca se executa lucrari de constructii ce nu au fost cuprinse in oferta financiara a constructorului inaintea emiterii in scris a ordinului de incepere a lucrarilor de catre Comuna Metes, beneficiarul nu isi asuma raspunderea financiara pentru lucrarile executate care nu au primit viza dirigintelui de santier .

Documentele ce trebuie prezentate pentru a depune spre aprobare documentatia aferenta lucrarilor ce nu au fost cuprinse in oferta financiara a constructorului (in cazul in care acestea se impun a fi executate) sunt urmatoarele:

- Dispozitia de santier pentru executia lucrarilor, intocmita de proiectant si semnata de dirigintele de santier, beneficiar si constructor. Aceasta dispozitie va fi insotita de un memoriu justificativ intocmit de proiectant si verificat de verificatorul de proiect, daca este cazul.
- Antemeasuratorile si listele de cantitati pentru lucrarile la care se renunta intocmite de proiectant;
- Antemasuratorile si listele de cantitati pentru lucrarile suplimentare intocmite de proiectant;
- Notele de renuntare semnate si stampilate de reprezentantul legal al proiectului, de dirigintele de santier si de executant;
- Notele de comanda suplimentara semnate si stampilate de reprezentantul legal al proiectului , de dirigintele de santier si de executant;
- Situatiile de plata aferente notelor de comanda suplimentara vor fi semnate de catre constructorx, diriginte de santier si beneficiar;

Evaluarea modului în care a fost implementat Contractul de către Contractant

Monitorizare

Următorii indicatori vor fi monitorizați pe parcursul derulării activităților în cadrul Contractului:

- i. **Indicator de implementare:** progresul realizat vs. planificat (pe obiect de investiție și per total pe Contract);
- ii. **Indicator de rezultate:**
 - a. Calitatea execuției:
 - Închiderea tuturor neconformităților constatate în timpul derulării Contractului, în perioada de timp agreeată cu Autoritatea Contractantă;
 - Realizarea tuturor punctelor de verificare/decizie la termenele și cu participarea tuturor celor solicitați;
 - Acceptarea rezultatelor tuturor probelor, testelor și verificărilor, conform

Contractului și solicitărilor Autorității Contractante.

b. Calitatea raportării:

- rapoarte transmise în timp util către Autoritatea Contractantă;
- calitatea raportului transmis, incluzând și nivelul de detaliu solicitat;
- predarea de către executant a Cărții Tehnice a Construcției complete și la termen.

Contractantul va raporta lunar către reprezentantul Autorității Contractante situația privind indicatorii de monitorizare și performanța (inclusiv ai potențialilor subcontractanți). Indicatorii de monitorizare și performanță vor fi monitorizați de către persoana nominalizată din cadrul Autorității Contractante.

În cazul în care se constată neîndeplinirea sau îndeplinirea defectuoasă/necorespunzătoare a obligațiilor asumate prin Contract, în condițiile legislației aplicabile, Autoritatea Contractantă va emite document constatator negativ.

Subcontractarea

Posibilitatea limitării subcontractării atunci când este în interesul Contractului

Contractantul nu poate subcontracta și nici nu poate permite prezența unui terț pe perioada executării lucrărilor fără acordul scris al Autorității Contractante.

Solicitarea pentru autorizarea unui subcontractant trebuie să fie transmisă Autorității Contractante cu cel puțin 5 zile lucratoare înainte de data programată pentru începerea lucrărilor de către subcontractant.

Solicitarea trebuie transmisă Autorității Contractante împreună cu:

- i. documentele care descriu activitățile subcontractate, calendarul de execuție și valoarea acestora;
- ii. documentele care demonstrează capacitatea tehnică și profesională a subcontractantului de a executa lucrările subcontractate în conformitate cu cerințele Autorității Contractante;
- iii. documentele care atestă numărul personalului subcontractantului și calificările acestora;
- iv. descrierea sistemului de management al calității pe care subcontractantul îl va aplica pe perioada executării lucrărilor subcontractate.

Autoritatea Contractantă poate refuza autorizarea subcontractantului dacă documentele și informațiile prezentate sunt incomplete sau necorespunzătoare cu activitățile ce urmează a fi subcontractate. În situația în care Subcontractantul nu aplică un sistem de management al calității corespunzător, atunci această situație poate fi acoperită de sistemul de management al calității implementat de Contractant.

Chiar și atunci când Autoritatea Contractantă autorizează un subcontractant, Contractantul este responsabil pentru toate obligațiile sale contractuale și este singurul responsabil de executarea corespunzătoare a Contractului și rămâne singurul răspunzător în fața Autorității Contractante.

Este responsabilitatea Contractantului să îi determine pe Subcontractanți să adere la toate prevederile contractuale. Este responsabilitatea Contractantului să îi determine pe Subcontractanți să respecte prevederile Planului de securitate și coordonare. Planul operațional de securitate emis de

Subcontractantul trebuie să fie transmis spre aprobare de către Autoritatea Contractantă cu cel puțin 3 zile lucratoare înainte de data programată pentru începerea lucrărilor de către subcontractant.

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

Pe perioada derulării Contractului, Contractantul este responsabil pentru realizarea activităților în conformitate cu documentația tehnică și implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu regulile și regulamentele existente la nivel național și la nivelul Uniunii Europene. În realizarea activităților sale în cadrul Contractului Contractantul trebuie să aibă în vedere:

- i. informațiile aplicabile realizării lucrărilor în general (astfel cum sunt descrise în acest Caiet de sarcini, precum și în legislația aplicabilă);
- ii. regulile aplicabile în mod specific realizării de lucrări a căror execuție face obiectul Contractului ce va rezulta din prezenta procedură de atribuire.

Prin depunerea unei Oferte ca răspuns la cerințele din prezentul Caiet de sarcini, se prezumă că Contractantul, are cunoștințe și are în vedere toate și orice reglementări aplicabile și că le-a luat în considerare la momentul depunerii Ofertei sale pentru atribuirea Contractului.

În cazul în care, pe parcursul derulării Contractului, apar schimbări legislative de natură să influențeze activitatea Contractantului în raport cu cerințele stabilite prin prezentul Caiet de sarcini, Contractantul are obligația de a informa Autoritatea și Dirigințele de șantier /Inginerul cu privire la consecințele asupra activităților sale ce fac obiectul Contractului și de a își adapta activitatea, de la data și în condițiile în care sunt aplicabile. În cazul în care vreuna din regulile generale sau specifice nu mai sunt în vigoare sau au fost modificate conform legii la data depunerii Ofertei, se consideră că regula respectivă este automat înlocuită de noile prevederi în vigoare conform legii și că Ofertantul/Contractantul are cunoștință de aceste schimbări și le-a avut în vedere la depunerea Ofertei sale în baza acestui Caiet de sarcini.

Contractantul va fi deplin responsabil pentru realizarea tuturor lucrărilor în condiții de maximă securitate și în deplină conformitate cu legislația aplicabilă, precum și cu respectarea prevederilor referitoare la securitate și sănătate în muncă și controlul calității cuprinse în standarde/instrucțiuni/proceduri/ghiduri, aplicabile în speță.

Contractantul va fi ținut deplin responsabil pentru subcontractanții acestuia, chiar și în situația în care au fost în prealabil agreeți cu Autoritatea Contractantă, 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 normative aplicabile. Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în execuția lucrărilor, 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 .

Responsabilitățile Contractantului:

Responsabilitățile cu caracter general:

În raport cu obiectivele anticipate pentru Contract, responsabilitățile Contractantului sunt:

- i. Asigurarea planificării resurselor pe toată perioada derulării Contractului pe baza informațiilor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă;
- ii. Asigurarea valabilității tuturor autorizațiilor și certificatelor deținute (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus pentru executarea lucrărilor), care sunt necesare (conform legislației în vigoare) pentru executarea lucrărilor;
- iii. Respectarea legislației privind sănătatea și securitatea în muncă și protecția mediului înconjurător și a cerințelor specifice ale Autorității Contractante, precum și a oricăror acte normative aflate în interdependență cu obiectul Contractului, pe toată durata acestuia;
- iv. Planificarea activității și asigurarea capacității de personal calificat necesară pentru îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplina înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante;
- v. Propunerea spre aprobare către Autoritatea Contractantă, a unui grafic de execuție, incluzând datele de finalizare a fiecărei activități;
- vi. Asigurarea unui grad de flexibilitate în executarea lucrărilor în funcție de necesitățile obiective ale Autorității Contractante, la orice moment în derularea Contractului;
- vii. Executarea și documentarea corespunzătoare a tuturor schimbărilor (Modificări) solicitate de către Autoritatea Contractantă pe durata derulării Contractului;
- viii. Prezentarea unei situații de plată, individual pentru fiecare activitate în parte și per total, indicând progresul activităților sale, lucrările executate, detaliind în mod separat lucrările executate și costurile cu diverse taxe, dacă e cazul, achitate în numele și pentru Autoritatea Contractantă. Situațiile de plată trebuie să includă originalele documentației doveditoare, conform cu legislația în vigoare, de plata de taxe, onorarii etc. în numele și pentru Autoritatea Contractantă acolo unde este cazul;
- ix. Acceptarea realizării de verificări de către Autoritatea Contractantă pe durata derulării Contractului în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale și prezentarea la

- cerere a oricărui și tuturor documentelor justificative referitoare la îndeplinirea acestor obligații;
- x. Cooperarea și punerea la dispoziția Autorității Contractante a tuturor informațiilor privind Planul operațional de securitate și luarea măsurilor necesare în vederea conformării la acest plan;
 - xi. Efectuarea de vizite comune pe șantier împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante pe probleme de securitate și sănătate, înainte de a-și redacta planul propriu de securitate;
 - xii. Stabilirea împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Autorității pe probleme de securitate și sănătate a obligațiilor privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe șantier etc.;
 - xiii. Elaborarea și transmiterea către Autoritatea Contractantă de rapoarte de progres lunare;
 - xiv. Participare la întâlniri de progres săptămânale, pe șantier, împreună cu Dirigintele de șantier și reprezentanți împuterniciți ai Autorității Contractante (după caz).

Contractantul va fi responsabil față de Autoritatea Contractantă că își va îndeplini corespunzător toate responsabilitățile ce decurg din documentația tehnică de execuție, prezentul Caiet de sarcini, obligațiile contractuale și solicitările autorităților competente și/sau ale Autorității Contractante), referitoare la execuția de lucrări în cadrul Contractului.

Contractantul are răspunderea planificării activității sale și asigurarea capacității de personal calificat necesar pentru îndeplinirea obligațiilor sale ca un bun profesionist cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, cu respectarea prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplină înțelegere a complexității legate de derularea Contractului conform planificărilor, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante, incluzând indicativ, fără a fi limitativ:

- i. Contractantul este responsabil pentru activitatea personalului sau, pentru obținerea rezultatelor cerute și pentru respectarea termenelor de execuție;
- ii. Contractantul este responsabil pentru întreaga coordonare a activităților ce reprezintă obiectul Contractului, sub supravegherea Dirigintelui de șantier și a reprezentanților împuterniciți ai Autorității Contractante (după caz);
- iii. Contractantul va realiza toate lucrările specificate în cadrul Contractului, conform cerințelor Caietului de sarcini și ale proiectului tehnic, respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu.

Contractantul are obligația de a se supune verificărilor de către Autoritatea Contractantă (pe durata Contractului) în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale aferente Contractului, verificări anunțate în prealabil sau nu și are obligația de a prezenta la cerere orice și toate documentele justificative privind îndeplinirea acestor obligații.

Aprobarea de către Autoritatea Contractantă a situațiilor de plată sau a oricăror documente emise de Contractant și/sau certificări efectuate de către Dirigintele de șantier (de exemplu a situațiilor de plată executate întocmite de Contractant) nu îl eliberează pe acesta de obligațiile și responsabilitățile sale menționate în acest Caiet de sarcini și/sau menționate în Contract.

Contractantul este responsabil a se asigura că pe toată perioada de execuție a activităților pe șantier ia toate măsurile necesare pentru a împiedica o eventuală poluare a mediului înconjurător. Contractantul este obligat să acorde o atenție specială combustibililor și oricăror substanțe ce intră în categoria substanțelor periculoase în vederea gestionării în conformitate cu prevederile legislației în vigoare. Contractantul este răspunzător pentru orice incident de mediu generat în incinta șantierului sau în imediata vecinătate a acestuia ca urmare a gestionării necorespunzătoare a substanțelor periculoase.

În situația în care, în mod accidental, se va produce o eventuala contaminare a factorilor de mediu, Contractantul este responsabil de a informa imediat/urgent Dirigintele de șantier și reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante despre situația apărută și de a documenta printr-un raport cauzele care au condus la situația creată.

Contractantul este pe deplin responsabil să remedieze pe cheltuiala sa, orice eventuală contaminare a factorilor de mediu care s-a produs ca urmare a neîndeplinirii sau îndeplinirii necorespunzătoare a obligațiilor sale aflate în interdependență cu specificul șantierului.

Contractantul este responsabil de prezentarea unei situații de plată pentru activitatea de execuție a lucrărilor în conformitate cu graficul de execuție și în baza listelor de cantități de lucrări.

Contractantul va verifica și confirma către Dirigintele de șantier îndeplinirea tuturor condițiilor necesare pentru lansarea execuției lucrărilor și va solicita aprobarea începerii lucrărilor de la Autoritatea Contractantă în baza acestei verificări (prin intermediul Dirigintelui de șantier).

Dirigintele de șantier va transmite către Contractant notificarea începerii lucrărilor în baza aprobării Autorității Contractante. Unde este posibil, Contractantul va propune către Dirigintele de șantier optimizări în ceea ce privește graficul de execuție a lucrărilor, listele de cantități de lucrări etc., astfel încât să se asigure derularea cu succes și în termen a execuției de lucrări.

Contractantul își va îndeplini toate obligațiile sale care decurg din acest Caiet de sarcini, dar și din întreaga documentație de execuție aferentă Contractului prin orice metodă legală, incluzând fără limitare indicațiile Dirigintelui de șantier, participarea la ședințe de șantier, prezența la fazele determinante și orice alte cazuri în care este necesară sau obligatorie prezența sa, efectuarea de verificări, prezentarea de rapoarte și notificări către Dirigintele de șantier și/sau Autoritatea Contractantă și în general prin orice metodă general acceptată conform statutelor profesionale sau prevederilor din acest Caiet de sarcini, Contract sau restul documentației de execuție.

Contractantul va asigura execuția la timp și va notifica Dirigintele de șantier în cazul observării apariției situațiilor ce pot determina întârzieri sau posibile întârzieri, incluzând și propuneri pentru a realiza atingerea termenelor limită de timp intermediare și finale.

Contractantul va verifica lucrările și va notifica Dirigintele de șantier privind îndeplinirea tuturor condițiilor pentru efectuarea recepției la terminarea lucrărilor, respectiv a recepției finale a lucrărilor, va fi prezent și va documenta aceste recepții de lucrări.

Contractantul va notifica aceste momente cu cel puțin 10 zile lucrătoare înainte, astfel încât să se poată asigura prezenta Autorității Contractante și a reprezentanților autorităților competente.

Contractantul va efectua măsurătorile de cantități de lucrări, astfel cum vor fi executate conform cu prevederile legale și contractuale relevante și va include lucrările executate în situații de plată întocmite conform cerințelor Autorității Contractante.

Contractantul va depune situațiile de plată în vederea vizării de către Dirigintele de șantier, care va verifica și certifica conformitatea cu realitatea, va verifica corespondența cu estimările inițiale, graficul general de realizare a investiției publice (fizic și valoric), metoda tehnică etc. și le va propune Autorității Contractante spre aprobare.

Aprobarea folosirii unui Subcontractant nu exonerează Contractantul de răspunderea sa față de Autoritatea Contractantă pentru realizarea lucrărilor de execuție. Aceste obligații generale ale Contractantului trebuie considerate ca fiind aplicabile tuturor lucrărilor efectuate de acesta și vor completa prevederile specifice aplicabile diferitelor tipuri de lucrări acolo unde este cazul.

Contractantul este responsabil pentru deținerea tuturor autorizațiilor și certificatelor necesare conform legislației în vigoare pentru execuția de lucrări într-o formă actualizată (în vigoare pe toată perioada derulării activităților), atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus.

Responsabilități referitoare la realizarea efectivă a lucrărilor în cadrul Contractului

Contractantul este responsabil să pună în operă documentația tehnică pusă la dispoziției de Autoritatea Contractantă. Totodată este responsabil pentru punerea în operă a oricărei eventuale solicitări de schimbare (Modificări) din partea Autorității Contractante pe perioada derulării Contractului. Activitățile solicitate descrise în documentația de atribuire și responsabilitățile Contractantului asociate realizării acestor activități sunt cele incluse în sfera de cuprindere a Contractului ce rezultă din această procedură.

Responsabilități asociate lucrărilor pregătitoare

Lucrările pregătitoare includ:

- i. Îndeplinirea obligațiilor pentru începerea și derularea execuției de către Contractant;
- ii. Pregătirea pentru execuția de lucrări;

iii. Organizarea de șantier a Contractantului.

În scopul realizării activităților ce țin de etapa pregătitoare a execuției lucrărilor, Contractantul trebuie:

- i. Să asigure îndeplinirea tuturor obligațiilor legate de realizarea lucrărilor pregătitoare, care îi revin din documentația tehnică, din prezentul Caiet de sarcini și din prevederile stabilite în Contract;
- ii. Să asigure îndeplinirea obligațiilor referitoare la întâlnire/întâlniri înainte de demararea activității

pe șantier:

- a. Coordonarea cu Dirigintele de șantier, Autoritatea Contractantă, autorități competente în vederea bunei desfășurări a activității, inclusiv în ce privește vizitele, participarea sa la diferitele întâlniri legate de execuție, inspecții etc. legate de execuția de lucrări în conformitate cu Contractul;
- b. După emiterea ordinului Autorității Contractante privind data de începere a execuției lucrărilor și înainte de demararea activităților pe șantier, Contractantul poate solicita următoarele tipuri de întâlniri:
 - Întâlnire/i cu reprezentantul Autorității Contractante sau alte părți implicate dacă este necesar să se definească toate problemele operaționale precum accesul pe șantier, procedura de înregistrare în registrul Autorității Contractante, orele de lucru, permisele de muncă, constrângerile specifice ale șantierului și alte eventuale probleme.
- iii. Să întocmească și să depună Planul Calității;
- iv. Să întocmească și să depună planul detaliat de securitate și sănătate în muncă și să respecte obligațiile referitoare la implementarea acestuia;
- v. Să aducă la cunoștință întregului personal (inclusiv personalul subcontractorilor) planul detaliat de securitate și sănătate în muncă și să asigure instruirea acestuia în acest domeniu în conformitate cu prevederile legale;
- vi. Să întocmească și să depună Planul de management al deșeurilor (inclusiv valorificare, reciclare, dacă este cazul);
- vii. Să întocmească și să depună Graficul de Execuție a lucrărilor. Forma și detaliul programului vor fi suficiente pentru a demonstra planificarea modului de execuție și finalizare a lucrărilor în cadrul termenului solicitat de către Autoritatea Contractantă. Graficul de execuție va stabili: date de referință pentru achiziționarea materialelor și a echipamentelor necesare pentru execuția lucrărilor, ordinea de execuție a lucrărilor, incluzând și activitatea aferentă instalării echipamentelor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă prin forțe proprii sau cu terți și perioada de timp alocată fiecărei etape, fazele determinate, resursele de personal și echipamentele asociate fiecărei activități etc. În completarea graficului de execuție, Contractantul va oferi o descriere generală a aranjamentelor, resurselor și metodelor pe care Contractantul le propune spre adoptare în vederea execuției lucrărilor.

Personalul implicat în activitățile de teren va trebui de asemenea să se supună unei proceduri referitoare la siguranța pe amplasament. Întâlnirea pentru măsurile de siguranță va include subiectele detaliate în planul de securitate și sănătate, pericol potențial chimic, fizic, de explozie, analiza riscurilor, monitorizarea cerințelor de mediu și a acțiunilor aferente, proceduri de răspuns în cazuri de urgență, informații de contact în caz de urgență, îndrumare către cel mai apropiat centru de urgență și folosirea corectă a echipamentului de protecție. Această întâlnire va fi condusă de șeful de amplasament desemnat de către Contractant. Înainte de întâlnire, șeful de amplasament va analiza și va înregistra toate fișele de siguranță, situații de urgență și sănătate pentru personal și se va asigura că sunt actuale.

Responsabilități legate de obținerea permiselor de lucru și a permiselor de acces

Înainte de a începe orice activitate de teren pentru realizarea activităților descrise în prezentul Caiet de sarcini respectiv îndeplinirea obiectivelor Contractului comunicate prin intermediul documentației de atribuire, este necesar să se obțină toate permisele de lucru în conformitate cu prevederile legale, "Proces Verbal de Predare Amplasament" în vederea transferării provizorii a șantierului de la Autoritatea Contractantă la Contractant pe timpul realizării activităților pe șantierul respectiv.

După caz, se vor obține:

- ii. permis de lucru corespunzător activității ce urmează a fi executată;
- iii. permis de acces în spații închise.

Permisele de Acces vor fi eliberate/puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă/terțe părți înainte de mobilizarea pentru activitățile de teren. Permisele de Acces vor fi stabilite atât pentru proprietatea deținută de Autoritatea Contractantă, cât și pentru fiecare proprietate a unei terțe părți.

Responsabilități asociate pregătirii șantierului

Pregătirea șantierului implică cel puțin următoarele activități înainte de demararea efectivă a lucrărilor de către Contractant:

- i. Verificarea coordonatelor topografice ale șantierului;
- ii. Identificarea tuturor instalațiilor/structurilor existente pe șantier, în special a instalațiilor subterane și marcarea clară a poziției acestora- dacă este cazul;

Responsabilități asociate organizării de șantier a Contractantului

Contractantul este răspunzător pentru toate amenajările necesare, inclusiv infrastructura necesară, forța de muncă precum și pentru efectuarea activităților de instalare a echipamentelor necesare, întreținerea lor, funcționarea lor și dezasamblarea lor la finalul activităților precum și readucerea lor la starea inițială.

Activitatea de organizare de șantier include (indicativ, fără a fi limitativ), următoarele:

- i. Organizarea de șantier și obținerea avizelor/autorizațiilor pentru suprafața utilizată, conform legislației în vigoare;
- ii. Montarea, operarea, demontarea și înlăturarea instalațiilor și facilităților temporare ale Contractantului, incluzând dacă este cazul birouri, spații de locuit, laborator, surse independente de energie, toalete ecologice etc.;
- iii. Asigurarea șantierului (dacă este cazul) prin stabilirea de măsuri de pază, inclusiv prin montarea de împrejmuiri temporare sau/și pază;
- iv. Asigurarea utilităților (energie electrică, apă, comunicații etc), asigurarea de toalete ecologice pentru personalul de șantier etc. pentru desfășurarea activităților pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, siguranța și securitatea personalului;
- v. Pe perioada de execuție sunt necesare stabilirea unor zone de staționare a utilajelor, se vor stabili împreună cu reprezentanții comunei Metes.
- vi. Asigurarea suportului administrativ pentru buna desfășurare a lucrărilor, inclusiv personal, echipament și materiale (de exemplu consumabile);
- vii. Alimetarea cu apa tehnologica la frontul de lucru se va face cu cisterna. Apa folosita nu trebuie sa contina particule in suspensie conform SR EN 1008:2003.
Pentru personalul muncitor apa potabila va fi transportata la punctul de lucru cu bidoane de plastic.
- viii. Pe toata durata contractului de executie ,constructorul va asigura curatenia in zona de lucru.
- ix. Mobilizarea și demobilizarea echipamentului și utilajelor necesare la execuție (inclusiv aducerea și înlăturarea de pe șantier, operarea, menținerea și repararea acestora), precum și a personalului Contractantului implicat în derularea de activități pe șantier.

Pe toata durata realizarii lucrarii , angajatorii trebuie sa respecte obligatiile ce le revin in conformitate cu prevederile din legislatia nationala care transpune Directiva 89/391/CEE in special in ceea ce priveste :

- a) Mentinerea santierului in ordine si intr-o stare de curatenie corespunzatoare;
- b) Alegerea amplasamentului posturilor de lucru, tinand seama de conditiile de acces la aceste posturi;
- c) Stabilirea cailor si zonelor de acces sau de circulatie;
- d) Manipularea in conditii de siguranta a diverselor materiale ;
- e) Intretinerea, controlul inainte de punerea in functiune si controlul periodic al echipamentelor de munca utilizate , in scopul eliminarii defectiunilor care ar putea sa afecteze securitatea si sanatatea lucratorilor;
- f) Delimitarea si amenajarea zonelor de depozitare si inmagazinare a diverselor materiale in special a materialelor sau substantelor periculoase;
- g) Conditiiile de deplasare a materiilor si materialelor periculoase utilizate ;
- h) Stocarea,eliminarea sau evacuarea deseurilor si materialelor rezultate ;

Responsabilități legate de punerea în operă a documentației tehnice

Contractantul are următoarele responsabilități pe perioada transpunerii documentației tehnice pe șantier:

- sesizarea Autorității Contractante asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiectul tehnic, în vederea soluționării;
- asigurarea nivelului de calitate stabilit prin documentația tehnică, realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați;
- convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora;
- soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;
- utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelelor prevăzute în documentația tehnică, certificate sau pentru care există agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor;
- înlocuirea produselor/echipamentelor și a procedeelelor prevăzute în documentația tehnică doar cu altele care îndeplinesc condițiile precizate în documentație și numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;
- respectarea documentației tehnice (proiect și a detaliilor de execuție) pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- propunerea spre recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care s-au completat documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;
- aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;
- remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită prin Contract;
- readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor.

Responsabilități legate de controlul calității lucrărilor executate

Este responsabilitatea Contractantului să asigure implementarea cerințelor specificate în documentația tehnică în condiții de calitate stabilite prin intermediul acesteia și prin asigurarea de către Contractant a personalului calificat și a dotărilor necesare executării activității în baza propriului sistem de management al calității.

În cadrul Contractului activitatea de control al calității trebuie abordată de Contractant de o manieră care să demonstreze în orice moment trasabilitatea executării lucrării de construcție în conformitate cu cerințele documentației tehnice pusă la dispoziția Contractantului de către Autoritatea Contractantă. Elaborarea Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcție este obligatorie. Acesta va include de asemenea, Planul de Inspecție și Testări, pentru toate lucrările ce urmează a fi executate.

Toate cerințele aplicabile Contractantului se aplică obligatoriu subcontractorilor și furnizorilor de echipamente/servicii ai acestuia. Contractantul trebuie să se asigure ca toți subcontractorii și/sau furnizorii, înțeleg, în totalitate, toate cerințele de control al calității înainte ca aceștia să înceapă lucrul. Reglementările de sistem/proces și cele operaționale/tehnice ale Contractantului vor fi armonizate și aprobate de către experții în calitate și autoritatea tehnică a Autorității Contractante după caz, înainte de începerea lucrărilor. Consultarea/armonizarea documentației de către funcțiile abilitate ale Autorității Contractante nu trebuie să depășească 5 zile lucrătoare. Condițiile acceptării Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcție (completări ale acesteia, excepții etc.) vor fi documentate într-o „convenție” (minută de întâlnire) care va fi asumată de ambele părți înainte de începerea execuției lucrărilor în Șantier.

Contractantul lucrărilor va întocmi Cartea Tehnică a Construcției în conformitate cu legislația în vigoare.

Responsabilități legate de securitatea și sănătatea în muncă pe durata execuției lucrărilor pe șantier

Contractantul va respecta cerințele minime privind securitatea și sănătatea în muncă ale Autorității Contractante specificate în Contract, cu luarea în considerare a prevederilor HG nr. 300/2006 cu modificările și completările ulterioare.

Cerințe privind asigurările solicitate Contractantului

Contractantul va încheia și va plăti polițe de asigurare ce vor acoperi riscurile specifice, așa cum este

menționat în Contract.

Modalitati de plata:

Decontarea lucrarilor executate se face pe baza de situatii de lucrari acceptate la plata de catre reprezentantul beneficiarului.

Executantul va prezenta beneficiarului spre decontare doar situatiile de lucrari insusite, verificate si semnate de dirigintele de santier autorizat. Platile partiale trebuie sa fie facute la cererea executantului, la valoarea lucrarilor executate conform contractului si se efectueaza de regula la intervale lunare. Lucrarile executate trebuie dovedite ca atare printr-o situatie de lucrari provizorii, intocmita astfel incat sa asigure o rapida si sigura verificare a lor;

Ele se confirma in termen de maxim 7 zile de la data depunerii lor de catre executant.

Plata facturii finale se va face dupa verificarea si acceptarea situatiei de plata definitive de catre achizitor; daca verificarea se prelungeste din diferite motive, dar in special datorita unor eventuale litigii, contravaloarea lucrarilor care nu sunt in litigiu va fi achitata.

Contractul nu va fi considerat terminat pana cand procesul verbal de receptie finala nu va fi semnat de comisia de receptie, care confirma ca lucrarile au fost executate conform contractului.

Plata ultimelor sume datorate executantului pentru lucrarile executate nu va fi conditionata de procesul verbal de receptie finala.

Ipoteze si riscuri:

In pregatirea ofertei, ofertantii trebuie sa aiba in vedere cel putin ipotezele si riscurile descrise exemplificativ in continuare (prezentate in caietul de sarcini) si sa estimeze posibilele efecte ale acestora. In acest sens la intocmirea ofertei, ofertantul trebuie sa ia in considerare resursele necesare (de timp si de orice alta natura), pentru implementarea strategiilor de risc propuse.

Ipotezele considerate la momentul initierii acestei proceduri de achizitie sunt:

- Activitatile solicitate sunt descrise explicit in caietul de sarcini si sunt reglementate prin legislatie specifica, accesibila tuturor factorilor interesati;
- Nu se prevad schimbari ale cadrului institutional si legal care sa afecteze major implementarea si desfasurarea in bune conditii a contractului;
- Toate informatiile, datele si documentatiile relevante si disponibile pentru realizarea obiectivului de investitii, vor fi puse la dispozitia contractantului;
- Buna cooperare intre partile implicate: autoritatea contractanta, contractant, autoritati competente si orice alti factori relevanti implicati;

In pregatirea ofertei, operatorii economici trebuie sa aiba in vedere cel putin riscurile descrise in continuare. Riscurile cu cea mai mare probabilitate de aparitie pe perioada derularii contractului, identificate de autoritatea contractanta in etapa de pregatire a documentatiei de atribuire, pot consta in:

- Aparitia unor eventuale dificultati de colaborare si comunicare intre diferiti factori interesati si anume: contractant, autoritati competente, autoritate contractanta, alticontractanti ai autoritatii contractante;
- Existenta unor erori de proiectare/omisiuni in documentele puse la dispozitie de autoritatea contractanta, neidentificate pana la momentul initierii acestei proceduri;
- Neincadrarea in termenul stabilit pentru finalizarea activitatilor contractului care face obiectul aceste proceduri de achizitie publica;
- Datele si informatiile comunicate de catre autoritatea contractanta nu sunt suficiente sau sunt incomplete pentru indeplinirea cerintelor solicitate prin prezentul caiet de sarcini;
- Depasirea duratei de realizare a activitatilor asumate prin propunerea tehnica;
- Mobilizarea prea indelungata a personalului antreprenorului;
- Intarzieri in asigurarea suficienta si la timp de materiale/echipamente/utilaje/forta de munca necesare de catre antreprenor;

- Inabilitatea antreprenorului de a emite documente justificative pentru lucrarile executate avand ca efect intarzieri in certificarea acestora de catre dirigintele de santier si implicit, neasigurarea unui cash – flow adecvat continuarii lucrarilor si finalizarii la timp a lucrarilor de catre antreprenor;
- Operatorul economic intampina dificultati financiare, care duc la scaderea capacitatii de executie lucrari si intarzie sau face imposibila finalizarea lucrarilor;
- Operatorul economic nu isi indeplineste obligatiile in conformitate cu prevederile contractuale, ceea ce conduce la intarzieri;
- Conditiiile climaterice sunt deosebit de dificile in timpul constructiei, producand intarzieri;
- Autoritatea contractanta intarzie platile datorate operatorului economic din motive care ii depasesc responsabilitatile;

Pentru riscurile incluse in acest capitol, autoritatea contractanta nu va accepta solicitari ulterioare de reevaluare a conditiilor din propunerea financiara si/sau tehnica, respectiv de modificari la contract, daca oferta contractantului nu a inclus diligentele necesare, respectiv includerea de masuri pentru eliminarea sursei de risc sau diminuarea impactului acestuia.

Valoarea estimata : 322.108,35 lei , fara TVA, din care :

- C+M : 315.608,35 lei , fara TVA;
- dotari: 5000 lei, fara TVA.
- Organizarea de santier: 1500 lei, fara TVA.

Sursa de finantare: Fonduri AFIR si Buget local.

Perioada de valabilitate a ofertei: oferta trebuie sa fie valabila pe o perioada de **3 luni de la termenul limita de depunere a ofertelor**, tinand cont de estimarile privind perioada necesara pentru analiza si evaluarea ofertelor, perioada necesara pentru verificarile legte de activitati, precum si perioada prevazuta pentru rezolvarea eventualelor contestatii .

Perioada minima pe parcursul careia ofertantul trebuie sa isi mentina oferta : 3 luni de la termenul limita de depunere a ofertei :

Garantia de participare:

Cuquantumul garantiei de participare este de 3000 lei si se constituie in conformitate cu prev.art.154,alin 4 din Lg.98/2016, prin virament sau printr-un instrument de garantare emis de o institutie de credit din Romania sau din alt stat sau de o societate de asigurari.

Daca se constituie prin virament bancar, acesta va fi in contul RO07TREZ0025006XXX006113, cod fiscal 4562150, deschis la Trezoreria Alba Iulia, cu conditia confirmarii acesteia de catre banca emitenta pana la data limita de depunere a ofertelor. Garantia poate fi depusa si in numerar la casieria Primariei Comunei Metes, strada Principala, nr. 52, localitatea Metes, Comuna Metes, Judetul Alba.

Garantia de participare trebuie constituita in suma si pentru perioada de valabilitate prevazuta in ddocumentatie , trebuie sa fie irevocabila si neconditionata.

Perioada de valabilitate a ofertei si a garantiei de participare este de 3 luni de la termenul de depunere a ofertelor.

Conditii de retinere. Autoritatea contractan ta are dreptul de a retine garantia pentru participare, ofertantul pierzand astfel suma constituita in conformitate cu HG nr. 395/2016.

Metodologia de evaluare a ofertelor prezentate:

Evaluarea ofertelor se va face in conformitate cu prevederile Legii nr. 98 /2016 si HG nr. 395 / 2016, cu modificarile si completarile ulterioare. Clasamentul va fi stabilit in urma aplicarii ofertelor admisibile a criteriului - „pretul cel mai scazut”.

Modul de prezentare a ofertei:

Pentru contractele de achiziție de lucrări: executarea de lucrări de tipul specificat:

- Srisoare de înaintare;
- Imputernicire-dacă este cazul;
- Garanția de participare: ofertantul va depune documentul-dovadă din care reiese

constituirea garanției de participare în valoare de 3000 lei, înainte de termenul limită de depunere a ofertei. Garanția de participare va fi restituită conform Legii nr.98/2016 - art. 154¹

- Ofertantul trebuie să prezinte documentele de calificare prin care va demonstra că nu se regăsește în situațiile prevăzute la art. 59-60, art. 164, art. 167 din Legea nr. 98/2016, respectiv :

- Declarația pe propria răspundere că operatorul economic nu se regăsește în situațiile prevăzute la art. 164 (**formularul nr.1**), art. 165 (**formularul nr.2**), art. 167 (**formularul 3**), din Legea 98/2016 privind achizițiile publice.

- Certificate constatatoare privind lipsa datoriilor restante cu privire la plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat (buget local, buget de stat) la momentul prezentării;

- Cazierul judiciar al operatorului economic și al membrilor organului de administrare, de conducere sau de supraveghere al respectivului operator economic sau al celor ce au putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acestuia așa cum rezultă din certificatul constatator emis de ONRC/Actul constitutiv.

- Certificat de înregistrare;

- După caz documente prin care să demonstreze faptul că operatorul economic poate beneficia de derogările prevăzute la art.166, alin2, art.167 alin 2, art.171 din Legea 98/2016-privind achizițiile publice.

- **Operatorii economici ce depun oferta trebuie să dovedească o formă de înregistrare în condițiile legii din țara de rezidență, să reiasă că operatorul economic este legal constituit, că nu se află în niciuna dintre situațiile de anulare a constituirii precum și faptul că are capacitatea profesională de a realiza activitățile care fac obiectul contractului.**

Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței : certificatul constatator emis de Oficiul Registrului Comerțului, din care să rezulte obiectul/obiectele de activitate al/ale respectivului operator economic.

- **Declarație privind neîncadrarea în prevederile art. 59- 60 din Legea 98/2016 (evitarea conflictului de interese) – Formularul nr.4 .**

În cazul în care în țara de origine sau țara în care este stabilit ofertantul/terțul susținător/subcontractantul nu se emit documente de natură celor prevăzute mai sus sau respectivele documente nu vizează toate situațiile prevăzute la art.164, 165 și 167, autoritatea contractantă are obligația de a accepta o declarație pe proprie răspundere sau, dacă în țara respectivă nu există prevederi legale referitoare la declarația pe propria răspundere, o declarație autentică dată în fața unui notar, a unei autorități administrative sau judiciare sau a unei asociații profesionale care are competențe în acest sens.

Propunerea tehnică:

Propunerea tehnică se va prezenta **Formular -cadru Propunere tehnică – Formularul nr.16:**

1) O scurtă **descriere a modului în care ofertantul înțelege scopul contractului și modul în care își propune să abordeze execuția lucrărilor.** Ofertantul va demonstra că va executa toate lucrările

prevăzute în documentația de atribuire cu respectarea tuturor prevederilor caietului de sarcini și proiectului tehnic.

Ofertanții vor întocmi propunerea tehnică într-o manieră organizată, astfel încât aceasta să asigure posibilitatea verificării în mod facil a corespondenței cu cerințele/specificațiile prevăzute în cadrul prezentei secțiunii, respectiv cu cele prevăzute în cadrul Caietului de sarcini și a documentelor anexate la acesta, care fac parte integrantă din documentația de atribuire.

În acest scop, prin raportare la necesitățile, obiectivele, astfel cum au fost acestea descrise în cadrul Caietului de sarcini și Proiectului tehnic, propunerea tehnică va cuprinde informații relevante privind abordarea propusă de ofertant pentru execuția contractului.

Modul de realizare a lucrărilor va descrie:

a) abordarea din punct de vedere a procesului tehnologic (metodologia de execuție) pentru realizarea lucrărilor;

b) resursele (personal și instalații/ echipamente);

2) Personalul propus și managementul contractului pentru execuția lucrărilor cu prezentarea modalității de asigurare a accesului la specialiștii necesari și obligatorii și descrierea momentului în care aceștia vor interveni în implementarea viitorului contract, indicarea responsabilităților în execuția contractului precum și modul în care ofertantul și-a asigurat accesul la serviciile acestora (fie prin resurse proprii, caz în care vor fi prezentate persoanele în cauză, fie prin externalizare, situație în care se vor descrie angajamentele contractuale realizate în vederea obținerii serviciilor respective).

Ofertantul va prezenta o listă care să cuprindă informații privind persoanele direct implicate în îndeplinirea contractului (numele, funcția, atribuțiile, etc.) - personalul cheie.

Resurse minime solicitate, incluse în lista solicitată:

- 1) Șef de șantier
- 2) Responsabil Tehnic cu Execuția
- 3) Responsabil control calitate (Responsabil CQ)
- 4) Responsabil SSM

Se vor depune diplome / certificate de absolvire, CV-uri, declarații de disponibilitate ale specialiștilor, orice document doveditor al experienței pe care aceștia o dețin (recomandări, contracte individuale de muncă însoțite de fișa postului, contracte de prestări servicii etc).

-Graficul general de realizare a investiției (Graficul GANTT) din care să rezulte încadrarea în durata contractului de achiziție publică prin Planificarea fizică a activităților pe luni, cu indicarea tuturor fazelor/etapelor de realizare a acestora, în ordinea și succesiunea logică a evenimentelor (cu duratele de timp necesare pe activități și poziționarea în timp a acestora, precum și cu evidențierea punctelor de control/jaloanelor relevante pentru urmărirea realizărilor, respectiv intervalele de raportare aplicabile), împreună cu alocarea resurselor umane pe parcursul execuției (în funcție de responsabilitățile/atribuțiile deținute pentru realizarea fiecărei activități în parte), informații care vor trebui să probeze transpunerea prevederilor caietului de sarcini într-un plan de implementare fezabil.

Graficul GANTT va conține explicitarea tuturor activităților și sub-activităților, în ordine optimă tehnologică la nivel de obiect, element de construcție, categorie de lucrări cu resursele alocate (manopera și utilaje).

Această secțiune va conține, după caz, și planul de lucru cu asociații/subcontractanții în raport cu eventualele activități care urmează să fie derulate de către fiecare asociat/subcontractant în parte (cu evidențierea cel puțin a denumirii respectivelor entități);

- Organizarea de șantier propusă adaptată la lucrare. Descrierea organizării de șantier se va prezenta sub forma unui memoriu, care va include (acolo unde este aplicabil), dar fără a se limita la: birouri, atelierul, laboratorul, spații pentru muncitori, grupuri sociale, grupuri sanitare etc. cu respectarea legislației naționale în vigoare; accesoriile și personalul necesar pentru mobilizarea șantierului; spații de

depozitare material si echipamente; rampe de spalare auto; retele de utilitati in incinta O.S. si bransamente la retelele existente; asigurarea securitatii santierului (respectiv: retele de iluminat, imprejmuiuri si porti, pichete de incendiu, scenariul de lucru propus pentru asigurarea pazei perimetrului/amprizei santierului, precum si modalitatea concreta de implementare a masurilor propuse în acest scop pe toata perioada de derulare a contractului).

-Lista cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări (Formularul F1, F2, F3, F4) ;

- lista cuprinzand consumurile de resurse materiale cumulat pe proiect, lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru cumulat pe proiect, lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii cumulat pe proiect; lista cuprinzand consumurile privind transporturile cumulat pe proiect- stampilata si semnata.

- Ofertantul va prezenta o Declarație privind termenul de finalizare a lucrărilor care nu va fi mai lung de maxim 5 luni calendaristice- formularul nr. 5;

- Ofertantul va prezenta o Declarație privind termenul de garanție acordat pentru lucrările executate; Garantia de buna executie minim solicitata este de 36 luni- Formularul nr.6

- Ofertantul (ofertant unic, asociați, subcontractanți) vor prezenta o declarație pe proprie răspundere a ofertantului din care să rezulte faptul că, la elaborarea ofertei, ofertantul a ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului de lucrări (formularul nr. 7), care sunt în vigoare în România, precum și că le va respecta în vederea implementării contractului. Informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în muncă, se pot obține de la Inspekția Muncii sau pe site-ul <http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>. Informații privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de mediu, se pot obține de la Agenția Națională pentru Protecția Mediului sau de pe site-ul: <http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie>.

-Angajamentul ofertantului de a nu subcontracta execuția lucrărilor ulterior emiterii dispoziției de începere lucrări fără acceptul autorității contractante (formularul nr.8), către operatori economici care nu au fost nominalizați ca fiind subcontractanți de specialitate în cadrul ofertei în alte condiții decât cele prevăzute la art. 219 din Legea nr. 98/2016, coroborate cu cele ale art. 151 din Anexa la H.G. nr. 395/2016, respectiv art. 232 din Legea nr. 99/2016, coroborate cu cele ale art. 156 din Anexa la H.G. nr. 394/2016, document ce va fi semnat olograf ori cu semnătură electronică;

-Acord de asociere (formularul nr. 9)- daca este cazul;

-Propuneri privind clauzele contractuale (dacă e cazul) si /sau Declaratie privind acceptarea modelului de contract. (formularul nr.10) .

Oferta care nu va prezenta propunerea tehnica în conformitate cu solicitarile autoritatii contractante din documentatia de atribuire va fi considerata neconforma.

- Indicarea motivata a informatiilor din propunerea tehnica care sunt confidentiale- Declaratie privind partea/partile din Propunerea tehnica si financiara care au caracter confidential (formular nr. 11), clasificate sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuala, in baza legislatiei aplicabile (daca este cazul).

Informațiile indicate de operatorii economici ca fiind confidentiale, inclusiv secrete tehnice sau comerciale și elementele confidentiale ale ofertelor, trebuie să fie însoțite de dovada care le conferă caracterul de confidențialitate conform prevederilor art.57 din Legea 98/2016 privind achizițiile publice.

În cazul în care aceste informații nu sunt prezentate, propunerea tehnică va fi astfel considerată ca document public în sensul legii 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public. Caracterul confidențial trebuie demonstrat prin orice mijloace de probă.

- Declarație privind respectarea principiului DNSH – Do no significant harm – A nu aduce prejudicii asupra mediului- Formularul nr. 12.

-Declarație pe propria răspundere privind beneficiarul real- Formularul nr. 13, împreună cu fișa cu informații privind beneficiarul real.

Ofertanții sunt obligați să pună la dispoziția AC informațiile cu privire la beneficiarul real al fondurilor alocate, în înțelesul art. 3 pct. 6 din Directiva (UE) 2015/849 a Parlamentului European și a Consiliului, al art. 4 din Legea nr. 129 din 11 iulie 2019 pentru prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului.

Conform art. 196 alin. (2) din Legea nr. 98/2016, înainte de semnarea contractului următoarele documente justificative:

a) pt. of. a căror acționari sunt persoane fizice sau persoane juridice înregistrate pe teritoriul României, se va depune un extras ONRC.

b) pt. of. declarați câștigători care are/au în structura acționariatului entități juridice străine, AC colectează de la ofertant o declarație pe proprie răspundere dată de către reprez. legal, cf. prev. art. 326 din Codul Penal privind falsul în declarații, ce va conține datele privind beneficiarii reali ai entităților juridice străine în conformitate cu Legea 129/2019.

c) pt. of. străini, înregistrați în afara României, aceștia vor depune docum. justificative, certificate sau alte înregistrări eliberate de autoritatea responsabilă de datele beneficiarului real din țara ofertantului, însoțit de traducerea în limba română, certificată de traducători autorizați, în condițiile legii.

d) pt. of. de tipul asociațiilor și fundațiilor, AC colectează de la aceștia un extras de la Ministerul Justiției (Registrul Național ONG) privind beneficiarii reali ai asociației/ fundației; în cazul în care asociația/ fundația este o entitate străină sau are beneficiari reali persoane străine, AC colectează de la of. o declarație pe proprie răspundere dată de către reprez. legal/președinte, cf. prev. art. 326 din Codul Penal privind falsul în declarații, ce va conține datele privind beneficiarii reali ai entităților juridice (cel puțin numele, prenumele și data nașterii), în conform. cu Legea 129/2019.

Propunerea tehnică trebuie să corespundă cerințelor minime prevăzute în caietul de sarcini și documentul Proiectul tehnic conform art. 133 din HG 395/2016 și se va corela cu propunerea financiară, sub sancțiunea respingerii ofertei ca neconformă în baza art. 137 alin. (3) litera d) din HG 395/2006.

- Ofertantul poate să viziteze amplasamentul pentru a obține datele necesare pentru elaborarea ofertei, împreună cu o persoană desemnată din partea Autorității Contractante.

Planificarea vizitei se va face la tel: 0258849003,

e-mail: contact@primariametes.ro.

Potențialii ofertanți care intenționează să viziteze amplasamentul, trebuie să transmită cu cel puțin 2 zile lucrătoare înainte de data stabilită pentru vizita amplasamentului, o scrisoare prin care își anunță intenția de a participa la vizită.

Participanții la vizita amplasamentelor își vor asigura mijloacele de transport în vederea efectuării vizitei.

Cu excepția eventualelor constrângeri de natură tehnică și/sau legală, în cazul în care vor exista limitări, condiționări sau restricții impuse de ofertant în raport cu cerințele caietului de sarcini, oferta va fi declarată ca fiind neconformă. Specificațiile tehnice aferente caietului de sarcini reprezintă cerințe minimale referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, scop în care soluțiile oferite în cadrul propunerii tehnice pot face referire la atingerea unor niveluri superioare.

În cazul în care pe parcursul îndeplinirii contractului se constată faptul că nu sunt respectate elemente ale propunerii tehnice (sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini), autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul ori de a solicita sistarea executării lucrărilor până la remedierea situației constatate.

Nu se admite copierea în tot sau în parte a caietului de sarcini în cadrul propunerii tehnice, ofertanții având obligația de a proba conformitatea ofertei cu cerințele acestuia prin prezentarea propriei abordări/metodologii asupra modului de îndeplinire a contractului și de rezolvare a eventualelor dificultăți legate de îndeplinirea acestuia, prin raportare la conținutul propunerii tehnice mai sus menționat.

Nu se admit oferte alternative, care să aducă modificări documentației de atribuire.

Autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a analiza și verifica conformitatea valorilor/propușilor/activităților oferite/propușe de operatorii economici din punctul de vedere al îndeplinirii cerințelor solicitate prin caietul de sarcini, cu scopul protejării acestora împotriva ofertelor ce conțin valori/propușeri/activități care intră în contradicție cu specificațiile tehnice stabilite și/sau care nu pot fi fundamentate.

Ofertele care nu pot fi fundamentate din punct de vedere tehnic, logistic și a resurselor prevăzute în ofertă, de natură să nu asigure satisfacerea cerințelor din caietul de sarcini, vor fi respinse ca neconforme.

Nota: Acolo unde apar specificații tehnice (caiet de sarcini, document Proiect tehnic, etc.) care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație se va citi "**sau echivalent**".

Intocmirea propunerii tehnice cu nerespectarea cerințelor anterior menționate va conduce la declararea ofertei drept neconformă în condițiile art. 215 alin. (5) din Legea nr. 98/2016, coroborat cu art. 137 alin. (3) lit. a) HG nr. 395/2016.

Observație: În cazul unei asocieri de ofertanți se va prezenta o singură propunere tehnică asumată de ofertant (operator economic sau asocieră de operatori economici) în care va fi evidențiată modalitatea prin care fiecare asociat își va îndeplini partea din contract.

Notă: Ofertele care nu satisfac în mod corespunzător cerințele caietului de sarcini, vor fi declarate neconforme.

Propunerea financiară:

Ofertantul va elabora propunerea financiară astfel încât aceasta să furnizeze toate informațiile cu privire la preț, precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică.

Propunerea financiară va conține, pe lângă formularul de ofertă și un **centralizator cu lucrările executate de asociați și subcontractanți**, dacă este cazul.

Oferta financiară, va cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor.

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

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

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

1. Propunerea financiară va conține documentele de fundamentare a valorii Propunerii Financiare după cum urmează:

a) formularul de ofertă (formularul nr. 14) + anexa la formular. Lipsa formularului de ofertă reprezintă lipsa ofertei, respectiv lipsa actului juridic de angajare în contract;

Nota 1: Valoarea propunerii financiare înscrisă în Formularul de oferta trebuie să fie identică cu valoarea totală din Centralizatorul de prețuri și cu valoarea totală din Graficul de plăți.

Nota 2: Propunerea financiară trebuie să se încadreze în fondurile care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică, precum și să nu se afle în situația prevăzută la art. 210 din Legea 98/2016-privind achizițiile publice.

b) Liste de cantitati:

- listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F1, F2, F3, F4);
- lista cuprinzând consumurile de resurse materiale cumulat pe proiect,
- lista cuprinzând consumurile cu mana de lucru cumulat pe proiect,
- lista cuprinzând consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii cumulat pe proiect;
- lista cuprinzând consumurile privind transporturile cumulat pe proiect.

c) Grafic valoric de realizare a investiției.

Formularele amintite la pct b) completate cu prețuri unitare și valori, devin formulare pentru devizul ofertei și vor fi utilizate pentru întocmirea situațiilor de lucrări executate, în vederea decontării.

Preturile vor fi exprimate în LEI fara TVA si vor contine doua zecimale.

Nu se permite nicio modificare a valorii ofertei sau continutului acesteia dupa expirarea termenului limita de depunere .

Toate documentele de fundamentare a valorii totale a propunerii financiare se vor transmite pana cel tarziu la data si ora indicata in anuntul publicitar..

În cazul asocierii și/sau subcontractării, centralizatorul de preturi va conține și partea/partile din lucrare în exprimare valorică pentru fiecare asociat și/sau subcontractant și va fi semnat de către fiecare asociat și subcontractant.

Dacă pretul ofertat nu reiese clar din formularul de oferta , oferta va fi respinsă ca neconforma. Oferta care nu conține formularul de oferta , va fi respinsă.

În cazul în care oferta are un pret neobisnuit de scazut in raport cu lucrarile care constituie obiectul contractului de achizitie publica care urmeaza sa fie atribuit, autoritatea contractanta are obligatia de a solicita ofertantului, clarificari cu privire la pretul ofertat. Astfel din documentele judtificative prezentate

trebuie sa rezulte fundamentarea economica a modului de formare a pretului, astfel incat acestea sa fie valabile pe piata concurentiala.

Propunerea financiară are caracter obligatoriu, din punctul de vedere al conținutului pe toată perioada de valabilitate stabilită de către autoritatea contractantă și asumată de ofertant. Cu excepția erorilor aritmetice, astfel cum sunt acestea definite la art. 134 alin. (10) din Anexa la H.G. nr. 395/2016/ art. 140 alin. (9) din Anexa la H.G. nr. 394/2016, nu vor fi permise alte omisiuni, necorelări sau ajustări ale propunerii financiare. Prin erori aritmetice în sensul acestor dispoziții se înțeleg inclusiv următoarele situații: a) în cazul unei discrepante între prețul unitar și prețul total, va fi luat în considerare prețul unitar, iar prețul total va fi corectat în mod corespunzător;

b) dacă există o discrepanță între litere și cifre, trebuie va fi luată în considerare valoarea exprimată în litere, iar valoarea exprimată în cifre va fi corectată corespunzător.

Ofertantul va prezenta indicarea motivata, a informatiilor din propunerea financiara care sunt confidentiale, clasificate sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuala (**formularul nr. 11**), in baza legislatiei aplicabile (daca este cazul). Partea din propunerea financiara considerata confidentiala, trebuie să fie însoțită de dovada care îi conferă caracterul de confidențialitate conform prevederilor art.57 din Legea 98/2016 privind achizițiile publice. In cazul in care aceste informatii nu sunt prezentate, propunerea financiară va fi astfel considerata ca document public in sensul legii 544/2001 privind liberul acces la informatiile de interes public.

Caracterul confidential trebuie demonstrat prin orice mijloace de proba.

În vederea comparării unitare a ofertelor, se solicită ca toate prețurile să fie exprimate în cifre cu cel mult două zecimale. Niciun fel de cereri și pretenții ulterioare ale ofertantului legate de ajustări de prețuri, determinate de orice motive (cu excepția situațiilor prevăzute explicit în documentația de atribuire și/sau prin dispozițiile legale aplicabile), nu pot face obiectul vreunei negocieri sau proceduri litigioase între părțile contractante

În situația în care două sau mai multe oferte obțin același punctaj pentru factorul de evaluare “prețul ofertei”, autoritatea contractantă va recurge la solicitarea transmiterii de către operatorii economici de documente care conțin noi prețuri (re-ofertare de preț) până la momentul în care se va realiza o departajare a ofertelor pe poziții distincte în clasament.

- Consimțământ prelucrare date cu caracter personal – **Formular nr.15** .

MODUL DE DESFASURARE A PROCEDURII:

Pentru a putea participa la achizitia directa in calitate de ofertanti , operatorii economici au obligatia:

- sa transmita autoritatii contractante oferta, pana cel tarziu la ora si data din anuntul publicitar la email: contact@primariametes.ro.
- sa creeze o pozitie in SEAP , la adresa www.e-licitatie.ro, pana cel tarziu la data si ora din anuntul publicitar avand titlul – nr anuntului publicitar, iar la descriere : “Amenajarea si dotarea unui spatiu destinate activitatilor sportive ale elevilor din cadrul Scolii Primare Dionisie Popoviciu Tauti” finantat prin AFIR si Buget local , si valoarea fara TVA indicata in propunerea financiara transmisa pe email.

Avand in vedere tipul achizitiei- achizitie directa ,art.7, alin 5 din Legea nr.98/2016- privins achizitiile publice, modalitatea de desfasurare va fi urmatoarea:

- autoritatea contractanta va publica anuntul publicitar in platforma SEAP , cat si pe site-ul autoritatii contractante www.primariametes.ro
- termenul de depunere a ofertelor este cel stabilit in anuntul publicitar .

- deschiderea ofertelor va avea loc la data si ora stabilita in anuntul publicitar , la sediul autoritatii contractante din localitatea Metes, nr. 52, Comuna Metes, Judetul Alba.
- sedinta de deschidere si evaluare a ofertelor va fi efectuata de catre membrii comisiei de evaluare
- numiti de catre conducerea institutiei. La sedinta de deschidere pot participa operatorii economici care au depus oferte, prin prezentarea unei imputerniciri si /sau CI .

In cazul in care se solicita, de catre operatorii economici, clarificari la documentatia de atribuire, acestea vor fi transmise pe email contact@primariametes.ro, in termen de 4 zile inainte de data depunerii ofertelor. Raspunsul la solicitarile de clarificarii privind documentatia de atribuire sau clarificari din oficiu, se vor publica de catre autoritatea contractanta pe site-ul institutiei la sectiunea Transparenta-Achizitii publice, in termen de 3 zile inainte de data depunerii ofertelor.

De asemenea formularele in word pot fi descarcate de pe site-ul www.e-licitatie.ro de la sectiunea Transparenta- Achizitii Publice, sau pot fi solicitate pe email achizitii@primariametes.ro.

In cazul in care sunt necesare solicitari de clarificari la ofertele depuse, comisia de evaluare va proceda la transmiterea clarificarilor necesare si consemnarea ulterioara a raspunsurilor , in cadrul Proceselor verbale de evaluare a ofertelor.

In cazul criteriului de atribuire – pretul cel mai scazut- oferta stabilita ca fiind castigatoare este oferta care prezinta cel mai mic pret cu respectarea cerintelor tehnice impuse la nivelul caietului de sarcini.

In cazul in care doua sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje egale, departajarea se va face exclusiv in functie de pret si nu prin cuantificarea altor elemente de natura tehnica sau alte avantaje care rezulta din modul de indeplinire a contractului . In vederea departajarii ofertelor autoritatea contractanta va solicita depunerea prin email a unor noi oferte financiare .

In cazul in care nu exista nicio oferta castigatoare, comisia de evaluare va proceda la anularea procedurii.

Dupa aprobarea rezultatului evaluarii de catre membrii comisiei , presedintele comisiei transmite tuturor operatorilor economici care au depus oferte , pe email, comunicarea rezultatului procedurii.

Contractul va fi incheiat cu operatorul economic a carei oferta a fost declarata castigatoare, la sediul autoritatii contractante, la data stabilita de catre autoritatea contractanta, prin achizitia din catalogul electronic SEAP.

Garantia de bună execuție :

Garantia de buna executie se va constitui in procent de 5% din valoarea fara TVA a contractului, in termen de maxim 5 zile lucratoare de la semnarea contractului, in conditiile prevazute de art.39, alin 3 al HG 395/2016. Acest termen poate fi prelungit la solicitarea justificată a prestatorului, fără a depăși 15 zile de la data semnării contractului de achiziție publică. Garanția de bună execuție constituită conform prevederilor art. 154 alin. (4) din Legea 98/2016.

Garantia de buna executie se poate constitui prin reineri succesive din sumele datorate pentru facturi partiale, in acest caz, prestatorul avand obligatia de a deschide un cont la dispozitia

autoritatii contractante, la Trezoreria Statului din cadrul organului fiscal competent in administrarea prestatorului. Suma initiala care se va depune de catre prestator in contul disponibil astfel deschis, nu trebuie sa fie mai mica de 0,5% din pretul contractului de achizitie, fara TVA. Pe parcursul indeplinirii contractului de achizitie publica, autoritatea contractanta urmeaza sa alimenteze contul de disponibil prin retineri succesive din sumele datorate si cuvenite prestatorului pana la concurenta sumei stabilite drept garantie de buna executie in contractul de achizitie publica .

In cazul in care pe parcursul executarii contractului de achizitie publica se suplimenteaza valoarea acestuia, prestatorul are obligatia de a completa garantia de buna executie in corelatie cu noua valoare a contractului de achizitie publica.

Achizitorul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, oricând pe parcursul îndeplinirii contractului de achiziție publică, în limita prejudiciului creat, în cazul în care contractantul nu își îndeplinește din culpa sa obligațiile asumate prin contract. Anterior emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție autoritatea contractantă are obligația de a notifica pretenția atât prestatorului, cât și emitentului instrumentului de garantare, precizând obligațiile care nu au fost respectate, precum și modul de calcul al prejudiciului. În situația executării garanției de bună execuție, parțial sau total, prestatorul are obligația de a reîntregii garanția în cauză raportat la restul rămas de executat.

Informații suplimentare/administrative

Alte cerințe

Achizitia de lucrari care face obiectul acestei proceduri, face parte dintr-un proiect finantat prin contractul de finanțare nr. C 36020808206370104182 din data de 30.07.2026 incheiat cu AGENTIA PENTRU FINANTAREA INVESTITIILOR RURALE, fapt pentru care derularea contractului de lucrari este conditionata de avizarea procedurii de achiziție de către finanțator, iar în cazul neavizării contractul își pierde valabilitatea.

In vederea realizarii executiei lucrarilor, se vor respecta prevederile Caietului de sarcini și a proiectului tehnic elaborat de catre SC TOPO ROAD & HOME DESIGN SRL care este anexat acestuia, fiind parte integrantă din prezentul document.

INSTRUCȚIUNI PRIVIND PROCEDURA DE REMEDII

În conformitate cu Legea nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului National de Soluționare a Contestațiilor publicat în Monitorul Oficial al României nr. 393 din 23 mai 2016, cu modificările și completările ulterioare.

Compartimentul Contabilitate-Achizitii Publice-Resurse Umane,
Intocmit,
Consilier Achizitii Publice, Haragus Nicoleta-Silvia

REFERAT

nr. 10195 din 12.08.2026

privind verificarea de calitate la cerința A₁A₂ a proiectului:

AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR
DIN CADRUL SCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TAUTI
D.T.A.C./P.T.+D.E.

1. DATE DE IDENTIFICARE:

- Proiectant general : **TOPO ROAD&HOME DESIGN SRL**
- Proiectant de specialitate : **ING.MARGARITA MIHAI**
- Investitor : **COMUNA METES**
- Amplasament : **COM.METES, SAT TAUTI, NR.CAD.71407, JUD. ALBA**
- Data prezentării proiectului pentru verificare : **12.08.2026**

2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE AMPLASAMENTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI:

- În conformitate cu **Normativul P100-1/2013** construcția analizată se încadrează în:
 - clasa de importanță și de expunere la cutremur : **CLASA III** cladiri de importanta **normala** pentru singuranta publica (coeficientul de importanță $\gamma_{I,e} = 1,0$) – tab.4.2.
 - in zona amplasamentului valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare **$a_g = 0,10g$** (pentru cutremure avand **IMR=225ani** - fig.3.1), perioada de colț a spectrului de raspuns **$T_c = 0,7$ sec.** (fig. 3.2).
- Din punct de vedere al încărcării date de zăpadă (Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii **asupra constructiilor - indicativ CR 1-1-3/2012**), in zona amplasamentului valoarea caracteristica a incarcarii date de zapada pe sol este **$s_k=1,5kN/m^2$** .
- Din punct de vedere al încărcării date de vânt (Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului **asupra constructiilor - indicativ CR 1-1-4/2012**) în zona amplasamentului valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului este **$q_b=0,4kPa$** .
- Forajul 1 si forajul 2 se fac in **strat de pietris**, presiunea conventionala **$p_{conv}= 350kPa$**
- Regim de inaltime: **la sol** ; forma in plan: **regulata**

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

- Note de calcul în care se fundamentează soluția propusă, programele de calcul , etc.: **anexate la proiect**
- Planșe desenate în care se prezintă soluția constructivă : **anexate la proiect**
- Solutia de infrastructura prezentata: **anexate la proiect**
- Solutia de structura prezentata: **anexate la proiect**.
- Observatii:.....

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

În urma verificării proiectul **se considera corespunzător** pentru faza verificată **D.T.A.C. / P.T.+D.E.** semnându-se și ștampilându-se în conformitate cu legislația în vigoare, proiectul respecta toate normele tehnice în vigoare care asigura exploatarea clădirii în parametrii normali.

Am primit exemplare
Investitor/Proiectant

Am predat exemplare
Verificator tehnic atestat





Beneficiar: PRIMARIA COMUNEI METES

**AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR
SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL SCOLII PRIMARE DIONISIE
POPOVICIU TAUTI**

PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE



Proiectant General: S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.



S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L. Comuna Corbeni, Sat Corbeni, nr. 153, judetul Arges.
Telefon, Fax : 0751803256;
E-mail : office.trh.design@gmail.com
Registrul Comertului : J3/2651/2017
Cod unic de inregistrare: 38472752

LISTA DE SEMNATURI

DENUMIREA PROIECTULUI	AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL SCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TAUTI
FAZA DE PROIECTARE	PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE
DENUMIREA PROIECTANTULUI	S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.
BENEFICIAR	COMUNA METES

CONDUCEREA ELABORĂRII PROIECTULUI

SEF PROIECT ARHITECTURA

C. Arh. Tiberiu Mihai TOMA

PROIECTAT ARHITECTURA

C. Arh. Tiberiu Mihai TOMA

DESENAT ARHITECTURA

Ing. Mihai Margarita

SEF PROIECT REZISTENTA

Ing. Mihai Margarita

PROIECTAT REZISTENTA

Ing. Mihai Margarita

DESENAT REZISTENTA

Ing. Mihai Margarita



BORDEROU

PIESE SCRISE:

- 1. COPERTA**
- 2. BORDEROU**
- 3. LISTA DE SEMNATURI**
- 4. MEMORIU TEHNIC**
- 5. PROGRAM DE CONTROL SI URMARIRE IN TIMP**
- 6. GRAFIC DE EXECUTIE**
- 7. LISTE DE CANTITATI:**
 - 7.1. Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale – Formular C6;**
 - 7.2. Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru - Formular C7;**
 - 7.3. Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii – Formular C8;**
 - 7.4. Lista cuprinzand consumurile privind transporturile – Formular C9;**
 - 7.5. Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv – Formular F1;**
 - 7.6. Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari – Formular F2;**
 - 7.7. Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari – Formular F3;**
- 8. DEVIZUL GENERAL AL LUCRARILOR**
- 9. CAIET DE SARCINI**

PIESE DESENATE:

- 1. PIZ 01 - PLAN DE INCADRARE IN ZONA**
- 2. PS 01 - PLAN DE SITUATIE**
- 3. A 01 – PLAN SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR
SPORTIVE**
- 4. A 02 – SECTIUNE 1-1**
- 5. A 03 – FATADA VEST**
- 6. A 04 – FATADA EST**
- 7. A 05 – FATADA NORD SI SUD**
- 8. R 01 – DETALIU FUNDATIE IMPREJMUIRE**
- 9. R 02 – DETALII SUPRASTRUCTURA IMPREJMUIRE**
- 10. R 03 – DETALIU INFRASTRUCTURA TEREN DE
SPORT**

CUPRINSUL VOLUMULUI

A. PIESE SCRISE

2	INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	3
1.1.	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	3
1.2.	AMPLASAMENTUL (JUDETUL, LOCALITATEA, STRADA, NUMARUL)	3
1.3.	ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR	3
1.4.	ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)	3
1.5.	BENEFICIARUL INVESTITIEI	3
1.6.	ELABORATORUL DOCUMENTATIEI TEHNICE SI A DETALIILOR DE EXECUTIE.....	3
3	PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE /DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE	4
2.1.	PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI, CUPRINZAND:.....	4
A.	DESCRIERA AMPLASAMENTULUI (LOCALIZARE – INTRAVILAN/ EXTRAVILAN, SUPRAFATA TERENULUI, DIMENSIUNI IN PLAN).....	4
B.	TOPOGRAFIA	4
C.	CLIMA SI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI	4
D.	GEOLOGIA SI SEISMICITATEA	5
E.	DEVIERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE	7
F.	SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICA, GAZE, TELEFON SI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRARI DEFINITIVE SI PROVIZORII	7
G.	CAILE DE ACCES PERMANENTE, CAILE DE COMUNICATII SI ALTELE ASEMENEA	8
H.	CAILE DE ACCES PROVIZORII	8
I.	BUNURI DE PATRIMONIUL CULTURAL IMOBIL	8
2.2.	SOLUTIA TEHNICA CUPRINZAND:	8
A.	CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTITII	8
B.	VARINATA CONSTRUCTIVA DE REALIZARE A INVESTITIEI.....	8
C.	TRASAREA LUCRARILOR	9
D.	PROTEJAREA MATERIALELOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR DIN SANTIER	9
E.	ORGANIZAREA DE SANTIER	10
II.	MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI.....	12
1.	DATE GENERALE	12
2.1.	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII.....	12
2.2.	AMPLASAMENTUL (JUDETUL, LOCALITATEA, STRADA, NUMARUL).....	12
2.3.	REGIMUL JURIDIC	12
2.4.	REGIMUL ECONOMIC.....	12
2.5.	REGIMUL TEHNIC	12
2.6.	AMPLASAMENT.....	12
2.7.	TRASAREA LUCRARILOR	12
2.8.	CLIMA SI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE	13
2.9.	CATEGORIA DE IMPORTANTA A OBIECTIVULUI SI RISC DE INCENDIU	14
2.	DESCRIEREA PROIECTULUI.....	14
2.1.	CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI.....	14
2.2.	SITUATIA EXISTENTA	14
2.3.	LUCRARI PROPUSE SI CARACTERISTICI ALE CONSTRUCTIEI IN URMA EFECTUARI LUCRARILOR	14
2.3.1.	LUCRARI DE CONSTRUIRE.....	15
2.3.2.	LUCRARI DE AMENAJARI EXTERIOARE	15
2.4.	INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE – INDEPLINITE CONFORM PREVEDERILOR LEGII 10/1995 SI ADAUGIRILE ADUSE DE LEGEA NR. 177/2015.....	15
2.5.	REGLEMENTARI TEHNICE IN VIGOARE CARE AU FOST UTILIZATE IN STABILIREA SOLUTIILOR CONSTRUCTIVE IN VEDEREA REALIZARII INVESTITIEI	16
2.6.	MASURI DE PROTECTIE CIVILA	17
2.7.	AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI.....	17
2.8.	GOSPODARIREA DESEURILOR.....	17
AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL SCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TAUTI		

3.ORGANIZAREA DE SANTIER SI MASURI DE PROTECTIA MUNCII	18
4.NOTE IMPORTANTE	18
1 INFOTRMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL.....	19
1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE.....	19
2. BENEFICIARUL INVESTITIEI.....	19
3. FAZA DE PROIECTARE	19
4. ELABORATORUL PROIECTULUI.....	19
5. AMPLASAMENTUL.....	19
6. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR	19
2 DESCRIEREA LUCRARILOR	20
1. CADRUL NATURAL	20
2. SITUATIA EXISTENTA A OBIECTIVULUI DE INVESTITII.....	24
3. SOLUTIA PROIECTATA.....	24
4. ARHITECTURA-DATE GENERALE.....	24
5. REZISTENTA.....	25
6. DESCRIEREA STRUCTURII DE REZISTENTA.....	25
3 MASURI PRIVIND EXCUTIA	26

PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE

2 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

Prezenta documentație este elaborată în conformitate cu prevederile Hotărârii nr. 907 din 29/11/2016 privind aprobarea conținutului-cadru al proiectului tehnic de execuție aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, publicat în Monitorul Oficial.

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL SCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TAUTI

1.2. AMPLASAMENTUL (JUDETUL, LOCALITATEA, STRADA, NUMARUL)

Țara: România
Regiunea: Transilvania
Județul: Alba
Localitate: Metes

Proprietatea se situează în comuna Metes, satul Tauti, intravilan, având o lungime medie de 83.40 m și o lățime medie de 48.30 m. Terenul are o formă neregulată, cu o suprafață de 3591.75 mp, și este în proprietatea comunei Metes fiind domeniu public conform extrasului CF.

1.3. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

Ordonatorul de credite este **COMUNA METES**
Adresa: Localitatea Metes, Str. Principala, nr. 43, județul Alba
Telefon: 0258-849 003, Fax: 0258-849 01

1.4. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)

Nu este cazul

1.5. BENEFICIARUL INVESTITIEI

Beneficiarul investiției este **COMUNA METES**
Adresa: Localitatea Metes, Str. Principala, nr. 43, județul Alba
Telefon: 0258-849 003, Fax: 0258-849 01

1.6. ELABORATORUL DOCUMENTATIEI TEHNICE SI A DETALIILOR DE EXECUTIE

S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.
Adresa: Str. Principală, nr. 153, Sat Corbeni, Comuna Corbeni, Județul Argeș
Telefon: 0751803256; E-mail: office.trh.design@gmail.com

Cod CAEN: 7112 - Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea.

3 PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE /DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

2.1.PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI, CUPRINZAND:

A. DESCRIERA AMPLASAMENTULUI (LOCALIZARE – INTRAVILAN/ EXTRAVILAN, SUPRAFATA TERENULUI, DIMENSIUNI IN PLAN)

Proprietatea se situeaza in comuna Metes, satul Tauti, intravilan, avand o lungime medie de 83.40 m si o latime medie de 48.30 m. Terenul are o forma neregulata, cu o suprafata de 3591.75 mp, si este in proprietatea comunei Metes fiind domeniu public conform extrasului CF.

Lucrarile din cadrul investitiei se desfasoara pe domeniul public. Cu alte cuvinte, pentru realizarea investitiei nu sunt necesare ocupari de terenuri, definitive sau temporare, care ar apartine unor persoane sau societati private, sau altor forme de proprietati.

Suprafata ocupata definitiv de lucrarile de proiectare este de circa 800 mp fiind reprezentata de spatiu destinat activitatilor sportive si imprejmuirea acestuia.

B. TOPOGRAFIA

In vederea intocmirii documentatiei s-au efectuat studii topografice cu aparatura electro-optica, toate datele din teren fiind apoi introduse in programe de proiectare specializate, ca model digital al terenului, model pe baza caruia s-a realizat proiectarea efectiva a spatiului destinat activitatilor sportive.

Acestea au fost realizate in sistem Stereo 70 avand plan de referinta Marea Neagra 1975 cu respectarea normativelor impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie si Cartografie.

Terenul investigat se afla în arealul comunei Metes din județul Alba.

C. CLIMA SI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI

Amplasamentul apartine zonei de climat continental si se afla sub incidenta circulatiei vestice la care se adauga influente locale de depresiune si montane.

Din observatiile meteorologice plurianuale se constata ca din punct de vedere termic zona analizata este caracterizata prin temperaturi medii anuale de 6-9°C. Temperatura minima a aerului coboara pana la cca. -21°C în lunile de iarna si atinge valori maxime de cca. +35°C în cele de vara. Cea mai calda luna a anului este iulie (cu o temperatura medie de 16°C), iar cea mai rece, ianuarie (-6°C)

Cantitatile de precipitatii sunt destul de reduse, 700 mm/an, cu valori mai in lunile de vara (iunie – iulie) si valori mai scazute în lunile de iarna - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

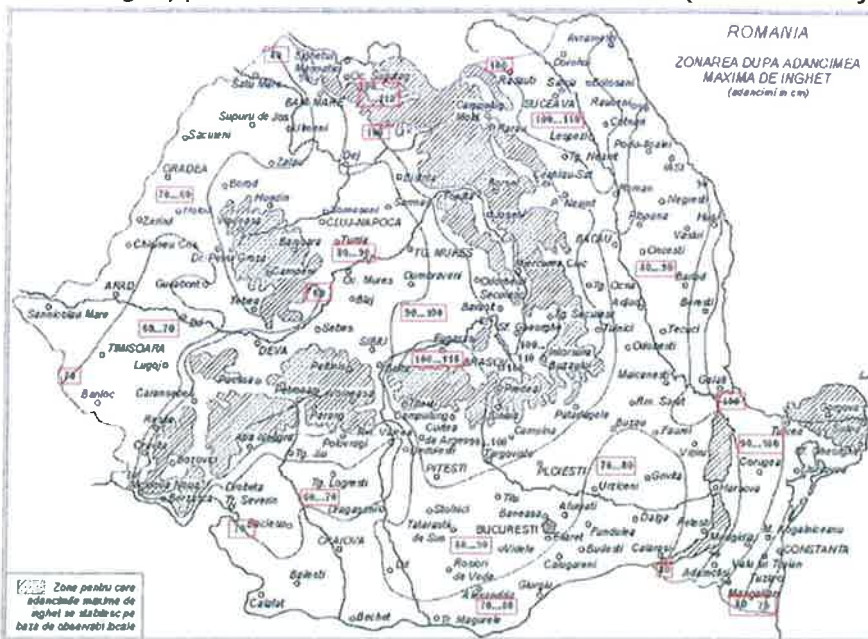
În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 80cm-90cm Zona climatică– parametrii climatici conform NP 074/2002:

- zona climatica II - temperat continentală cu diferențe mari de temperatură dintre iarnă și vară;

- nivel de precipitații: min 700 mm/an;

Tipul climatic caruia îi corespunde zona comunei Metes este II cu un indice de umiditate Im (0..20) , conform cu Harta repartitiei tipurilor climaterice pe teritoriul Romaniei, fig. V.2 din Ghidul tehnic pentru structuri rutiere suple și semirigide.

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de **80-90 cm** (harta de mai jos).



Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României. Conform STAS 6054

Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute $q_{ref} = 0.40 \text{ kPa}$, conform Indicativ CR 1-1-4/ 2012. Încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 1.50 \text{ kN/m}^2$, Indicativ CR 1-1-3/ 2012.

D. GEOLOGIA SI SEISMICITATEA

Date privind geologia zonei

Din punct de vedere al geo-morfologiei majore, Comuna Metes și deci implicit amplasamentul dat se încadrează în aria culoarului depresionar al Ampoiului, respectiv culoarul Văii Ampoiului, la limita sud-vestică a marii unități geotectonice denumită Bazinul Transilvaniei, unitate morfologică cu relief colinar, mărginită de lanțurile Carpaților.

Remarcăm în structura geologică prezenta rocilor sedimentare în special calcare care dau un relief cu forme spectaculoase protejate în Pietrele Ampoitei, Piatra Boului, Cheile Ampoitei, Piatra Varului, Piatra Corbului (calcare cu orbitoline). Clima este caracteristică munților joși cu temperaturi între 7-8 grade și precipitații moderate. Hidrografia este dominată de râul Ampoi cu principalul afluent Ampoita. Subasamentul de suprafață este constituit din depozite neogen superioare (argile marnoase, nisipuri gresificate). Perioada cuaternară își aduce aportul prin depunerea discordantă a depozitelor aluvio-deluviale-proluviale, cu o granclasare verticală, de la bolovanis și pietrisuri în baza, până la prafuri și argile la partea superioară a depozitelor de terasă.

Munții Trascăului reprezintă subunitatea nord-estică a Munților Metaliferi, care domină pe o lungime apreciabilă valea Mureșului. Având o poziție marginală pe laturile vestică și sudică ei intră în contact cu alte zone montane, în timp ce înspre nord și est ei domină depresiunea colinară a Transilvaniei. Deși nu prea înalți, priviți dinspre Culoarul Mureșului, Munții Trascăului

AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL SCOLII
PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TAUTU

înregistrează, pe alocuri, 1. 000 m diferență de nivel.

În general, limitele acestei unități montane sunt pregnante, excepție făcând doar zona lor sud-estică.

Limita nordică, foarte sinuoasă, îi separă de depresiunile de contact Iara și Hășdate, care pătrund, pe alocuri, ca niște mici golfuri între pindenii montani în sectorul dintre localitățile Surduc și Copăcenii. Limita este marcată de un abrupt ce prezintă denivelări până la 250 m.

Limita estică începe în valea Turului și ține până în apropiere de valea Ampoiului, fiind mult mai complexă. Astfel, până la Cheia, Trăscăul vine în contact cu Câmpia Transilvaniei, în continuare, până la Moldovenesti, domină Depresiunea Turzii, iar de aici până la Livezile limita dinspre Podișul Măhăceni este marcată de o serie de mici depresiuni de contact (Depresiunea Pietroasa și Depresiunea suspendată a Podenilor). Până în apropierea Ampoiului, conturul sinuos al muntelui este dat de Întrândurile văilor printre pindenii montani ce domină Piemontul Trăscăului – treaptă intermediară spre Culoarul Mureșului, dincolo de care se ridică la est Podișul Târnavelor.

Limita sudică, în accepțiune largă, poate fi socotită valea Ampoiului, care separă Munții Trăscăului de cei ai Vințului. Prezența depresiunilor Ampoi – Ampoița și Zlatnei, ne obligă însă pe porțiunile respective să ne oprim la marginea lor, doar în sectorul defileului ce se interpune între ele limita confundându-se cu firul văii. Pe aliniamentul amintit Ampoiul coboară de la 400 m (Zlatna) la 250 m (Șard).

Limita vestică prezintă un grad mai mare de dificultate, motiv pentru care ea se prezintă diferit de la un sector la altul. Pe baza cercetărilor de teren și luând în considerare un ansamblu de factori s-a putut stabili și această limită complexă (I. Popescu-Argeșel, 1977). Astfel, din valea Ampoiului până în valea Arieșului, Munții Trăscăului vin în contact direct sau indirect cu Munții Metaliferi propriu-ziși, iar la nord de Arieș, cu Muntele Mare. În timp ce între valea Ampoiului și valea Găldiței ei sunt strâns „sudați” de Munții Metaliferi, mai la nord, între aceștia se interpune Culoarul Ponorului, înspre care Trăscăul coboară printr-un abrupt din ce în ce mai pronunțat, culminând în zona Masivului Bedeleu — care domină valea Arieșului cu 800 m.

Între limitele sus-menționate, Munții Trăscăului se întind pe o suprafață de circa 200 kmp

Date seismice

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P 100-1/2013, zona de accelerației terenului pentru proiectare, zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani (20% probabilitate de depășire în 50 ani) are o valoare $a_g = 0.10$ g.

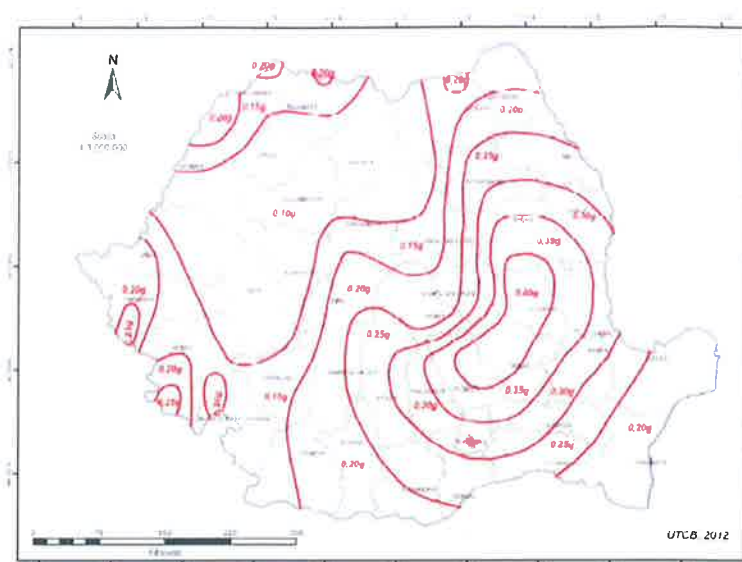


Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative. T_c se exprimă în secunde. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea $T_c = 0.7$ sec.

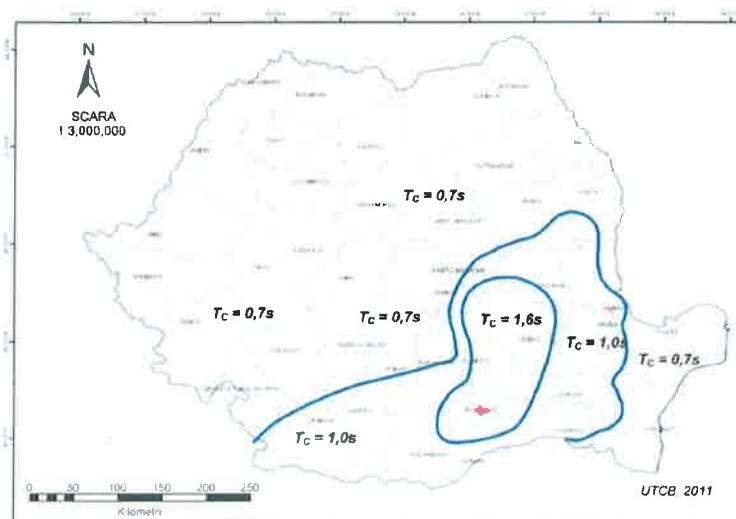


Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termen de perioadă de control (colț), T_c , a spectrului de răspuns

E. DEVIERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE

Nu este cazul, la data deplasării în pe terenul propus pentru realizarea spațiului destinat activităților sportive nu existau utilități ce ar putea fi afectate, dacă în timpul execuției se constată existența unor utilități se va anunța imediat detinatorul acestora și proiectantul.

F. SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICA, GAZE, TELEFON SI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRARI DEFINITIVE SI PROVIZORII

Pentru realizarea proiectului nu este necesară folosirea sau conectarea la utilități.

AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL SCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TAUTI

Productia industrială ce se presupune a fi realizată cu ocazia lucrărilor de construcții montaj se va desfășura în baze de producție existente - ale constructorului sau furnizorilor. În concluzie nu sunt necesare conexiuni la utilități. Pentru lucrări loco-santier se vor folosi surse independente de energie electrică

G. CAILE DE ACCES PERMANENTE, CAILE DE COMUNICATII SI ALTELE ASEMENEA

Accesul la imobil – teren în suprafața totală de 3591.75 mp se face din Strada Vasile Goldis prin intermediul unei porți de acces de 2.00 m pe latura de nord și din drumul comunal din partea estică a terenului printr-o poartă auto cu lățimea de 5.50m.

H. CAILE DE ACCES PROVIZORII

Pentru executia lucrărilor nu sunt necesare cai de acces provizorii.

I. BUNURI DE PATRIMONIUL CULTURAL IMOBIL

În zona studiată nu există interferențe cu monumente istorice.

2.2.SOLUTIA TEHNICA CUPRINZAND:

A. CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Realizarea proiectului implică următoarele caracteristici tehnice:

- | | |
|-----------------------|------------|
| ➤ Suprafața amenajată | L = 800 mp |
| ➤ Porți de minifotbal | N = 2 buc |
| ➤ Împrejmuire | L = 120 m |

B. VARINATA CONSTRUCTIVA DE RALIZARE A INVESTITIEI

În cadrul studiului de fezabilitate s-au studiat două variante privind amenajarea și dotarea unui spațiu destinat activităților sportive după cum urmează:

SCENARIUL I

În vederea justificării soluțiilor de realizare a investiției au fost identificate materiale locale care generează următoarele tehnologii de realizare.

Structura de rezistență

- Analizând terenul, tema de proiectare și datele prezentate în studiul geotehnic referitor la stratificarea terenului, s-a ajuns la concluzia folosirii unor fundații izolate la împrejmuire;
- Structura propusă pentru împrejmuire este realizată din stalpi metalici, cu închideri de sîrmă împletită D=2.5 mm;
- Stratul suport pentru gazon este format din 10 cm placă de beton, 10 cm strat din piatră spartă și 15 cm strat din balast;
- Suprafața de joc este acoperită cu gazon artificial;

SCENARIUL II

Secenariul la fel ca scenariul I numai că terenul se va închide cu plasă bordurată în loc de sîrmă împletită.

Proiectantul de specialitate recomandă **SCENARIUL I** datorită costurilor mai reduse decât

SCENARIUL II.

Avantajele scenariului ales:

- Folosirea materialelor locale;
- Folosirea materialelor locale pentru stratul suport, investitia este mai putin costisitoare;
- Realizarea investitiei se va realiza intr-un timp mai scurt.
- Asigurarea unor conditii calitative ridicate pentru practicarea sportului in aer liber prin montarea unor dotari specifice functiunii;
- Asigurarea atragerii tinerilor catre miscare in aer liber in detrimentul activitatilor sedentare prin crearea unui spatiu destinat activitatilor sportive la un nivel ridicat al standardelor;
- Adaugarea unui plus valoare insemnat pentru zona prin crearea unui spatiu destinat activitatilor sportive aflat in aer liber, cu un impact vizual placut, in conditii calitative ridicate, cu o durata de viata mare si cu costuri de exploatare reduse.

C. TRASAREA LUCRARILOR

Baza topografic-geodezică a lucrărilor va asigura transpunerea pe teren a proiectului.

Proiectul prevede toate coordonatele XYZ pentru toate obiectivele proiectului.

Beneficiarul va localiza și materializa borne cu coordonate în sistemul național stereo 70.

Trasarea lucrărilor se face astfel:

- se aplică pe teren țărui în punctele caracteristice ale rețelei: intersecții, curbe, puncte de capăt;
- se verifica trasarea pe plan a axelor din proiectul tehnic;
- se executa nivelmentul longitudinal și transversal al terenului pe axa săpăturii;
- se urmărește executarea săpăturilor până la cotele din proiect.

Beneficiarul lucrării va preda catre executant pe baza de proces-verbal amplasamentul lucrarilor si bornele de reper. Odata amplasamentul predat executantul are obligatia de a materializa pichetii pe teren prin tarusi. In sarcina acestuia intra si responsabilitatea protejarii pichetilor pe timpul executiei.

D. PROTEJAREA MATERIALELOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR DIN SANTIER

Pe durata executiei lucrarilor pana la receptia finala, constructorului ii revine ca obligatie protejarea materialelor si a lucrarilor realizate cu respectarea tehnologiei de executie si a prevederilor din caietele de sarcini, in scopul asigurarii parametrilor proiectati si a calitatii lucrarilor.

In acest sens constructorul va lua masuri deosebite privind:

- Depozitarea materialelor in spatii amenajate;
- Transportul si punerea in opera in timp optim;
- Respectarea masurilor impuse de furnizorul de materiale.

Pentru protejarea lucrarilor de terasamente din pamant, executantul va lua masuri de scurgere a apelor pluviale prin executarea de scurgeri in zonele de baltire.

Lucrarile de betoane si straturile infrastructurii vor fi executate in perioada optima, fiind

necesare masuri speciale de protectie, dupa caz.

Pentru betoanele si mortarele ce se vor executa manual in zona lucrarii, cimentul va fi depozitat in magazia de santier (pentru cimentul in saci) si in lazi asigurate la intemperii (ciment vrac).

E. ORGANIZAREA DE SANTIER

Acest lucru cade în sarcina antreprenorului desemnat în urma licitației de executie si sunt functie de dotarea tehnologica proprie. Constructorul poate folosi cea mai apropiata organizare de santier pe care o are in zona sau va amenaja o organizare de santier care sa ii faciliteze accesul la retele de utilitati din zona dar numai cu acordul beneficiarilor acestora (daca este cazul).

Pe perioada de executie sunt necesare stabilirea unor zone de stationare a utilajelor. Acestea se vor stabili impreuna cu reprezentantii comunei Metes. Deasemenea, terenul pentru organizarea de santier va fi pus la dispozitie, daca este cazul, de catre comuna Metes.

Lucrarile vor fi semnalizate corespunzator atât în timpul zilei cât si în timpul noptii (panouri, benzi reflectorizante etc.) si în masura în care este posibil se va asigura paza punctului de lucru.

Protejarea lucrarilor executate pe perioada desfasurarii contractului de executie cad in sarcina constructorului pâna la predarea in exploatare a investitiei.

Pe toată durata contractului de executie constructorul va asigura curatenia in zona de lucru.

Materialul granular utilizat (nisip, balast, piatra sparta) va fi preluat de la una din balastierele/carierele autorizate din zona.

Betoanele vor fi aduse de la cea mai apropiata statie de betoane autorizata din zona iar daca acest lucru nu este posibil iar antreprenorul detine statii proprii de productie a betonului si a mixturilor asfaltice, acestea vor respecta cerintele impuse referitoare la protectia mediului.

Alimentarea cu apa tehnologica la frontul de lucru se va face cu cisterna. Apa folosita nu trebuie sa contina particule în suspensie conform SR EN 1008:2003.

Pentru personalul muncitor apa potabila va fi transportata la punctul de lucru în bidoane de plastic.

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale si echipamente agrementate conform reglementarilor tehnice in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Aceste materiale trebuie sa fie in concordanta cu prevederile HG nr. 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate la executia lucrarilor.

Se vor respecta si lua toate masurile necesare pentru asigurarea securitatii muncii specifice lucrarilor cuprinse in prezentul proiect.

Pe toata durata realizarii lucrarii, angajatorii trebuie sa respecte obligatiile generale ce le revin in conformitate cu prevederile din legislatia nationala care transpune Directiva 89/391/CEE, in special in ceea ce priveste:

- a) mentinerea santierului in ordine si intr-o stare de curatenie corespunzatoare;
- b) alegerea amplasamentului posturilor de lucru, tinand seama de conditiile de acces la aceste posturi;
- c) stabilirea caiilor si zonelor de acces sau de circulatie;
- d) manipularea in conditii de siguranta a diverselor materiale;
- e) intretinerea, controlul inainte de punerea in functiune si controlul periodic al echipamentelor de munca utilizate, in scopul eliminarii defectiunilor care ar putea sa afecteze securitatea si sanatatea lucratorilor;
- f) delimitarea si amenajarea zonelor de depozitare si inmagazinare a diverselor materiale,

- in special a materialelor sau substantelor periculoase;
- g) conditiile de deplasare a materiilor si materialelor periculoase utilizate;
 - h) stocarea, eliminarea sau evacuarea deseurilor si materialelor rezultate din daramari, demolari si demontari;
 - i) adaptarea, in functie de evolutia santierului, a duratei de executie efectiva stabilita pentru diferite tipuri de lucrari sau faze de lucru;

La executarea si predarea lucrării se vor respecta reglementările din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în constructii si H.G. nr. 273-1994 privind receptia lucrărilor de constructii si instalatii aferente acestora.

Intocmit,

ing. Mihai MARGARITA



II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

MEMORIU TEHNIC ARHITECTURA

1. DATE GENERALE

2.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL SCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TAUTI

2.2. AMPLASAMENT (JUDETUL, LOCALITATEA, STRADA, NUMARUL)

Comuna Metes, judetul Alba, nr. Cad. 71407.

2.3. REGIMUL JURIDIC

Conform Certificat de urbanism emis de Primaria Comunei Metes.

2.4. REGIMUL ECONOMIC

Conform Certificat de urbanism emis de Primaria Comunei Metes.

2.5. REGIMUL TEHNIC

Conform Certificat de urbanism emis de Primaria Comunei Metes.

- imobil: teren în suprafață de 3592,00 mp;
- asupra imobilului nu este instituit un regim urbanistic special;
- conform PUG și RLU aprobate de Consiliul local Metes, imobilul cu CF nr. 71407 Metes este amplasat în Trup 1,-, U.T.R.4 — I.S. ed. 1 – zona dotări socio culturale: ZONA PENTRU INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII DE INTERES GENERAL (I.S.) CONSTRUCȚII DE ÎNVĂȚĂMÂNT ȘI CULTURĂ (I.S.e.d.)

2.6. AMPLASAMENT

Proprietatea se situeaza in comuna Metes, satul Tauti, intravilan, avand o lungime medie de 83.40 m si o latime medie de 48.30 m. Terenul are o forma neregulata, cu o suprafata de 3591.75 mp, si este in proprietatea comunei Metes fiind domeniu public conform extrasului CF.

2.7. TRASAREA LUCRARILOR

Spatiu destinat activitatilor sportive ale elevilor va avea urmatoarele retrageri fata de limitele de proprietate:

- N: 1,450 m;
- E: 3,02 m;
- S: 12,08 m fata de scoala existenta;
- V: 1,98 m.

2.8. CLIMA SI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE

Amplasamentul aparține zonei de climat continental si se afla sub incidenta circulatiei vestice la care se adauga influente locale de depresiune si montane.

Din observațiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 6-9°C. Temperatura minima a aerului coboară pana la cca. -21°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +35°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 16°C), iar cea mai rece, ianuarie (-6°C)

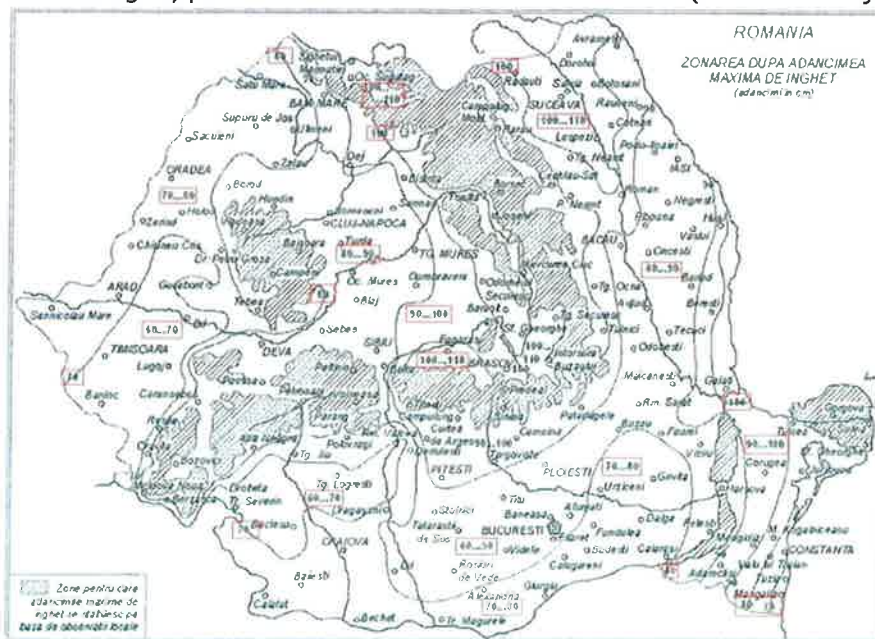
Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 700 mm/an, cu valori mai in lunile de vară (iunie – iulie) si valori mai scăzute în lunile de iarna - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 80cm-90cm Zona climatică- parametri climatici conform NP 074/2002:

- zona climatica II - temperat continentală cu diferențe mari de temperatură dintre iarnă și vară;
- nivel de precipitații: min 700 mm/an;

Tipul climatic caruia ii corespunde zona comunei Metes este II cu un indice de umiditate Im (0..20) , conform cu Harta repartitiei tipurilor climaterice pe teritoriul Romaniei, fig. V.2 din Ghidul tehnic pentru structuri rutiere suple si semirigide.

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de **80-90 cm** (harta de mai jos).



Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României. Conform STAS 6054

Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute $q_{ref} = 0.40 \text{ kPa}$, conform Indicativ CR 1-1-4/ 2012. Încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 1.50 \text{ kN/m}^2$, Indicativ CR 1-1-3/ 2012.

2.9. CATEGORIA DE IMPORTANTA A OBIECTIVULUI SI RISC DE INCENDIU

CATEGORIA DE IMPORTANTA GLOBALA: C (normala) (conform regulamentului aprobat prin H.G.R. nr. 766 / 1997 (Anexa nr. 3) si metodologiei specifice aprobate prin ordin MLPAT 31/N/1995)

CLASA DE IMPORTANTA: III, conform tabelului 4.2 din "Cod de proiectare seismic - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri", indicativ P 100-1/2013

RISC DE INCENDIU: MIC, conform P118/1999

GRAD DE REZISTENTA LA FOC: II, conform P118/1999

2.DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

Pentru prezentul proiect s-a intocmit un studiu geotehnic, din care au rezultat urmatoarele:

I. date privind zona seismica;

Conform studiu geotehnic anexat prezentei documentatii

II. date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice;

Conform studiu geotehnic anexat prezentei documentatii

III. date geologice generale;

Conform studiu geotehnic anexat prezentei documentatii

IV. date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandari pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz;

Conform studiu geotehnic anexat prezentei documentatii

V. caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic.

Conform studiu geotehnic anexat prezentei documentatii

2.2. SITUATIA EXISTENTA

Spatiul pus la dispozitie de catre Primaria Comunei Metes pentru realizarea spatiului destinat activitatilor sportive este amplasat in satul Tauti, comuna Metes, Str. Vasile Goldis, nr. Cad, 71407 in curtea scolii din localitate.

2.3. LUCRARI PROPUSE SI CARACTERISTICI ALE CONSTRUCTIEI IN URMA EFECTUARIII LUCRARILOR

Lucrarile propuse constau in realizarea unui spatiu destinat activitatilor sportive ale elevilor scolii generale din comuna Metes, prin amenajarea unei zone a terenului cu urmatoarele constructii sau dotari:

- Platforma betonata pe care se va monta gazonul sintetic;
- Imprejmuire din plasa impletita cu protectie Replax pe toate laturile spatiului cu o inaltime de 4,00 m pe laturile lungi si cu o inaltime de 4,00 m pe laturile scurte;
- Montarea a doua porti de minifotbal.

$S_{\text{teren}} = 3591.75 \text{ mp};$

$S_c = 1258.20 \text{ mp};$

$S_d = 1258.2 \text{ mp};$

P.O.T. propus – 35.03%

C.U.T. propus – 0.35

2.3.1. LUCRARI DE CONSTRUIRE

Pe teren se va construi un spatiu destinat activitatilor sportive ale elevilor scolii generale din comuna Metes si o imprejmuire a acestuia.

Descirea dotarilor:

Se propune un tip de dotare, la nivelul intregului spatiu: portile de minifotbal amplasate in spatiul propus si vor fi conform fisei tehnice atasate.

2.3.2. LUCRARI DE AMENJARI EXTERIOARE

Pe terenul aferent zonei pentru realizarea spatiului destinat activitatilor sportive se vor executa urmatoarele lucrari de sistematizare si amenajare exterioara:

Accesul pietonal se realizeaza pe laturile estica si vestica prin intermediul unor porti de acces. Spatiul amenajat va avea urmatoarea stratificatie:

- Covor din gazon sintetic PVC 2.6 cm grosime;
- Placa din beton 10 cm grosime;
- Strat din piatra sparta 10 cm grosime;
- Strat din balast 15 cm grosime.

In sectiune transversala spatiul va avea o latime de 20,00 m cu panta acoperis de 0.5% spre stanga si spre dreapta, iar in setiune longitudinala va avea o lungime de 40,00 m.

Scurgerea apelor de pe spatiul amenajat se va realiza cu ajutorul pantelor transversale la terenul natural.

Prin proiect sunt propuse doua tipuri de imprejmuiri.

Se propune imprejmuirea zonei amenajate cu paonuri de plasa impletita cu protectie Replex, pe stalpi metalici din teava patrata 60x60x4 mm si fundatii izolate din beton simplu de 40x40x80 cm. Inatimea gardului pe laturile lungi o sa fie de 4,00 m realizat din plasa cu inaltimea de 1,65 m separate prin traverse metalice din teava patrata 40x40x3 mm, iar inaltimea gardului pe laturile scurte o sa fie de 4,00 m realizat din plasa cu inaltimea de 1,65 m separate prin traverse metalice din teava patrata 40x40x3 mm.

Deasupra se va monta plasa de protectie din polietilena HD, fir de 2.5 mm cu ochiuri 130x130 mm.

2.4. INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE – INDEPLINITE CONFORM PREVEDERILOR LEGII 10/1995 SI ADAUGIRILE ADUSE DE LEGEA NR. 177/2015.

Cerinta „A” REZISTENTA MECANICA SI STABILITATE

Conform proiectului tehnic de rezistenta.

Cerinta „B” SECURITATE LA INCENDIU

Avand in vedere functiunile si incaperilor se considera pentru intreg ansamblul ca riscul de incendiu este mic.

Cerinta „C” IGIENA, SANATATE SI MEDIU INCONJURATOR

Igiena, sanatate si mediu inconjurator

Conceperea si executarea spatiilor, a partilor componente, precum si a dotarilor spatiilor s-a facut astfel încat sa nu fie periclitata sanatatea si igiena ocupantilor si sa fie asigurata protectia mediului înconjurator.

1. Nu sunt indicate materiale de constructii realizate din deseuri radioactive sau deseuri ale sterilului, zgurii si slamului sau din prelucrarea de îngrasaminte chimice.

2. Nu sunt folosite materiale de finisaj care dupa aplicare emit gaze toxice sau favorizeaza formarea ciupercilor.

Cerinta „D” SIGURANTA IN EXPLORATARE

Pentru indeplinirea acestei cerinte s-au respectat urmatoarele prevederi

Masuri de protectia muncii specifice procesului tehnologic.

Cerinta „E” PROTECTIA LA ZGOMOT

Nu este cazul.

Cerinta „F” IZOLAREA TERMICA SI ECONOMICA DE ENERGIE

Un este cazul.

Cerinta „G” UTILIZARE SUSTENABILA A RESURSELOR NATURALE

Din faza de proiect se au in vedere concepte care sa permita o utilizare sustenabila a resurselor naturale.

In conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si H.G.R. 925/1995 proiectul va fi supus verificarii tehnice pentru exigentele A1, Af, B1, C, D, E, F, Ie, Is, It

2.5. REGLEMENTARI TEHNICE IN VIGOARE CARE AU FOST UTILIZATE IN STABILIREA SOLUTIILOR CONSTRUCTIVE IN VEDEREA REALIZARII INVESTITIEI

Legea nr. 10/1995 - privind calitatea in constructii cu completarile și modificarile ulterioare;
Legea nr.50/1991 modificata si actualizata privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, actualizata;

NP 063-2003 - Normativ privind criteriile de performanta specifice scarilor si rampelor pentru circulatia pietonala in constructii.

NP 069-2014 - Normativ privind proiectarea, executia și exploatarea invelitorilor acoperisurilor in panta la cladiri;

Hotararea Guvernului nr. 1231/2008 privind modificarea Hotararii Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii ;

C107/0-2005 Normativ pentru proiectarea si executia lucrarilor de izolatii termice la cladiri

C107/2-2005 Normativ pentru calculul coeficientului global de izolare termica la cladiri cu alta destinatie decat cele de locuit

C107/3-2005 Normativ privind calculul performantelor termoeenergetice ale elementelor de constructie ale cladirilor

C107/5-2005 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie in contact cu solul

C107/6-2002 Normativ general privind calculul transferului de masa(umiditate) prin elemente de constructie;

C107/7-2005 Normativ pentru proiectarea la stabilitate termica a elementelor de inchidere ale cladirilor

STAS 6472/4-89 Fizica constructiilor. Termotehnica. Comportarea elementelor de

construcție la difuzia vaporilor de apă. Prescripții de calcul (cu modificările din anexa K a C107/3-2005)

SR EN 13499: 2004 – Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior pe baza de polistiren expandat. Specificație

NP 040/2002 Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri

P 118-1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor

Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

OMS 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației

Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul

Împreună cu alte normative și STAS-uri în vigoare.

2.6. MASURI DE PROTECTIE CIVILA

Un caz.

2.7. AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

După realizarea lucrărilor de construire, terenul care va rămâne liber din zona îngrădită se va sistematiza, iar zonele libere, neamenajate sau construite se vor înierba.

2.8. GOSPODARIREA DESEURILOR

În timpul lucrărilor de construire:

Deșeurile de hârtie, carton rezultate în urma activităților vor fi transportate spre reciclare pe baza de contract cu regia de specialitate, iar cele medicale vor fi preluate de către o firmă specializată și transportate la un centru unde vor fi distruse, conform normelor sanitare în vigoare. Evacuarea resturilor menajere se va face în baza unui contract cu regia de specialitate. Pubelele și spațiile de depozitare a deșeurilor se vor igieniza prin spălare.

Deșeurile se vor colecta și se vor gestiona conform normelor sanitare pentru protecția mediului de viață al populației, conform avizului sanitar și acordului de mediu.

Pământul excedentă rezultat în urma construirii obiectivului și a săpăturilor va fi încărcat și transportat în locuri special amenajate puse la dispoziție de primărie.

Lucrările proiectate (amplasarea de containere etanșe) nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

În timpul utilizării construcției:

Prin proiect se propune realizarea unui centru pentru colectarea selectivă a deșeurilor prin aport voluntar. Colectarea acestora se va face în containere etanșe sau deschise la partea superioară în funcție de natura deșeurilor, urmând a fi preluate prin grija administrației și transportate către centrele de reciclare.

Colectarea și evacuarea deșeurilor menajere nereciclabile generate de containerul de pază este prevăzută a se face în container special etans, amplasat în zona special amenajată spre a fi preluat de către furnizorul din zonă.

Deșeurile se vor colecta și se vor gestiona conform normelor sanitare pentru protecția mediului de viață al populației, conform avizului sanitar și acordului de mediu.

3. ORGANIZAREA DE SANTIER SI MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Toate lucrarile de executie, se vor desfasura numai in limitele incintei detinute de titular.

Pentru organizarea de santier vor fi amplasate temporar o baraca de tip container si un WC ecologic.

Pe durata executarii lucrarilor, se vor respecta urmatoarele:

- Lega 90/1996 privinde protectia muncii;
- Norme generale de protectia muncii;
- Regulamentul MLPAT 9N/15.03.1993 privind protectia si igiena muncii in constructii;
- Ordinul MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime;
- Ord. MMPS 255/1995 Normativ cadru privind acordarea echipamentului de protectie individuala ;
- Normativele generale de prevenire si sitngerea incendiilor aprobate prin ordinul MI nr. 775/22.07.1998;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C 300 – 1994;
- Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executarii propriu-zise;

Prezenta documentatie a fost elaborata cu respectarea prevederilor legii 50/1991 (republicata), ale legii nr.10/1995 privinde calitatea lucrarilor in constructii si a normativelor tehnice in vigoare.

4. NOTE IMPORTANTE

1. Se vor respecta instructiunile din caietele de sarcini pe specialitati.

2. Se vor respecta parametrii din fisele tehnice din cadrul prezentului proiect. Este interzisa punerea in opera a unor materiale sau elemente de constructie sau achizitionarea de dotari, echipamente, utilaje cu parametri tehnici inferiori celor din fisele tehnice intocmite de catre proiectant. In cazul in care furnizorii alesi de catre executantul lucrarii nu au materialele, elementele de constructie, dotarile, echipamente sau utilajele cu parametri tehnici identici celor din fisele tehnice se va cere acceptul proiectantului pentru orice solutie alternativa.

3. In cazul in care, in timpul executiei lucrarilor propuse, se vor descoperi alte situatii decat cele prevazute in proiectul tehnic, se va chema la fata locului proiectantul pentru a stabili o solutie adecvata situatiei intampinate.

4. Tehnologia de executie si etapizarea lucrarilor vor fi stabilite de catre executant dar numai cu acordul proiectantului.

ORICE MODIFICARE ADUSA ARHITECTURII, STRUCTURII SAU INSTALATIILOR PRECUM SI MODIFICAREA DESTINATIEI INITIALE PE PARCURSUL EXECUTIEI SAU VIETII CONSTRUCTIEI PENTRU CARE NU S-A CERUT SAU NU S-A OBTINUT ACORDUL PROIECTANTULUI, SE FACE PE PROPRIA RASPUNDERE A BENEFICIARULUI SI-L ABSOLVA PE PROIECTANT DE ORICE RASPUNDERE ULTERIOARA.

Întocmit

C. Arh. Tiberiu Toma Mihai



MEMORIU TEHNIC REZISTENTA

1 INFOTRMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITIE

AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL SCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TAUTI

2. BENEFICIARUL INVESTITIEI

Beneficiarul investitiei este **COMUNA METES**

Adresa: Localitatea Metes, Str. Principala, nr. 43, judetul Alba

Telefon:0258-849 003, Fax: 0258-849 01

3. FAZA DE PROIECTARE

Faza de proiectare este: **PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE**

4. ELABORATORUL PROIECTULUI

S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.

Adresa: Str. Principala, nr. 153, Sat Corbeni, Comuna Corbeni, Judetul Arges

Tel: 0751 803 256

E-mail: office.trh.design@gmail.com

Cod CAEN: 7112 - Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea



5. AMPLASAMENTUL

Str. Principala, nr. 51, comuna Metes, judetul Alba, nr. Cad. 70468.

6. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR

Lucrarile propuse constau in realizarea unui spatiu destinat activitatilor sportive ale elevilor scolii generale din comuna Metes, prin amenajarea unei zone a terenului cu urmatoarele constrcutii sau dotari:

- Platforma betonata pe care se va monta gazonul sintetic;
- Imprejmuire din plasa impletita cu protectie Replax pe toate laturile spatiului cu o inaltime de 4,00 m pe laturile lungi si cu o inaltime de 4,00 m pe laturile scurte;
- Montarea a doua porti de minifotbal.

$S_{\text{teren}} = 3591.75 \text{ mp};$

$S_c = 1258.20 \text{ mp};$

$S_d = 1258.2 \text{ mp};$

P.O.T. propus	- 35.03%
C.U.T. propus	- 0.35

2 DESCRIEREA LUCRARILOR

1. CADRUL NATURAL

Clima

Amplasamentul aparține zonei de climat continental și se afla sub incidența circulației vestice la care se adaugă influențe locale de depresiune și montane.

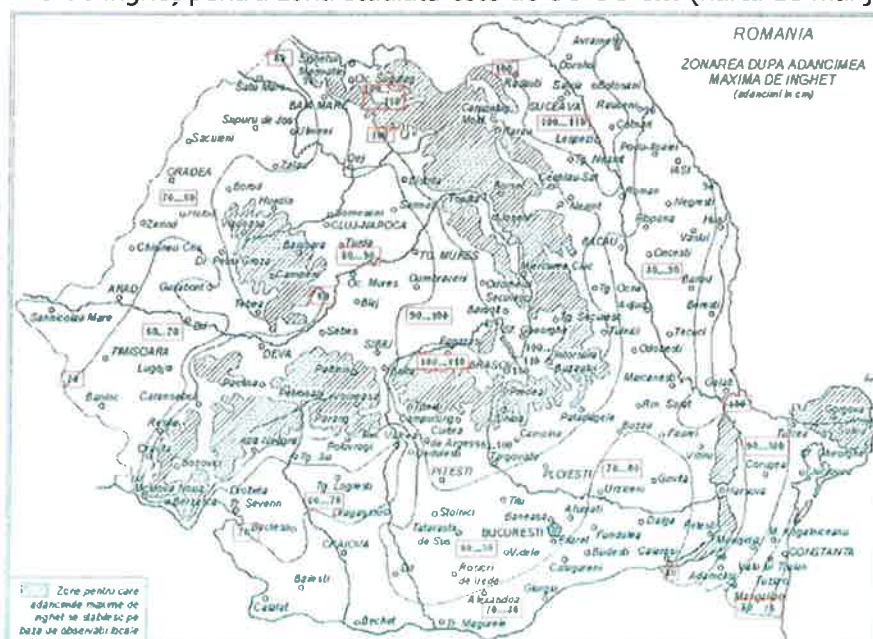
Din observațiile meteorologice plurianuale se constată că din punct de vedere termic zona analizată este caracterizată prin temperaturi medii anuale de 6-9°C. Temperatura minimă a aerului coboară până la cca. -21°C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +35°C în cele de vară. Cea mai caldă lună a anului este iulie (cu o temperatură medie de 16°C), iar cea mai rece, ianuarie (-6°C). Cantitățile de precipitații sunt destul de reduse, 700 mm/an, cu valori mai în lunile de vară (iunie – iulie) și valori mai scăzute în lunile de iarnă - începutul primăverii (ianuarie – februarie – martie).

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de 80cm-90cm Zona climatică- parametrii climatici conform NP 074/2002:

- zona climatică II - temperat continentală cu diferențe mari de temperatură dintre iarnă și vară;
- nivel de precipitații: min 700 mm/an;

Tipul climatic caruia îi corespunde zona comunei Metes este II cu un indice de umiditate Im (0..20) , conform cu Harta repartitiei tipurilor climatice pe teritoriul României, fig. V.2 din Ghidul tehnic pentru structuri rutiere suple și semirigide.

În conformitate cu STAS 6054 "Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de **80-90 cm** (harta de mai jos).



Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute $q_{ref} = 0.40 \text{ kPa}$, conform Indicativ CR 1-1-4/ 2012. Încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 1.50 \text{ kN/m}^2$, Indicativ CR 1-1-3/ 2012.

Date privind zonarea seismică

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P 100-1/2013, zonarea accelerației terenului pentru proiectare, zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani (20% probabilitate de depășire în 50 ani) are o valoare $a_g = 0.10 \text{ g}$.

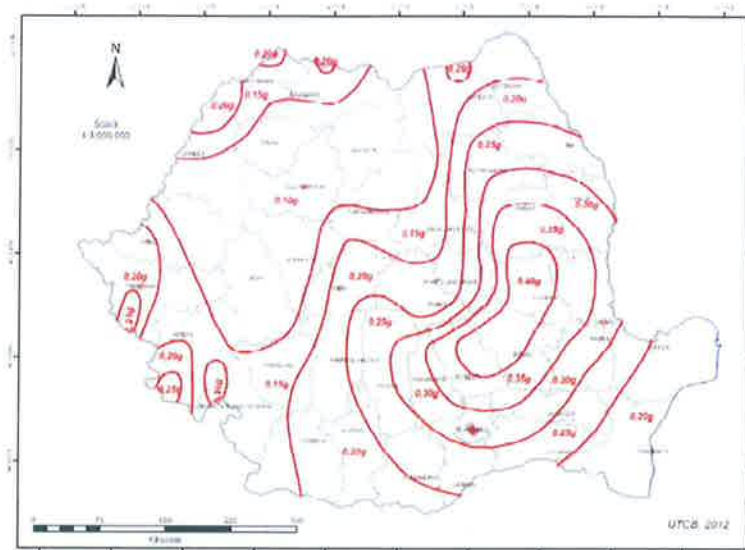


Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative. T_c se exprimă în secunde. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea $T_c = 0.7 \text{ sec}$.

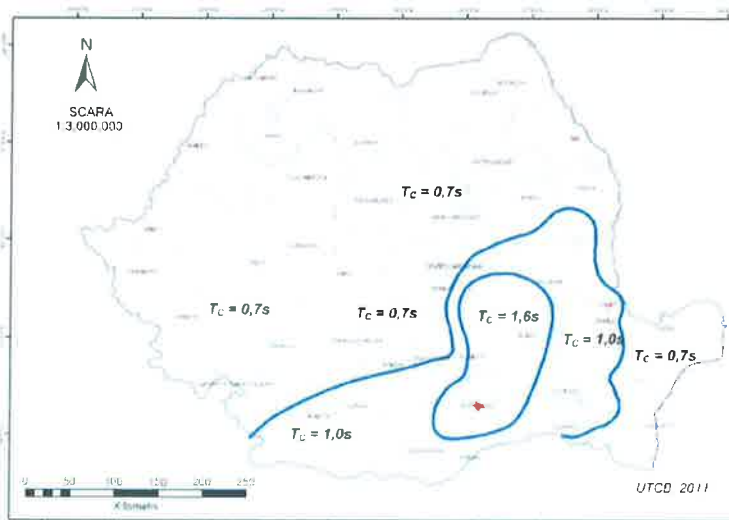


Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns

Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea

AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL SCOLII
PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TAUTI

conventională și nivelul maxim al apelor freatice

Pentru stabilirea litologiei terenului, proprietăților fizico-mecanice ale terenului de fundare au fost efectuate 2 foraje amplasate astfel încât să ofere maximul de informații geotehnice să pună în evidență eventualele modificări de litologie, intervenții antropice, etc.

Amplasamentul forajelor se regăsesc în anexele atașate prezentului studiu.

Forajul nr. 1:

- 0,00 – 0,40 m – umplutura de pietris
- 0,40 – 6,00 m – pietris cu nisip prafos brun închis indesarie medie

Forajul nr. 2:

- 0,00 – 0,40 m – umplutura de pietris
- 0,40 – 6,00 m – pietris cu nisip prafos brun închis indesarie medie

Nivelul hidrostatic a fost întâlnit la cota -3,40 m față de ctn și ascendent.

Stratul de pietris cu nisip prafos brun închis indesarie medie;

- granulometria (conform SR EN 14688-2:2018):
- argilă: 1,2 %
- praf: 10,4 %
- nisip: 29 %
- pietriș: 56,3%
- bolovanis 2,6%
- umiditatea naturală: $W_n = 3,89 \%$
- indicele de consistență: $I_c = 0,845$
- indicele de plasticitate: $I_p = 19,57 \%$
- greutatea volumetrică: $\gamma = 18,8 + 19,7 \text{ kN/mc}$
- porozitatea: $n = 31,5 \%$
- indicele porilor: $e = 0,57$
- unghiul de frecare: $\phi = 23,29^\circ$
- coeziunea: $C = 5 \text{ kPa}$
- gradul de saturație $S_r = 0,98$
- compresibilitatea medie $M_{2-3} = 106 - 125 \text{ daN/cm}^2$
- presiunilor convenționale $P_{conv} = 350 \text{ Kpa}$

Date geologice generale

Din punct de vedere al geo-morfologiei majore, Comuna Metes și deci implicit amplasamentul dat se încadrează în aria culoarului depresionar al Ampoiului, respectiv culoarul Văii Ampoiului, la limita sud-vestică a marii unități geotectonice denumită Bazinul Transilvaniei, unitate morfologică cu relief colinar, mărginită de lanțurile Carpaților.

Remarcăm în structura geologică prezenta rocilor sedimentare în special calcare care dau un relief cu forme spectaculoase protejate în Pietrele Ampoitei, Piatra Boului, Cheile Ampoitei, Piatra Varului, Piatra Corbului (calcare cu orbitoline). Clima este caracteristică munților joși cu temperaturi între 7-8 grade și precipitații moderate. Hidrografia este dominată de râul Ampoi cu principalul afluent Ampoita. Subasamentul de suprafață este constituit din depozite neogene superioare (argile marnoase, nisipuri gresificate). Perioada cuaternară își aduce aportul prin depunerea discordantă a depozitelor aluvio-deluviale-proluviale, cu o granclasare verticală, de la bolovanis și pietrisuri în bază, până la prafuri și argile la partea superioară a depozitelor de terasă.

Munții Trascăului reprezintă subunitatea nord-estică a Munților Metaliferi, care domină pe o lungime apreciabilă valea Mureșului. Având o poziție marginală pe laturile vestică și sudică ei intră în contact cu alte zone montane, în timp ce înspre nord și est ei domină depresiunea colinară a Transilvaniei. Deși nu prea înalți, priviți dinspre Culoarul Mureșului, Munții Trascăului înregistrează, pe alocuri, 1. 000 m diferență de nivel.

În general, limitele acestei unități montane sunt pregnante, excepție făcând doar zona lor sud-estică.

Limita nordică, foarte sinuoasă, îi separă de depresiunile de contact Iara și Hășdate, care pătrund, pe alocuri, ca niște mici golfuri între pindenii montani în sectorul dintre localitățile Surduc și Copăcenii. Limita este marcată de un abrupt ce prezintă denivelări până la 250 m.

Limita estică începe în valea Turului și ține până în apropiere de valea Ampoiului, fiind mult mai complexă. Astfel, până la Cheia, Trascăul vine în contact cu Câmpia Transilvaniei, în continuare, până la Moldovenesti, domină Depresiunea Turzii, iar de aici până la Livezile limita dinspre Podișul Măhăceni este marcată de o serie de mici depresiuni de contact (Depresiunea Pietroasa și Depresiunea suspendată a Podenilor). Până în apropierea Ampoiului, conturul sinuos al muntelui este dat de Întrândurile văilor printre pindenii montani ce domină Piemontul Trascăului – treaptă intermediară spre Culoarul Mureșului, dincolo de care se ridică la est Podișul Târnavelor.

Limita sudică, în accepțiune largă, poate fi socotită valea Ampoiului, care separă munții Trascăului de cei ai Vințului. Prezența depresiunilor Ampoi – Ampoița și Zlatnei, ne obligă însă pe porțiunile respective să ne oprim la marginea lor, doar în sectorul defileului ce se interpune între ele limita confundându-se cu firul văii. Pe aliniamentul amintit Ampoiul coboară de la 400 m (Zlatna) la 250 m (Șard).

Limita vestică prezintă un grad mai mare de dificultate, motiv pentru care ea se prezintă diferit de la un sector la altul. Pe baza cercetărilor de teren și luând în considerare un ansamblu de factori s-a putut stabili și această limită complexă (I. Popescu-Argeșel, 1977). Astfel, din valea Ampoiului până în valea Arieșului, Munții Trascăului vin în contact direct sau indirect cu Munții Metaliferi propriu-ziși, iar la nord de Arieș, cu Muntele Mare. În timp ce între valea Ampoiului și valea Găldiței ei sunt strâns „sudați” de Munții Metaliferi, mai la nord, între aceștia se interpune Culoarul Ponorului, înspre care Trascăul coboară printr-un abrupt din ce în ce mai pronunțat, culminând în zona Masivului Bedeleu — care domină valea Arieșului cu 800 m.

Între limitele sus-menționate, Munții Trascăului se întind pe o suprafață de circa 200 kmp

Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz

Au fost prelevate probe geotehnice pe care s-au efectuat analize de laborator, pentru determinarea caracteristicilor geotehnice ale terenului de fundare.

Numărul de probe, adâncimea de recoltare a probelor, analizele efectuate și coeficienții geotehnici determinați pentru fiecare strat în parte (sunt elaborate pe larg în studiu geotehnic anexa la prezentul studiu)

Incadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 3 – amplasamentul cercetat un este situat în zone URBANE pentru care intensitatea sismică echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea României, este minim VII grade pe scara MSK a intensității cutremurelor.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 5 – Inundații, amplasamentul cercetat un se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de inundații.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 7 – Alunecări de teren, amplasamentul cercetat un se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de alunecări de teren.

Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic

Nu este cazul.

2. SITUAȚIA EXISTENTA A OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Spatiul pus la dipozitie de catre Primaria Comunei Metes pentru realizarea spatiului destinat activitatilor sportive este amplasat in satul Metes, comuna Metes, nr. 51, Str. Principala, nr. Cad, 70468 in curtea scolii din localitate.

Din punct de vedere urbanistic, conform PUG aprobat prin HCL terenul este localizat in intravilanul localitatii:

P.O.T. maxim – **35.03%**

C.U.T. maxim – **0.35**

Rețele de utilități

În amplasament au fost identificate rețele de utilități situate în frontul stradal (alimentare cu apă, alimentare cu energie electrica si rețele de cablu si internet)

3. SOLUTIA PROIECTATA

La proiectarea lucrărilor s-au avut în vedere următoarele elemente:

- Studiu de fezabilitate
- proiectul de arhitectură
- configurația terenului
- condițiile geotehnice din amplasament
- condițiile hidro-geologice
- existența limitelor de proprietate
- existența utilităților

4. ARHITECTURA-DATE GENERALE

Lucrarile propuse constau in realizarea unui spatiu destinat activitatilor sportive ale elevilor scolii generale din comuna Metes, prin amenajarea unei zone a terenului cu urmatoarele constrcutii sau dotari:

- Platforma betonata pe care se va monta gazonul sintetic;
- Imprejmuire din plasa impletita cu protectie Replax pe toate laturile spatiului cu o inaltime de 4,00 m pe laturile lungi si cu o inaltime de 4,00 m pe laturile scurte;
- Montarea a doua porti de minifotbal.

$S_{\text{teren}} = 3591.75 \text{ mp};$

$S_c = 1258.20 \text{ mp};$

$S_d = 1258.2 \text{ mp};$

P.O.T. propus	- 35.03%
C.U.T. propus	- 0.35

5. REZISTENTA

În conformitate cu prevederile "NORMATIVULUI P100-1/2013", amplasamentul are caracteristicile:

Caracteristici seismice de calcul :

$a_g=0,10g$; $T_c=0.70$ sec

Presiunea convențională de calcul la gruparea fundamentală este de 350 kPa la cota de fundare.

Conform STAS 6054-77, adâncimea maximă de îngheț este de 80-90 cm.

Conform COD CR 1-1-4-2012, presiunea dinamică de bază, dată de vânt este de 0,40kPa.

Conform COD CR1-1-3-2012, valoarea greutatei de referință dată de zăpadă este de 1,50 KN/mp.

6. DESCRIEREA STRUCTURII DE REZISTENTA

La proiectarea elementelor s-au avut în vedere:

- Soluția de arhitectură
- Caracteristicile terenului de fundare
- Materialele de construcții utilizate.

Au fost adoptate următoarele soluții pentru realizarea structurii de rezistență a construcției care face, obiectul prezentului proiect :

INFRASTRUCTURA

Infrastructura platformei este alcătuită din:

- Strat din balast 15 cm grosime.
- Strat din piatră spartă 10 cm grosime;
- Placă din beton 10 cm grosime;
- Covor din gazon sintetic PVC 2.6 cm grosime;

Fundațiile împrejmuirii sunt fundații izolate realizate din beton monolit C16/20 cu înălțimea de 80 cm și cu dimensiunile în plan 40x40 cm. În aceste fundații izolate se vor încadra stalpii metalici din teavă patrată 60x60x4 mm care la contactul cu betonul vor avea sudate niște praznuri din oțel cu diametrul de 10 mm.

SUPRASTRUCTURA

Suprastructura este realizată dintr-o placă de beton monolit C20/25 de 10 cm grosime peste care se va așterne un covor din gazon sintetic PVC 2.6 cm grosime. Pentru placa din beton se vor realiza rosturi de dilatare din 5 în 5 m.

Se propune împrejmuirea zonei amenajate cu paonuri de plasă împletită cu protecție Replax, pe stalpi metalici din teavă patrată 60x60x4 mm și fundații izolate din beton simplu de 40x40x80 cm. Înălțimea gardului pe laturile lungi o să fie de 4,00 m realizat din plasă cu înălțimea de 1,65 m separate prin traverse metalice din teavă patrată 40x40x3 mm, iar înălțimea gardului pe laturile scurte o să fie de 4,00 m realizat din plasă cu înălțimea de 1,65 m separate prin traverse metalice din teavă patrată 40x40x3 mm.

Deasupra se va monta plasă de protecție din polietilenă HD, fir de 2.5 mm cu ochiuri 130x130 mm.

Scurgerea apelor de pe platforma se va realiza cu ajutorul pantelor transversale.

3 MASURI PRIVIND EXECUTIA

Executantul va acorda atenție următoarelor lucrări:

- trasarea corectă a axelor și realizarea unor balize stabile;
- respectarea gabaritelor secționale ale elementelor structurale;
- respectarea cu strictețe a mărcilor armăturilor și betoanelor, precum și a diametrelor armăturilor;
- asigurarea stabilității și indeformabilității cofrajelor;
- vibrării betoanelor;
- respectării cu strictețe a calității oțelului beton și a dimensiunilor secționale ale elementelor structurale din beton;

Toate umpluturile se vor executa în straturi de max. 30cm grosime și se vor compacta până la atingerea unui grad de compactare min. 98% Proctor .

Se atrage atenția constructorului și beneficiarului să ia toate măsurile pentru evitarea accidentelor ce se pot produce pe timpul execuției lucrărilor.

La execuție se vor respecta prevederile cuprinse în NE 012-1/2010, Legea 10/2015.

Executanul va respecta normele PSI și NTSM specifice activității de șantier, aflate în vigoare la data execuției lucrării.

A. CANTITATI SI VALORI

Au fost determinate prin masuratori pe planul de situatie si prin calcule aferente. Pe baza acestor cantitati au fost intocmite antemasuratorile ce stau la baza listelor de cantitati.

Pentru crearea unei imagini reale si in detaliu a documentatiei tehnico economice se vor consulta atat piesele desenate cat si liste de cantitati si caiete de sarcini specifice

B. IMPLICATII ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR

Investitia de refacere a drumului judetean **nu necesita** studiu de impact asupra mediului.

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei sau din punct de vedere al

C. PROTECTIA MUNCII

La executia lucrarilor se vor respecta normele de protectia muncii in conformitate cu legislatia specifica si anume:

- Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 a securitatii in munca;
- Hotararea nr. 1425 din 11 octombrie 2006 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006;
- Hotararea nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierelor temporare sau mobile;
- Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Norme PSI specifice activitatilor din domeniul lucrarilor publice, transporturilor si locuintei-ind. NP073-02, aprobate prin ordinul 1992/2002;
- O.U.G. nr. 195/2002 privind circulatia pe drumurile publice, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

- Ordonanta de Urgenta nr. 21 din 15.04.2004 privind Sistemul National de Management al Situatilor de Urgenta;
- "Norme specifice de protectie a muncii pentru exploatarea si intretinerea drumurilor si podurilor" aprobate cu Ordinul nr. 357/29.07.1998 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- "Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul si turnarea betoanelor si pentru executarea lucrarilor de beton armat si precomprimat" aprobate cu Ordinul nr. 136/22.09.2005 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- "Norme specifice de protectie a muncii pentru manipularea, transportul prin purtare si cu mijloace nemecanizate si depozitarea materialelor" aprobate cu Ordinul nr. 719/16.10.1997 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- "Norme specifice de protectie a muncii pentru transportul intern" aprobate cu Ordinul nr. 330/08.06.1998 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- "Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la inaltime" aprobate cu Ordinul nr. 235/27.03.1996 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- "Norme specifice de securitate a muncii pentru constructii si confectii metalice" aprobate cu Ordinul nr. 56/06.02.1997 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- "Norme specifice de protectie a muncii pentru activitati de vopsire" aprobate cu Ordinul nr. 118/27.03.1996 al ministrului muncii si protectiei sociale;
- "Norme de protectie a muncii specifice activitatii de constructii-montaj pentru transporturi feroviare, rutiere si navale" aprobate de MTTc cu Ordinul nr. 9/25.03.1982.

Este obligatorie efectuarea zilnica a instructajului de protectia muncii, corespunzator procesului de executie.

Se vor lua toate masurile pentru evitarea oricaror situatii periculoase.

Pe timpul executiei lucrarilor, constructorul va nominaliza personalul responsabil pentru semnalizarea si avertizarea punctelor periculoase.

Intocmit,
ing. Mihaela MARGARITA



PROGRAM PENTRU URMARIREA COMPORTARII IN TIMP A CONSTRUCȚIILOR
- PLATFORMA (SPATIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE) -

Nr.crt	DENUMIREA CONSTRUCȚIILOR	PERIODICITATEA		FELUL CONTROLULUI	
		VIZUAL	SPECIAL	VIZUAL	SPECIAL
0	1	2	3	4	5
1	PLATFORMA	ANUAL	-	da	-
	SUPRASTRUCTURA	ANUAL	-	da	-

- Toate operațiile se vor trece în cartea construcției
- În acest sens se desemnează de către conducerea societății o persoană care are sarcini precise cu privire la urmărirea comportării în timp a construcțiilor, care de preferință trebuie să fie responsabilă cu cartea tehnică a construcției

PROIECTANT





AVIZAT: I.S.C. ALBA

**PROGRAM DE CONTROL ELABORAT ÎN COLABORARE CU
BENEFICIARIUL ȘI CONSTRUCȚORUL
- PLATFORMA (SPATIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE) -**

Nr. crt.	Faza din lucrare supusă obligatoriu controlului	Metoda de control	Participa la control			Document încheiat
			Investitor	Proiectant	Responsabil tehnic de lucrare	Delegat de specialitate IJC
0		2	3	4	5	6
1	Predarea amplasamentului	vizual	da	-	da	-
2	Trasarea lucrărilor	vizual topo	da	da	da	-
3	Verificarea patului platformei înainte de asternerea stratului de fundație	vizual	da	da	da	-
4	Verificarea cotelor și dimensiunilor fundației din balast/pietruire	vizual	da	da	da	-
5	Verificarea cotelor și dimensiunilor fundației din piatră spartă	vizual	da	da	da	da
6	FAZA DETERMINANTĂ: Verificarea cotelor și dimensiunilor betonului de pe platformă	vizual	da	da	da	da
7	Verificarea cotelor și dimensiunilor fundației împrejmuiri	vizual	da	da	da	-
8	Verificarea cotelor și dimensiunilor împrejmuiri	vizual	da	da	da	-

CONSTRUCȚOR

BENEFICIAR



Mar g

Anexa

AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPATIU DESTINAT ACTIVITATILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL SCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TAUTI									
Nr. Crt.	Grupa de obiecte/ denumirea obiectului	Perioada	LUNA						
			1	2	3	4	5		
1	TERASAMENTE								
2	REZISTENTA								
3	ARHITECTURA								
4	ASISTENTA TEHNICA								
Proiectant, S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN SRL S.R.L.									

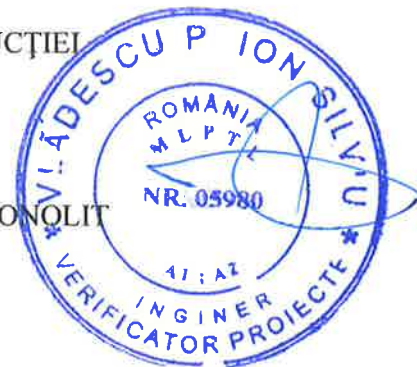


Marg

Caiet de sarcini STRUCTURĂ

Caietul de sarcini cuprinde:

GENERALITĂȚI
ETAPE TEHNOLOGICE DE REALIZARE A CONSTRUCȚIEI
LUCRĂRI DE PREGĂTIRE
TRASAREA CONSTRUCȚIEI
LUCRĂRI DE TERASAMENTE
LUCRĂRI DE FUNDAȚII
EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE BETON ARMAT MONOLIT
EXECUTAREA LUCRĂRILOR DIN METAL
LUCRARI DE IZOLAȚII ȘI ETANȘARE
CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR
EXECUTAREA LUCRĂRILOR PE TIMP FRIGUROS
MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII
PREVEDERI SPECIALE
LISTA NORMATIVELOR CE CONȚIN PREVEDERI REFERITOARE LA
ASIGURAREA CALITĂȚII



GENERALITĂȚI

Prezentul caiet de sarcini cuprinde principalele condiții tehnice și de calitate ce trebuie respectate la executarea construcției, în vederea asigurării rezistenței, stabilității și a bunei funcționări.

Obligațiile și răspunderile investitorilor, proiectanților și executanților lucrărilor de construcții, în vederea asigurării calității, sunt reglementate în Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții.

În cele ce urmează s-a insistat asupra unor prevederi de execuție care sunt absolut obligatorii la executarea lucrărilor pentru realizarea gradului de asigurare propus în proiect la acțiuni statice și dinamice, care constau în:

- activitatea de șantier va fi coordonată de conducător tehnic atestat;
- execuția lucrărilor să fie făcută cu muncitori calificați, specializați în astfel de lucrări, conștienți de importanța acestor lucrări;
- existența unei colaborări permanente între beneficiar, constructor și proiectant pe toată durata de execuție a lucrărilor, având în vedere posibilitatea apariției unor situații de detaliu neprevăzute în proiect;
- alegerea materialelor și utilajelor necesare executării lucrărilor se va face cu multă competență, ele trebuind să corespundă din toate punctele de vedere scopului propus;
- constructorul are libertatea de a-și alege altă metodă de lucru, verificată și acceptată de proiectant, care asigură cel puțin aceleași condiții tehnice;
- după efectuarea lucrărilor, construcția va fi supravegheată în continuare, în sensul că se vor executa periodic lucrări de reparații și întreținere pentru a preveni activarea proceselor care pot produce degradări structurale, conform P130-1999.

Orice modificări ulterioare în cuprinsul prescripțiilor și orice noi prescripții ce vor apare, vor fi respectate în mod obligatoriu chiar dacă nu concordă cu prevederile prezentei lucrări. În consecință, utilizatorii acestui caiet de sarcini trebuie să cunoască și să mențină la curent listele prescripțiilor, operând treptat în modificările și completările survenite.

Planul de calitate al constructorului va respecta cerințele de calitate pentru categoria de importanță a construcției.

ETAPE TEHNOLOGICE DE REALIZARE A CONSTRUCȚIEI

- trasarea, orientarea construcției conform planului de trasare și materializarea cotei $\pm 0,00$;
- execuția săpăturii și realizarea pernei de balast;
- trasarea axelor fundațiilor;
- turnarea betonului de egalizare;
- cofrarea și montarea armăturilor în fundații, inclusiv a șuruburilor de ancoraj a stâlpilor metalici;
- turnarea betonului în fundații;
- poziționarea și montarea stâlpilor metalici;
- realizarea umpluturilor de sub pardoseală;
- realizarea pardoselii;
- montarea elementelor structurale de metal (grinzi, pane, contravântuiri);
- realizarea planșeelor peste parter și etaj 1 (planșee din beton armat pe cofraj din tablă cutată amprentată);
- montarea elementelor de închidere și acoperiș (panouri sandwich).

Tehnologia și detaliile de execuție se vor adapta la șantier de proiectant funcție de situațiile neprevăzute în proiect.

LUCRARI DE PREGĂTIRE

După primirea și însușirea documentației, constructorul va stabili necesarul de utilaje, locul și condițiile de exploatare, utilajele necesare execuției, ordinea de execuție a lucrărilor.

Funcție de categoria de lucrări se vor stabili formațiile de lucru pe meserii și modul în care urmează a se desfășura execuția.

Echipele de meseriași cu calificare corespunzătoare vor fi dotate corespunzător cu toate sculele și utilajele necesare.

Șeful de șantier va supraveghea permanent executarea lucrărilor, asigurându-se astfel o execuție de calitate.

Constructorul poate stabili și alte tehnologii de execuție dacă se respectă soluțiile tehnice din proiect.

Terasamentele nu pot fi începute decât după efectuarea operației de predare - primire a amplasamentului, trasării reperelor, etc. care se vor consemna într-un proces verbal încheiat de delegații beneficiarului, proiectantului și executantului.

TRASAREA NECESARĂ AMPLASĂRII CONSTRUCȚIILOR

Trasarea se va executa în conformitate cu prevederile STAS 9824/1-87, respectându-se toleranțele de trasare în plan din tabelele 3.1 și 3.2.

Identificarea, reconstituirea și după caz materializarea reperelor de trasare (ale rețelei geodezice, ale bazei de trasare sau ale rețelei de trasare).

Aplicarea pe teren a elementelor geometrice prevăzute în planul de trasare care definesc poziția punctelor caracteristice ale construcțiilor.

Verificarea aplicării pe teren a planului de trasare:

Abaterile admise pentru lungimi de trasare a construcțiilor pe orizontală se determină cu relațiile:

$Td1 = \pm 0,75L$ (mm) - pentru coordonatele rectangulare de trasare

$Td2 = \pm 2L$ (mm) - pentru laturile pe conturul de trasare

Tabelul 1. - Toleranțele poziției construcției pe orizontală

L	25	50	100	150	200	250
Td1	± 2	± 2	± 3	± 4	± 5	± 5

Td2	+/-3	+/-4	+/-5	+/-6	+/-7	+/-8
-----	------	------	------	------	------	------

în care: L – cota din proiect a lungimii tronsonului (m)

Td1 - toleranța coordonatelor rectangulare de trasare pentru amplasare pe orizontală

Td2 - toleranța coordonatelor rectangulare de trasare, pentru laturile conturului de trasare (m)

Tabelul 2. - Sporurile toleranțelor din tabelul 1. în raport cu panta terenului

P	0-3	3-10	10-15	p>15
S(sporul)	0	25	50	100

în care: P – unghiul de pantă a terenului în grade centezimale.

Toleranța poziției cotei $\pm 0,00$ a clădirii este ± 1 cm, pentru unghiuri toleranță de trasare este 10grd.

Recepția lucrărilor de trasare se va face conform STAS 9824/0-74, verificându-se:

- respectarea la trasare pe teren a prevederilor din planul de trasare;
- poziția în teren a reperelor de trasare;
- poziția în teren a punctelor caracteristice și a dimensiunilor contururilor construcțiilor

trasate;

- valoarea și marcarea reperelor de cota $\pm 0,00$.

Recepția lucrărilor de trasare se face în două faze și anume:

- recepția documentației de trasare și a bazei de trasare, aplicată pe teren de proiectant;
- recepția trasării construcției efectuată de constructor se face în conformitate cu

STAS 9824/0-74.

Beneficiarul și constructorul răspund de conservarea punctelor și reperelor primite pe teren, iar în caz de distrugere, de reconstituirea lor.

Pe toată durata execuției construcțiilor aceasta răspundere revine constructorului.

TRASAREA AXELOR CONSTRUCȚIEI

Trasarea axelor construcției se va executa în conformitate cu prevederile „Îndrumătorului privind executarea trasării de detaliu în construcții” indicativ C83-1975.

Executarea trasării de detaliu se efectuează de echipe de specialiști capabili să utilizeze corespunzător diferitele instrumente pe care le folosesc și să interpreteze, în corespondență cu condițiile reale de efectuare a măsurătorilor, rezultatele obținute.

La recepționarea lucrărilor de trasare a axelor se va verifica:

- modul de alcătuire a reperelor care să asigure stabilitatea acestora;
- amplasarea reperelor astfel încât să se poată asigura materializarea axelor în vederea lucrărilor de terasamente și infrastructurii;
- precizia măsurătorilor; toleranța la distanța între axe este de 0,5 cm.

LUCRARI DE TERASAMENTE

UMPLUTURI DE PAMÂNT

Umpluturile din jurul construcțiilor se vor face cu pământ galben (argilă) adus de la groapa de împrumut.

Se aterne pamantul în straturi elementare de 20-30 cm, și se compactează cu mijloace mecanice până la atingerea unui grad de compactare de minim 92% și mediu de 95%. Abaterile admisibile fata de gradul de compactare prevazut in STAS este de 1% pentru mediu si 2% pentru minim.

Toate buletinele de incercari si rezultatele verificarilor se vor consemna in procesul verbal de lucrari ascunse.

EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE FUNDAȚII

Lucrările de fundații se vor executa în conformitate cu prevederile normativului NP 112-2014.

Executarea fundației se va face numai după recepționarea lucrărilor de terasamente.

La executarea fundațiilor se vor avea în vedere:

- materialele întrebuintate trebuie să corespundă indicațiilor din proiect și prescripțiilor tehnologice în vigoare;
- rosturile de turnare vor respecta prevederile normativului NE 012/2-2010.

Tabelul 4.1. Abateri admisibile

Categoria	Abateri admisibile
- Poziția în plan orizontal a axelor	±10 mm
- Poziția în plan vertical a cotei de nivel	±10 mm
- Dimensiuni în plan orizontal	±20 mm
- Înălțimi până la 2 m	±20 mm
- Înălțimi peste 2 m	±30 mm
* Înclinarea față de verticală a muchiilor și suprafețelor:	
- pentru 1 m lungime sau 1 m suprafață	3 mm
- pe toată înălțimea sau suprafața	16 mm
* Înclinarea față de orizontală a muchiilor și suprafețelor:	
- pentru 1 m lungime sau 1 m suprafață	-5 mm
- pe toată înălțimea sau suprafața	20 mm
Abateri limita la armături conform Normativ N012/2-2010:	
Categoria	Abateri admisibile
* distanțele între axele barelor	±10 mm
* lungimi parțiale sau totale față de proiect	
1 m	±5 mm
1 - 10 m	±20 mm
> 10 m	±30 mm
* lungimi petrecere la înădăirea prin sudură	±3d
* poziția înădăirii	50 mm

Pentru îmbinări și înădăiri sudate se vor respecta prevederile Normativului C28-1983. Betonarea gurilor practicate în fundații trebuie să se facă fără întreruperi cu durată mai mare decât cea prevăzută în Normativul NE 012/2-2010.

Tabel 3.1 Abateri ale cofrajelor și elementelor de beton armat:

Dimensiunea de referință	Dimensiuni	Înclinare față de proiect
lungime	± 15 mm	3 mm/m
înălțime	± 6 mm	3 mm/m
înălțime	± 10 mm	15 mm/total

În ceea ce privește verificarea lucrărilor pe parcursul execuției și recepționarea lor trebuie de reținut următoarele:

- Beneficiarul participă la toate verificările pe faze de execuție, încheind cu constructorul procese verbale în care se consemnează condițiile de calitate realizate.
- Urmărirea execuției se face în conformitate cu programul de urmărire și control.
- Nu se admite trecerea la o nouă fază, fără ca în prealabil să fie verificată faza anterioară. Toate actele cu verificarea pe faze de execuție (inclusiv buletine de laborator) se încheie în două exemplare și se păstrează atât de beneficiar cât și de constructor, se prezintă la recepția preliminară și apoi se anexează la cartea construcției.

În afară de măsurile speciale ce trebuie luate la execuție enumerate mai sus beneficiarul are următoarele sarcini:

- supravegherea comportării și controlul periodic al clădirii conform P 130-1999;
- efectuarea la timp și în bune condiții a remedierilor și reparațiilor necesare;

- controlul lucrărilor de remediere și reparații efectuate;
 - inventarierea rețelelor hidroedilitare ce intra și ies din clădire pentru depistarea unor pierderi de apă;
 - în cazul în care la efectuarea controlului se constata pierderi de apă, se vor lua imediat măsuri de izolare a sectorului defect și repararea imediată a defecțiunii.
- Toate verificările și constatările făcute se vor consemna în procesele verbale de lucrări ascunse.

Recepția lucrărilor de fundații

Lucrările de fundații se vor recepționa în conformitate cu prevederile normativului C56-1985.

La recepționarea lucrărilor de fundații se vor verifica:

- clasa betonului realizată;
- acoperirea armăturilor;
- existența și conformitatea cu proiectul a armăturilor ce pleacă din fundații;
- gradul de impermeabilitate al betonului;
- continuitatea betonului sau respectarea rosturilor de lucru prevăzute în proiect și în Normativul NE 012/2-2010;

- calitatea și corectitudinea poziției armăturilor.

Toate verificările și constatările efectuate cu ocazia recepției fundațiilor se vor consemna în procesele verbale de lucrări ascunse.

EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE BETON ARMAT MONOLIT

Execuția lucrărilor va fi făcută numai de personal calificat sub supravegherea atentă a celor însărcinați cu îndrumarea tehnică și controlul calității.

Vor fi stabilite formații de lucru și vor fi verificate în ceea ce privește cunoașterea detaliilor de execuție din proiect, tehnologia de execuție, tehnica securității muncii și P.S.I.

Lucrările de turnare a betonului monolit se vor executa numai după ce au fost realizate corespunzător măsurile pregătitoare, sunt organizate și verificate materialele necesare, iar utilajele și dotările necesare sunt în stare de funcțiune.

Betoanele și armăturile din oțel beton trebuie să îndeplinească condițiile tehnice prevăzute în SR EN 1992-1-1:2004: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile Normativului NE012/2-2010.

Executarea lucrărilor de betonare se va face după ce au fost recepționate calitativ lucrările de cofraje și armături, în funcție de situația respectivă, precum și după asigurarea condițiilor de desfășurare normale a lucrărilor și de protejare a betonului.

Toate materialele care intra în componența unei structuri din beton armat nu pot fi introduse în operă decât după:

- verificarea certificatelor de calitate care să confirme fără dubiu că sunt cele corespunzătoare normelor respective;
- ce s-au efectuat la locul de punere în opera încercările prevăzute în prescripțiile tehnice respective și cu frecvența prescrisă;
- verificarea fișei de transport a betonului din datele căreia să rezulte că betonul este corespunzător calității prevăzute în proiect și în prescripțiile tehnice.

Toate armăturile și toate piesele înglobate vor fi verificate, bucată cu bucată, cu o atenție deosebită înaintea începerii betonării, din punct de vedere a numărului de bare, al poziției, diametrului, lungimii, distanțelor, mărcii oțelului beton și dispozitivelor de menținere a pozițiilor în tot cursul betonării și compactării.

În cazul în care armăturile sau piesele înglobate comportă înnădiri sau îmbinări sudate, se vor efectua verificările prescrise de „Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armăturilor din oțel beton” indicativ C 28-1983. Rezultatele acestor verificări se înscriu în procese verbale de lucrări ascunse.

Înălțimea maximă de cădere liberă a betonului nu trebuie să fie mai mare de 2,00 m.

De la aducerea la punctul de lucru, betonul trebuie pus în operă în max. 15 minute. În cazul în care durata transportului este o ora, se poate admite un interval de 30 minute.

Înainte de punerea în opera a betonului și armăturii este necesar a se efectua verificările prescrise în SR EN 12350-1:2009: Încercare pe beton proaspăt. Partea 1: Eșantionare.

Betonul va avea granulometria și consistența, astfel încât să permită o umplere completă a tuturor spațiilor și o bună compactare.

Betonul adus la punctul de lucru trebuie să se încadreze în limitele de lucrabilitate admise și să nu prezinte segregări.

Betonarea se va face de regulă, fără întreruperi. Dacă acest lucru nu este posibil se vor prevedea rosturi de turnare.

În timpul turnării betonului se va avea grija să se evite deplasarea sau deformarea armăturilor față de poziția prevăzută în proiect.

Se va acorda o atenție deosebită realizării zonelor de la intersecții, stâlpi, grinzi, plase sudate pentru a se asigura umplerea corespunzătoare a secțiunilor din nodurile cu armături dese sau din zonele de înnădire.

În timpul betonării nu este permisă ciocănirea sau scuturarea armăturii elementului de construcție care se betonează și nici așezarea pe armături a vibratorului. Se va avea grija să se realizeze înglobarea completă a armăturilor în beton și să se respecte prevederile proiectului în ceea ce privește stratul de acoperire.

Durata maximă admisă a întreruperilor în timpul betonării nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei betonului.

Când nu se dispune de determinări de laborator în acest scop, această durată se consideră 3 ore de la prepararea betonului și pentru cimenturi cu adaosuri și 1½ ore în cazul celui fără adaosuri.

Betonul va fi în întregime compactat prin vibrație.

Durata de vibrație optimă, funcție de lucrabilitatea betonului și de tipul de vibrator folosit, este de 5 – 30 s.

Vibrația se considera terminată când:

- betonul nu se mai tasează;
- nu mai apar bule de aer la suprafața betonului;
- suprafața betonului devine orizontală și ușor lucioasă.

Grosimea stratului de beton care urmează a fi vibrată nu trebuie să depășească ¾ din lungimea buteliei, iar la compactarea stratului următor butelia trebuie să pătrundă 5-10 cm în stratul anterior compactat.

După turnare trebuie asigurată tratarea corespunzătoare a betonului.

Se menține umiditatea betonului cel puțin 7 zile după turnare pentru a se reduce deformațiile din contracție.

Betonul proaspăt turnat trebuie să fie protejat de vânt și acțiunea razelor solare timp de min. 24 ore. Suprafețele de beton proaspăt trebuie protejate în timpul ploilor cu folie de polietilenă sau prelate, cât timp există pericolul segregării pastei de ciment.

Este interzisă circulația muncitorilor și a utilajului de transport direct pe armătură, pe cofraje sau pozare cu beton proaspăt turnat. În acest scop se amenajează podine ce nu reazemă pe armătură.

După decofrarea elementelor de beton se va proceda la efectuarea următoarelor verificări:

- vizuală, bucată cu bucată, stabilindu-se și înregistrându-se toate defectele apărute care depășesc în sens defavorabil pe cele admisibile.

Examinarea vizuală se va completa după caz, prin lovire cu ciocanul de 0,20 kg sau cu sclerometrul și, în cazuri speciale sau dubiu, prin încercări de defectoscopie cu ultrasunete;

Se va acorda o atenție deosebită zonelor de structura în care există concentrări ale armăturii, prin sondaje, pe bază de măsurători, a dimensiunilor și pozițiilor elementelor structurale principale, numărul și tipul acestor verificări de elemente se stabilesc de comun acord între delegatul

beneficiarului (diriginte de șantier) și al executantului. În cazul în care la mai mult de un element, abaterile depășesc pe cele admisibile, numărul elementelor verificate se va dubla, în cazul în care se mai găsește încă o abatere peste cea admisibilă se va convoca proiectantul pentru a stabili eventuala necesitate a efectuării unui relevu general, care să servească la luarea de măsuri în continuare.

- orice alte verificări cerute de prescripțiile și normativele în vigoare.

După betonare și decofrare se vor examina aspectul betonului și eventualele defecte: beton necompactat, segregări, goluri, luându-se măsurile de remediere necesare.

Rezultatele acestor verificări se înscriu în procese verbale de lucrări ascunse, în care se vor consemna și cazurile de abateri ce depășesc limitele admisibile.

În toate cazurile în care abaterile constatate depășesc limitele admisibile în sens defavorabil se interzice acoperirea elementelor decofrate cu orice fel de alte lucrări (tencuieli, ziduri adiacente, aplicarea locală sau superficială de mortar, etc.) care ar împiedica reexaminarea elementului sau accesul la el. În cazul constatării la decofrare a unor defecte importante, remedierea acestora se va face numai pe baza soluțiilor acceptate de proiectant.

Rezultatele încercărilor epruvetelor de beton destinate verificării realizării clasei, conform SR EN 12350-1:2009, trebuie comunicate în termen de la data încercării.

Defectele limită admisibile elementelor de beton și beton armat sunt conform Normativ C 56-1985 și NE012/2-2010.

Abateri admisibile la elementele de beton și beton armat (extras din C 56-1985 cu completări):

Abaterile față de dimensiunile cerute ale elementelor de cofraje, gata confecționate:

lungime ± 4 mm

lățime ± 3 mm

Abaterile față de dimensiunile din proiecte ale cofrajelor și ale elementelor de beton și beton armat după decofrare sunt date în tabelul III.1.1. Abaterile indicate în tabelul III.1.1 sunt aplicabile în cazurile curente. Pentru categorii de lucrări cu caracter special reglementările tehnice specifice sau proiectele pot indica alte valori în conformitate cu necesitățile acestora.

Tabelul III.1.1 Abateri ale cofrajelor și elementelor de beton și beton armat

		Cofraj		Elemente după decofrare										
				Abateri în mm, pentru:										
Ele- men- tul	Dimen- siune de refe- rință	Di- men siu- ne	Încli- nare față de pro- iect	Dimen- siuni	Înclinarea suprafeței față de:						Forma muchiei sau suprafeței		Poziția elementelor	
					Verti- cală		Orizon tală		Poz. oblică din proiect		pe 1m sau 1m²	Total lung sau supr.	Axe în plan. oriz.	Cote de nivel
					1 m 1 m²	totală	1 m 1 m²	totală	1 m 1 m²	totală				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Fun- dații	Lungi me	± 15	3	± 20		-		20		16				
	Lățime	± 6	mm/ m									L ≤ 3m		10
	Înălțime	± 10	15 mm/ total	<2m.. ±20 >2m.. ±30	3	16	5	-	5	16		...±10 3<≤9m ..±12	10	
Stâlpi	Înălțime	± 10		<3m.. ±16								9<L≤1		<6m.

				3-6m.. ±20 >6m.. ±25		16		20			4	8m.. ±16		..±10
	Dimens.	± 3		<50cm.. ±5		-		-						>6m.
	secț.			>50cm.. ±8										..±16
Pereți	Lung.	± 10	-	<3m.. ±16 3-6m.. ±20		-		-		-		L>18m ±20		
	Înălțime			>6m.. ±25		16		-		-				
	Grosim.	± 3		<10cm.. ± 3 >10cm... ±5		-		-		-				
Pereți silo- zuri	Înălțime	-		-	3	40	5	-	5	-	4		10	gr. ru- lare ±5
Grinzi	Lung.	± 10	2	<3m.. ±16 3-6m.. ±20 >6m... ±25		5		10		10				
	Dimens. secț.	± 3	mm/ m	<50cm.. ±5 >50cm.. ±8		-		-		-				
Plăci	Lung. sau lățime	± 10	10 mm/	<3m.. ±16 3-6m.. ±20 >6m... ±25		-		10		10				
	Gros.	± 3	total	<10cm.. ± 3 >10cm... ±5		-		-		-				

FASONAREA, MONTAREA ȘI LEGAREA ARMĂTURILOR

Lucrările de armare se vor executa și recepționa în conformitate cu prevederile Normativului NE012/2-2010.

Oțelurile folosite vor avea marca și diametrul prevăzute în proiect și vor corespunde normelor de fabricație în vigoare.

• Fasonarea armăturilor

Armăturile vor fi sau nu prevăzute la capete cu cârlige conform detaliilor din proiect și prevederilor SR EN 1992-1-1:2004.

Pentru etrieri și agrafe ancorarea se realizează prin cârlige. Detalii referitoare la aceste tipuri de cârlige sunt prezentate în SR EN 1992-1-1:2004.

Îndoirea barelor înclinate și lungimea porțiunii drepte ale acestor tipuri de bare trebuie să se conformeze detaliilor din proiect și prevederilor SR EN 1992-1-1:2004.

Fasonarea ciocurilor și îndoirea armăturilor se execută cu mișcări lente, fără șocuri.

La mașinile de îndoire cu două viteze, nu se admite curbarea barelor din oțel cu profil periodic la viteza mare a mașinii.

- Montarea armăturii

Montarea armăturilor poate să înceapă numai după:

- recepționarea calitativă a cofrajelor (verificarea poziției cofrajelor, dacă acestea se închid după montarea armăturii, sau încheierea P.V. de recepție a cofrajelor);
- acceptarea de către proiectant a procedurii de betonare în cazul elementelor sau părților de structură al căror volum depășește 100 m^3 și este necesar să fie prevăzute rosturi de betonare.

La montarea armăturilor se vor adopta măsuri pentru asigurarea bunei desfășurări a turnării și compactării betonului prin:

- crearea la intervale de max. 3 m a unor spații libere între armăturile de la partea superioară care să permită pătrunderea liberă a betonului sau a furtunurilor prin care se descarcă betonul;
- crearea spațiilor necesare pătrunderii vibratoarelor (min. $2,5 \times \varnothing$ vibrator) la interval de max. 5 ori grosimea elementului uzual diametrele vibratoarelor fiind de 38 mm sau 58 mm.

În acest scop, după caz:

- se va monta sau încheia parțial armătura superioară, urmând a se completa înainte de ultima etapă de betonare;
- se va solicita, dacă este cazul, reexaminarea dispozițiilor de armare prevăzute în proiect.

Armăturile vor fi montate în poziția prevăzută în proiect luându-se măsuri care să asigure menținerea acestora în timpul turnării betonului (distanțieri, agrafe, capre).

Se vor prevedea:

- cel puțin doi distanțieri la fiecare m^2 de placă sau perete;
- cel puțin un distanțier la fiecare metru liniar de grinda sau stâlp, pentru $\varnothing > 12 \text{ mm}$, și cel puțin doi distanțieri la fiecare metru pentru $\varnothing \leq 10 \text{ mm}$;
- cel puțin un distanțier între rândurile de armături la fiecare doi metri liniari de grinda în zona de armătura pe două sau mai multe rânduri.

Distanțierii pot fi confecționați din mortar de ciment în forma de prisme prevăzute a fi legate de armături sau confecționați din mase plastice.

Este interzisă folosirea ca distanțieri a cupoanelor din oțel beton cu excepția cazului în care sunt așezați între rânduri de armături.

Pentru menținerea în poziție a armăturilor de la partea superioară a plăcilor se vor folosi "capre" din oțel-beton sprijinite pe armătura inferioară sau pe distanțieri și dispuse între ele la distanțe de max. 1 m ($1 \text{ buc}/\text{m}^2$) în câmp, respectiv de 50 cm ($4 \text{ buc}/\text{m}^2$) în zonele în consola.

În cazul plăcilor cu grosime mai mare de 40 cm și al armăturilor cu diametre mai mari de 14 mm se admite depășirea distanțelor menționate, dar astfel încât să se asigure păstrarea poziției armăturii.

Praznurile și piesele metalice înglobate vor fi fixate prin puncte de sudură (în cazul oțelurilor sudabile, fără alterarea caracteristicilor inițiale ale oțelurilor) sau legături cu sârma de armătura elementului sau vor fi fixate de cofraj, astfel încât să se asigure menținerea poziției lor în timpul turnării betonului.

Se recomandă ca atunci când se dispune de mijloace de ridicare și montaj armătura să se monteze sub formă de carcase preasamblate.

- Legarea armaturilor

La încrucișări barele de armare trebuie să fie legate între ele prin legături de sârmă neagră sau prin sudură electrică prin puncte (în cazul oțelurilor sudabile, fără alterarea caracteristicilor inițiale ale armăturilor). Când legarea se face cu sârmă se vor utiliza două fire de sârmă de 1...1,5 mm diametru.

Rețelele de armături din plăci și din pereți vor avea legate în mod obligatoriu două rânduri de încrucișări marginale pe întreg conturul. Restul încrucișărilor, din mijlocul rețelelor vor fi legate din 2 în 2 în ambele sensuri (în șah).

Rețelele din plăci curbe subțiri se vor lega în toate punctele de încrucișare.

La grinzi și stâlpi vor fi legate toate încrucișările barelor armăturii în colțurile etrierilor sau cu cârligele agrafelor. Restul încrucișărilor acestor bare cu porțiunile drepte ale etrierilor pot fi legate în șah (cel puțin din 2 în 2). Barele înclinate vor fi legate în mod obligatoriu de primii etrieri cu care se încrucișează. Etrierii și agrafele montate înclinat față de armăturile longitudinale se vor lega de toate barele cu care se încrucișează. Fretele vor fi legate de regulă de toate barele longitudinale cu care se încrucișează.

• Abateri limita la armaturi

Element	Dist. între axele barelor	Grosime strat acoperire	Abateri în mm			Lung. petrecere la înădire prin	Poziția înădirii	OBS.
			Lungimi parțiale sau totale față de proiect					
			< 1m	1..10m	>10m	sudare		
Fundații	± 10	+10						La îmbinări și înădiri
Pereți	± 5	+3						sudate cf. C 28-83
Stâlpi Grinzi	± 3	+3	± 5	± 20	± 30	± 3d	50	
Plăci	± 5	+2						
Între etrieri și la pasul fretelor	± 10	-						

COFRAJE ȘI SUSTINERI

Cerințe de bază

Cofrajele și susținerile trebuie să asigure obținerea formei, dimensiunilor și gradului de finisare prevăzute în proiect pentru elementele ce urmează a fi executate, respectându-se înscrierea în toleranțele admisibile conform C 56 - 1985.

Cofrajele și susținerile vor fi proiectate astfel încât să fie capabile să reziste la toate acțiunile ce pot apare în timpul procesului de execuție. Ele trebuie să rămână stabile până când betonul atinge o rezistență suficientă pentru a suporta eforturile la care va fi supus la decofrare, cu o limită acceptabilă de siguranță.

Cofrajele și susținerile trebuie să fie suficient de rigide pentru a asigura satisfacerea toleranțelor pentru structură și a nu afecta capacitatea sa portantă.

Cofrajele vor fi dispuse astfel încât să fie posibilă amplasarea corectă a armăturii, cât și realizarea unei compactări corespunzătoare a betonului.

Cofrajele și susținerile vor fi proiectate și montate în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare. Supravegherea și controlul vor asigura realizarea cofrajelor în conformitate cu planurile de execuție și reglementările tehnice specifice.

Ordinea de montare și demontare a cofrajelor trebuie stabilită astfel încât să nu producă degradarea elementelor de beton cofrate sau componentele cofrajelor și susținerilor.

Cofrajele vor fi proiectate și montate astfel încât să permită decofrarea fără deteriorarea sau lovirea betonului.

Îmbinările dintre panourile cofrajului trebuie să fie etanșe.

Suprafața interioară a cofrajului trebuie să fie curată. Substanțele de ungere a cofrajului trebuie aplicate în straturi uniforme pe suprafața interioară a cofrajului, iar betonul trebuie turnat cât timp acești agenți sunt eficienți. Trebuie luată în considerare orice influență dăunătoare posibilă asupra suprafeței betonului, a acestor substanțe de decofrare. Agenții de decofrare nu trebuie să păteze betonul, să afecteze durabilitatea betonului sau să corodeze cofrajul.

Agenții de decofrare trebuie să se aplice ușor și să-și păstreze proprietățile neschimbate, în condițiile climatice de execuție a lucrărilor.

Distanțierii cofrajului, lăsați în beton, nu trebuie să afecteze durabilitatea sau aspectul betonului.

Cofrajul va fi finisat și executat astfel încât să nu existe pierderi de părți fine sau să producă pete pe suprafața betonului.

Gradul sau tipul particular de finisare realizate din motive practice sau estetice trebuie specificate ca cerințe suplimentare prin proiect.

Piese înglobate provizoriu pot fi necesare pentru menținerea fixă a cofrajului sau a barelor de armătură până la întărirea betonului. Distanțierii nu trebuie să introducă încărcări suplimentare inacceptabile asupra structurii, nu vor reacționa cu constituenții betonului sau cu armătura și nu trebuie să producă pătarea suprafeței de beton.

- Tipuri de cofraje

Cofrajele se pot confecționa din lemn, produse pe bază de lemn, metal sau produse pe bază de polimeri. Materialele utilizate trebuie să corespundă reglementărilor specifice în vigoare.

Din punct de vedere al concepției de alcătuire se deosebesc:

- cofraje fixe, confecționate și montate la locul de turnare al betonului și folosite de regulă la o singură turnare;
- cofraje demontabile staționare, realizate din elemente sau subansambluri de cofraje refolosibile la un anumit număr de turnări;
- cofraje demontabile mobile, care se deplasează și iau poziții succesive pe măsura turnării betonului (cofraje glisante, pășitoare sau rulante).

Cofrajele, susținerile și piesele de fixare se vor dimensiona ținând seama de precizările date în „Ghidul pentru proiectarea și utilizarea cofrajelor”.

În cazul construcțiilor deosebite ca formă, înălțime sau deschidere sau a celor prevăzute a se executa cu procedee speciale, proiectul lucrării va cuprinde și precizări privind alcătuirea cofrajelor, a susținerilor acestora, precum și tehnologia de montare și demontare. Detaliile de alcătuire a cofrajelor se vor elabora de către constructor în cadrul proiectului tehnologic de execuție.

Manipularea, transportul și depozitarea cofrajelor se va face astfel încât să se evite deformarea și degradarea lor. Este interzisă depozitarea cofrajelor direct pe pământ sau depozitarea altor materiale pe stivele de panouri de cofraje.

- Pregătirea lucrărilor de cofraje

În baza analizării proiectului și a condițiilor specifice de execuție, executantul va stabili tipul de cofraj ce se va adopta și va elabora proceduri necesare realizării lucrărilor de cofraje ce vor cuprinde:

- lucrările pregătitoare;
- fazele de execuție;
- poziția eventualelor ferestre de curățire sau betonare;
- programul de control al calității în fazele de execuție a cofrajelor;
- resursele necesare (echipamente de cofrare și susțineri, utilaje, scule, personal etc.);
- organizarea locului de muncă.

- Montarea cofrajelor

Înainte de începerea operației de montare a cofrajelor, se vor curăța și pregăti suprafețele care vor veni în contact cu betonul ce urmează a se turna și se va verifica și corecta poziția armaturilor.

Montarea cofrajelor va cuprinde următoarele operații:

- * trasarea poziției cofrajelor;
- * asamblarea și susținerea provizorie a panourilor;
- * verificarea și corectarea poziției panourilor;
- * încheierea, legarea și sprijinirea definitivă a cofrajelor.

În cazurile în care elementele de susținere a cofrajelor reazema pe teren se va asigura repartizarea solicitărilor ținând seama de gradul de compactare și de posibilitățile de înmuiere, astfel încât să se evite producerea tasărilor. În cazurile în care terenul este înghețat sau expus înghețului rezemarea susținerilor se va face astfel încât să se evite deplasarea acestora în funcție de condițiile de temperatură.

Controlul și recepția lucrărilor de cofraje în vederea asigurării unei execuții corecte a cofrajelor, se vor efectua verificări etapizate astfel:

- * preliminar, controlându-se lucrările pregătitoare și elementele sau subansamblurile de cofraj și susțineri;

- * în cursul execuției, verificându-se poziționarea în raport cu trasarea și modul de fixare a elementelor;

- * final, recepția cofrajelor și consemnarea constatărilor în "Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse", ținându-se seama și de prevederile capitolului 17 "Controlul calității lucrărilor".

În cazul cofrajelor care se închid după montarea armaturilor se poate redacta un proces verbal comun pentru cofraje și armături.

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 întreruperi la nivelul respectiv sau între două rosturi de dilatare. Când rosturile de lucru nu pot fi evitate poziția lor trebuie stabilită prin proiect sau procedura de execuție.

Numărul rosturilor trebuie să fie minim pentru ca ele pot avea rezistență mai mică la întindere și forfecare în comparație cu restul structurii în cazul în care rosturile sunt tratate necorespunzător. De asemenea există riscul de diminuare a impermeabilității în rost cu consecințe în reducerea gradului de protecție împotriva coroziunii armăturii.

Dacă este posibil rosturile de lucru trebuie localizate în zone ale elementelor (structurii) care nu sunt supuse la eforturi mari în timpul exploatarei.

Pentru construcții cu caracter special, elemente de mare deschidere, construcții masive, rezervoare, silozuri, cuve, radiere, etc. poziția rosturilor de lucru trebuie indicate în proiect precizându-se și modul de tratare (benzi de etansare, prelucrare etc.)

Rosturile de lucru vor fi realizate ținându-se seama de următoarele cerințe:

- a) suprafața rosturilor de lucru la stalpi și grinzi va fi de regulă perpendiculară pe axa acestora, iar la plăci și pereți perpendiculară pe suprafața lor;

- b) suprafața rostului de lucru va fi bine curățată îndepărtându-se betonul ce nu a fost bine compactat, pojghita de lapte de ciment și oricare alte impurități;

- c) în rosturile „netede” ce nu au fost realizate cu tablă expandată, suprafața acestora se va prelucra prin spăturare (cu excepția plăcilor);

- d) imediat înainte de turnarea betonului proaspăt suprafața rosturilor va fi spălată cu apă. În timpul betonării betonul mai vechi trebuie uscat la suprafață și lăsat să absoarbă apa după regulă, betonul trebuie să fie saturat dar suprafața zvântată “.

La structurile din beton, impermeabile, rosturile trebuie de asemenea realizate impermeabile.

Cerințele enunțate mai sus trebuie să fie îndeplinite și în cazul rosturilor „neintenționate” ce au apărut ca urmare a condițiilor climatice, din cauza unor defectiuni, nelivrării la timp a betonului, etc.

În ANEXA IV. 3. se fac recomandări privind stabilirea poziției rostului de lucru.

DECOFRAREA

Elementele de constructii pot fi decofrate atunci cand betonul a atins o anumita rezistenta. Trebuie avute in vedere conditiile speciale ale decofrarii elementelor din beton care au fost supuse inghetului in faza intaririi (pentru betonul neprotejat).

Elementele pot fi decofrate in momentul in care betonul are o rezistenta suficienta pentru a putea prelua integral sau partial, dupa caz sarcinile pentru care au fost proiectate.

Trebuie acordata o atentie deosebita elementelor de constructie, care dupa decofrare suporta aproape intreaga sarcina prevazuta in calcul.

Se recomanda urmatoarele valori ale rezistentei la care se poate decofra partile laterale ale cofrajelor se pot indeparta dupa ce betonul a atins o rezistenta de minimum $2,5 \text{ N/mm}^2$ astfel incat fetele si muchiile elementelor sa nu fie deteriorate.

Cofrajele fetelor inferioare la placi si grinzi se vor indeparta mentinand sau remontand popi de siguranta, atunci cand rezistenta betonului a atins fata de clasa, urmatoarele procente:

* 70 % pentru elemente cu deschideri de maximum 6 m.

* 85 % pentru elemente cu deschideri mai mari de 6 m.

Popii de siguranta se vor indeparta atunci cand rezistenta betonului a atins fata de clasa urmatoarele procente:

* 95 % pentru elemente cu deschideri de maximum 6 m.

* 112 % pentru elemente cu deschideri de 6.....12 m

* 115 % pentru elemente cu deschideri mai mari de 12 m.

Stabilirea rezistentelor la care au ajuns partile de constructie in vederea decofrarii se poate face prin incercarea epruvetelor de control, pe faze, confectionate in acest scop si pastrate in conditii similare elementelor in cauza conform SR EN 12390-3:2009. La aprecierea rezultatelor obtinute pe epruvetele de control trebuie sa se tina seama de faptul ca poate exista o diferenta intre aceste rezultate - rezistenta reala a elementului (evolutia diferita a caldurii in beton in cele doua situatii, tratarea betonului, etc.).

In cazuri speciale in care nu exista nici un rezultat al valorii rezistentelor la compresiune, rezultatele sunt insuficiente sau exista dubii in legatura cu aceste rezultate, se recomanda incercari nedistructive. In tabelul 14.1. se prezinta recomandari cu privire la termenul de decofrare ale fetelor laterale functie de temperatura mediului si clasa cimentului.

Tabelul 14.1.

Clasa cimentului	Termenul de decofrare (zile) pentru temperatura mediului (° C)		
	+ 5	+ 10	+ 15
I 32,5	2	1 1/2	1
I 42,5	2	1	1

In tabelul 14.2. se prezinta termenele minime recomandate pentru decofrarea fetelor inferioare ale cofrajelor cu mentinerea popilor de siguranta.

Tabelul 14.2.

Conditii tehnologice	Termenul (in zile) de la turnare					
	I 32,5			I 42,5		
Tipul de ciment						
Temperatura mediului (° C)	+5	+10	+15	+5	+10	+15
Grinzi cu deschiderea de max. 6, 00 m	6	5	4	5	5	3
Grinzi cu deschidere > 6,00 m	10	8	6	6	5	4

In tabelul 14.3. se prezinta termenele minime recomandate pentru indepartarea popilor de siguranta.

Tabelul 14.3.

Conditii tehnologice	Termenul (in zile) de la turnare					
	I 32,5			I 42,5		
Tipul cimentului						
Temperatura mediului (° C)	+5	+10	+15	+5	+10	+15
Grinzi cu deschiderea de max. 6, 00 m	18	14	9	10	8	5

Grinzi cu deschideri de 6.....12 m	24	18	12	14	11	7
Grinzi cu deschidere > 12, 00 m	36	28	18	28	21	14

OBSERVATII:

Termenele prezentate in tabele sunt orientative, decofrarea urmand a se face pe baza procedurilor de executie (functie de tipul cimentului utilizat, temperatura mediului exterior) in momentul in care elementele au atins rezistentele minime indicate in prezenta reglementare tehnica in functie de tipul de element si dimensiunile deschiderilor conform punctului 14.4.

Daca in timpul intaririi betonului temperatura se situeaza sub + 5° C atunci se recomanda ca durata minima de decofrare sa se prelungeasca cu aproximativ durata inghetului.

Detalii privind operatiunile de decofrare sunt prezentate in ANEXA V.1.

TRATAREA BETONULUI DUPA TURNARE

Generalitati

In vederea obtinerii proprietatilor potentiale ale betonului, in special zona suprafetei trebuie tratata si protejata o anumita perioada de timp, functie de tipul structurii, elementului, conditiile de mediu din momentul turnarii si conditiile de expunere in perioada de serviciu a structurii.

Tratarea si protejarea betonului trebuie sa inceapa cat mai curand posibil dupa compactare.

Acoperirea cu materiale de protectie se va realiza de indata ce betonul a capatat o suficienta rezistenta pentru ca materialul sa nu adere la suprafata acoperita.

Tratarea betonului este o masura de protectie impotriva:

- * uscarii premature, in particular, datorita radiatiilor solare si vantului.

Protectia betonului este o masura de protectie impotriva:

- * antrenarii (scurgerilor) pastei de ciment datorita ploii sau apelor curgatoare;

- * diferentelor mari de temperatura in interiorul betonului;

- * temperaturii scazute sau inghetului;

- * eventualelor socuri sau vibratii care ar putea conduce la o diminuare a aderenței beton-armatura (dupa intarirea betonului).

Principalele metode de tratare/protectie sunt:

- * mentinerea in cofraje;

- * acoperirea cu materiale de protectie, mentinute in stare umeda;

- * stropirea periodica cu apa;

- * aplicarea de pelicule de protectie.

Durata tratarii

Durata tratarii depinde de:

a) Sensibilitatea betonului la tratare, functie de compozitie.

Cele mai importante caracteristici ale compozitiei betonului, care influenteaza durata tratarii betonului, sunt: raportul apa/ciment, tipul si clasa cimentului, tipul si proportia aditivilor.

Betonul cu un continut redus de apa (raport A/C mic) si care are in compozitie cimenturi cu intarire rapida (R) atinge un anumit nivel de impermeabilitate mult mai repede decat un beton preparat cu un raport A/C ridicat si cu cimenturi cu intarire normala sau lenta, durata tratarii diferind in consecinta. De asemenea, avand in vedere ca rezistenta la carbonatare a betoanelor preparate cu cimenturi de tip II - V compozite, este mai mica decat a betoanelor preparate cu cimenturi portland de tip I. In cazul folosirii aceluiasi raport A/C se recomanda prelungirea duratei de tratare pentru primul caz.

b) Temperatura betonului

in general, cu cat temperatura exterioara este mai scazuta cu atat timpul necesar de tratare este mai mic. Temperatura betonului dupa turnare depinde de temperatura mediului ambiant, tipul si clasa cimentului, dimensiunile elementelor structurale si proprietatile de izolator ale cofrajului.

c) Condițiile atmosferice în timpul și după turnare

Durata de tratare depinde de temperatura mediului ambiant, umiditate și viteza vântului, care pot accelera uscarea prematură a betonului.

d) Condițiile de serviciu, inclusiv de expunere, ale structurii

Cu cat condițiile de expunere sunt mai severe cu atat este necesar ca durata de tratare sa fie prelungita.

Defecte limita ale betonului monolit

Sunt admise urmatoarele defecte privind aspectul și integritatea elementelor:

- defecte de suprafața (pori, segregari superficiale sau denivelari locale) având adâncimea maximă de 1 cm suprafața de maxim 400 cm²/defect, iar totalitatea de acest tip fiind limitată la maxim 10 la sută din suprafața feței elementului pe care sunt situate;

- defectele în stratul de acoperire al armaturii (stirbituri locale, segregari având adâncimea până la armatura, lungimea de max. 5 cm, iar totalitatea defectelor de acest tip fiind limitată la maxim 5 la sută din lungimea muchiei respective.

Defectele menționate se înscriu în procese verbale care se întocmesc la examinarea elementelor după decofrare.

În cazul constatării la decofrare a unor defecte mai mari decât cele admisibile, acestea se vor consemna în procese verbale care se întocmesc la examinarea elementelor, iar remedierea acestor defecte se vor face numai pe baza soluțiilor tehnice acceptate de proiectant.

Defectele limita admisibile elementului de beton și beton armat sunt conform Normativ C 56-1985 și NE 012/1-2007, NE 012/2-2010.

Lucrarile de armatura se vor executa și recepționa în conformitate cu prevederile normativului NE 012/2-2010.

Otelurile folosite vor avea marca și diametrul prevăzut în proiect și vor corespunde normelor de fabricație în vigoare.

EXECUTAREA LUCRARILOR DE METAL

Execuția lucrărilor va fi făcută numai de personal calificat sub supravegherea atentă a celor însărcinați cu îndrumarea tehnică și controlul calității. Vor fi stabilite formații de lucru bine instruite și verificate periodic în ceea ce privește cunoașterea detaliilor de obiect și a prescripțiilor tehnice.

Condițiile tehnice de calitate a lucrărilor se vor face în conformitate cu normativul C 56-1985, "Normativ pentru verificarea calității și recepției lucrărilor de construcții și instalații aferente" și cu C150-1999 "Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate din oțel, ale construcțiilor civile, industriale și agricole".

Sudura

Elementele care urmează a fi sudate cap la cap, trebuie tăiate cu o precizie mare și cu toleranțe care să nu depășească ± 1 mm.

La fixarea lungimilor elementelor de acest fel trebuie să se prevadă un adaos pentru contracție de câte 1 mm, la fiecare cusătură transversală sudată cap la cap și de câte 0,1 mm, pentru fiecare m.l. de lungime a cusăturii longitudinale.

La construcțiile sudate apare necesitatea tăierii oblice a marginilor elementelor care urmează să fie sudate cap la cap.

Taierea oblică a marginilor poate fi executată cu o foarfecă în forma de gilotină, prin tăiere cu gaze, cu dalta pneumatică sau de mână. În cazul tăierii oblice a marginilor cu dalta, creștăturile locale în lungime nu trebuie să depășească 1/5 din lungimea totală a marginii, iar adâncimea creștăturilor să nu fie mai mare decât 3mm.

Pentru grosimea partii obtuze a taieturii se admite o toleranta de $\pm 2\text{mm}$, iar pentru unghiul de deschidere al cusaturii $\pm 10^\circ\text{C}$.

Indoirea elementelor la rece se admite atunci cand grosimea pieselor nu este mai mare decat $1/20$ din raza la care se face indoirea.

La constructiile sudate exista gauri pentru buloanele de montaj cu ajutorul carora se face centrarea si prinderea provizorie la sudare a elementelor care se imbina sau se face prinderea definitiva a elementelor de mai mica importanta.

Gaurile a caror pozitie trebuie sa fie deosebit de precisa, se traseaza si se executa dupa sudarea elementelor asamblate.

Suprafetele pregatite pentru sudura trebuie sa fie curatate bine de rugina, noroi si unsoare. Pentru acest scop se intrebuinteaza perii de sarma din otel, razatoare si aparate cu suflu de nisip.

Constructiile terminate in ce priveste montajul trebuiesc examinate inainte de sudare de catre reprezentantul serviciului de control tehnic. Sudura trebuie executata intr-o ordine, care sa asigure dezvoltarea minima a eforturilor de contractie si a voalarii.

Calitatea cusaturilor sudate ale constructiilor de otel se verifica prin examinare exterioara, prin masurare sau prin sabloane, prin ciocanire si gaurire cu burghiul.

Pentru examinare toate cusaturile se curata de stropi si oxidul de fier pana ce se obtine luciul metalic. Examinarea se face cu ajutorul lupei. Suprafata cusaturilor trebuie sa fie neteda, fara lipsuri, porozitati si incluziuni de oxizi. Trecerea de la cusatura la metalul de baza trebuie sa fie lina, fara taieturi pe metalul de baza. Craterele trebuiesc sudate. Pori la suprafata, inclusiv de zgura si oxizi se admit pe unele portiuni (cu conditia sa nu fie concentrate) pe cel mult 5% din lungimea cusaturilor.

La ciocanire o cusatura de buna calitate trebuie sa dea un sunet tot atat de clar ca si metalul de baza.

Tolerantele admisibile la calitatea si dimensiunile cusaturilor sudate, sunt conform tabel 3.4.5.

Tabel 3.4.5.

Caracteristici	Tolerante	Metode de determinare
1	2	3
Sezioniile cusaturilor de indoire:	$\pm 1\text{ mm}$	Masurarea
1.-pe inaltimea intaririi si sudurii de dedesubt	fata de proiect	cusaturii cu ajutorul sabloanelor
2.-pe latimea intaririi si sudurii de dedesubt	$\pm 2\text{ mm}$	
	fata de proiect	
Inaltimea h a cusaturilor in cordon, in cazul imbinarii prin suprapunere si in T	$\pm 1\text{ mm}$	Idem
in colt	fata de proiect	
Taieturi din greseala in timpul sudurii, in metal avand grosimea sub 10mm.	cel mult 0,5 mm	Examinare exterioara
Idem in cazul grosimii de 10mm si mai mare.	cel mult 1 mm	Idem

Eroziunile exterioare, sudura insuficienta si alte defecte de aceasta natura in cusaturile importante trebuie sa fie taiate si sudate din nou. In partile fara importanta ale constructiei, aceste defecte pot sa fie reparate prin sudura suplimentara pe dedesubt si fara taiere prealabila.

Cusaturile cu dimensiuni insuficiente pot sa fie intarite prin aplicarea unui strat suplimentar.

Calitatea sudurii trebuie verificata inainte de vopsire.

Este de dorit ca vopsirea sa se execute in aceeasi zi deoarece cusaturile sudate sunt foarte mult expuse la ruginire.

Prelucrarea si tratarea suprafetelor de contact se va executa prin decapare (spalare si frecare cu peria) si ardere cu flacara, cu respectarea urmatoarelor conditii:

- spalarea materialelor uleioase cu substante degresante si spalarea materiilor pamantoase cu apa;

- frecarea cu peria de sarma din otel moale pentru indepartarea ruginii neaderente si a pojgheitei de laminare (se interzice frecarea care sa conduca la o suprafata lucioasa);

- frecarea se va executa transversal pe directia de transmitere a efortului;

- arderea cu flacara cu oxigen se va executa cu o viteza de înaintare de 1...2m pe minut, cu o inclinare a suflaiului de cca. 30 grade, suflaiul inaintand in urma flacarii; temperatura suprafetei in timpul arderii cu flacara nu trebuie sa depaseasca 200 grade C, conform indicativ C133-82 („Instructiuni tehnice privind imbinarea elementelor de constructii metalice cu suruburi de inalta rezistenta pretensionate”).

CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR

Verificarea calitatii materialelor componente si betoanelor se va face in conformitate cu prevederile din normativ NE 012/2-2010.

Pentru lucrarile de beton si beton armat pe diferite faze de executie care devin lucrari ascunse, verificarea calitatii trebuie consemnata in "Registrul de procese verbale pentru verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse".

Nu se admite trecerea la o noua faza de executie inainte de incheierea procesului verbal referitor la faza precedenta daca aceasta urmeaza sa devina o faza ascunsa.

Controlul calitatii lucrarilor se va face in conformitate cu prevederile din Normativ C56-1985.

Reguli si metode de verificare a calitatii

Se vor efectua verificari atat in timpul executiei cat si dupa terminarea lor privind corespondenta lucrarilor cu documentatia tehnica care a stat la baza executiei lucrarii, precum si calitatea lucrarilor executate.

Verificarea dimensiunilor si a calitatii materialelor se face conform conditiilor din standarde si alte prevederi legale in vigoare, pentru fiecare material utilizat.

Materialele puse în operă (beton, otel beton, laminate) sunt cele prevazute in documentatia tehnica si vor fi insotite de certificate de calitate. In caz contrar ele nu vor fi puse in opera decit dupa verificarea calitatii prin incercari de laborator.

EXECUTAREA LUCRARILOR PE TIMP FRIGUROS

Lucrarile se vor executa pe timp friguros in conditiile prevazute in actele normative in vigoare printre care:

- Normativ pentru executarea lucrarilor de beton si beton armat NE 012/2 - 2010;
- Normativ pentru lucrari de executie pe timp friguros C16 - 1984;
- Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor din otel beton C28 - 1983.

Printre masurile speciale care trebuie avute in vedere, se mentioneaza:

- se interzice desprinderea prin tragere cu macaraua a elementelor prinse de inghet de elementele pe care reazema. Se vor folosi in acest scop apa calda, abur.

- betoanele si mortarele se vor incalzi la o temperatura de max. 40°, luandu-se masuri corespunzatoare de conservarea caldurii;

- se vor termoizola cofrajele;
- înainte de turnarea betoanelor se va verifica daca s-au indepartat resturile de zapada;
- se va tine evidenta zilnica a lucrarilor cu mentionarea temperaturilor exterioare;
- lucrarile de turnare beton se sisteaza cand temperatura scade sub - 5° C;
- sudarea barelor la temperaturi intre -5° C ÷ +5° C se va face cu impachetarea barelor cu vata minerala.
- la temperaturi intre 5° C ÷ 15° C este necesar preîncalzirea cu flacara oxiacetilenica.

MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Constructorul va lua masuri de protectia muncii, specifice categoriilor de lucrari conform normelor de protectia muncii in vigoare la data executiei si in mod deosebit cele din „Legea securitatii si sanatatii in munca – nr. 319/2006” si din „Normele metodologice nr. 1425/2006 de aplicare a Legii nr. 319/2006”.

Se vor lua masurile necesare specifice conditiilor locale precum si alte reglementari aparute intre timp.

Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnologice de intreg personalul. Dintre masurile ce trebuie avute in vedere:

- zonele de lucru periculoase vor fi marcate cu marcaje si inscriptii;
- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;
- caile de rulare a macaralelor vor fi autorizate de ISCIR;
- dispozitivele de ridicare vor fi verificate periodic.

PREVEDERI SPECIALE

Se atrage atentia asupra urmatoarelor categorii de lucrari a caror neexecutare corecta poate compromite rezistenta si stabilitatea constructiei:

- * Trasarea axelor la infrastructura si suprastructura
- * Executarea corecta a structurii metalice (stâlpi, grinzi, pane, montanți si contravântuiri)
- * Respectarea prevederilor din proiect referitoare la diametre si calitatea armaturilor
- * Incadrarea in abaterile admise in ceea ce privesc dezaxarile, abaterile de la verticală și orizontală.

DOCUMENTE SI NORMATIVE DE BAZA

CR 0-2012	Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor
CR 1-1-3-2012	Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor
CR 1-1-4-2012	Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor
P 100-1-2013	Cod de proiectare seismica- Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri
NP 112-2014	Normativ privind proiectarea fundatiilor de suprafata
SR EN 1990-2004	Bazele proiectarii structurilor
SR EN 1991-1-1-2004	Actiuni asupra constructiilor Partea 1-1 Actiuni generale. Greutati specifice, greutati proprii, incercari utile pentru cladiri
SR EN 1992-1-1-2004	Proiectarea structurilor din beton Partea 1-1 Reguli generale si reguli pentru cladiri
SR EN 1993-1-1-2006	Proiectarea structurilor din otel Partea 1-1 Reguli generale si reguli pentru cladiri
NE 012-1-2007	Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat Partea 1: producerea betonului
NE 012-2-2010	Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrarilor din

	beton, beton armat si beton precomprimat.
SR EN 197-1:2002	Partea 2: executarea lucrarilor din beton
SR EN 206-1:2002	Ciment. Partea 1: Compozitie, specificatii si criteriile de conformitate ale cimenturilor uzuale
	Beton. Partea 1: Specificatie, performanta, productie si conformitate, cu amendamentele SR EN 206-1:2002/A1:2005, SR EN 206-1:2002/A2:2005 si erata SR EN 206-1:2002/C91:2008
SR 13510:2006	Beton. Partea 1: Specificatie, performanta, productie si conformitate. Document national de aplicare a SR EN 206-1, cu erata SR 13510:2006/C91:2008
ST 009-2011	Specificatie tehnica privind produse din otel utilizate ca armaturi: cerinte si criterii de performanta
SR EN ISO 15630-1:2003	Armaturi din otel pentru armarea betonului armat si betonului precomprimat. Metode de incercare. Partea 1: Bare si sarme
C 28 - 1983	Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor de otel
C133 - 2014	Instructiuni tehnice privind imbinarea elementelor de constructii metalice cu suruburi de inalta rezistenta pretensionate
C150 - 1999	Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor civile, industriale si agricole
NP 042-2000	Normativ privind prescriptiile generale de proiectare. Verificarea prin calcul a elementelor de constructii metalice si a imbinarilor acestora.
C 56 - 1985	Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente
C 83 - 1975	Indrumator privind executarea trasarii de detaliu in constructii
P130 - 1999	Normativ privind comportarea in timp a constructiilor
P 118 - 1999	Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor, privind protectia la actiunea focului
C 169 - 1988	Normativ privind executia si receptia lucrarilor de terasamente pentru fundarea constructiilor civile si industriale
NP 074 - 2007	Normativ privind principiile, exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare
NP 068 - 2002	Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare
NP 046 - 2000	Normativ pentru verificare la foc a elementelor structurale ale construcțiilor din oțel
GP 055 - 2000	Ghid pentru verificarea la foc a elementelor structurale ale construcțiilor din oțel
H.G.R.nr.273-1994	Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii, inclusiv anexa 6 la regulamentul privind cuprinsul cartii tehnice a constructiei. Monitorul oficial 28.07.1994
Legea 10-1995	Legea privind asigurarea durabilitatii si sigurantei constructiilor.
H.G. 272/199	Regulament privind controlul de stat al calitatii in constructii

Intocmit,
ing. Mihai Danu MARGARITA



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:2000



PROIECTANT GENERAL:
S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.
J3/2651/10.11.2017, CUI 384727552
Com. Corbeni, Nr. 153, Judet Arges
Tel. 0751803256, e-mail: office.trh.design@gmail.com

BENEFICIAR: Comuna Metes, judetul Alba
LOCUL DE: jud. Alba, comuna Metes, sat Tăuți
nr cad. 71407;

PROIECT NR
23/2025

**AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPAȚIU
DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE ALE
ELEVILOR DIN CADRUL ȘCOLII PRIMARE
DIONISIE POPOVICIU TĂUȚI**

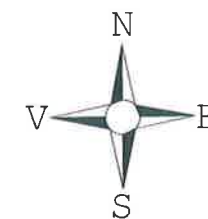
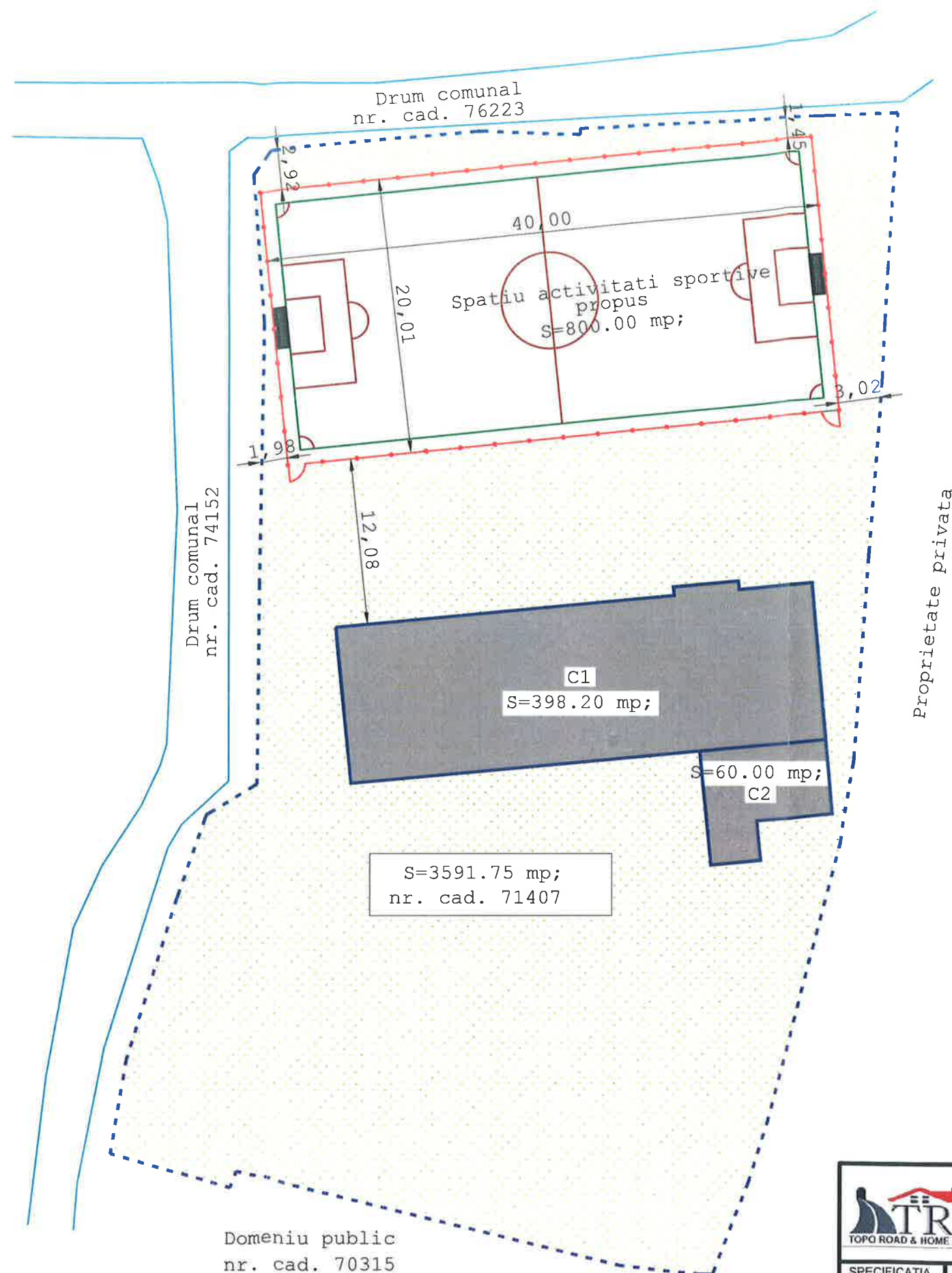
FAZA
P.T.+D.E.

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

PLANSĂ NR
A-01

SPECIFICATIA	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	Ing. Margarita Mihai	<i>Mihai</i>	1:2000
PROIECTAT	C.Arh. Toma Tiberiu Mihai	<i>Toma</i>	2025
DESENAT	Ing. Margarita Mihai	<i>Mihai</i>	

Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.

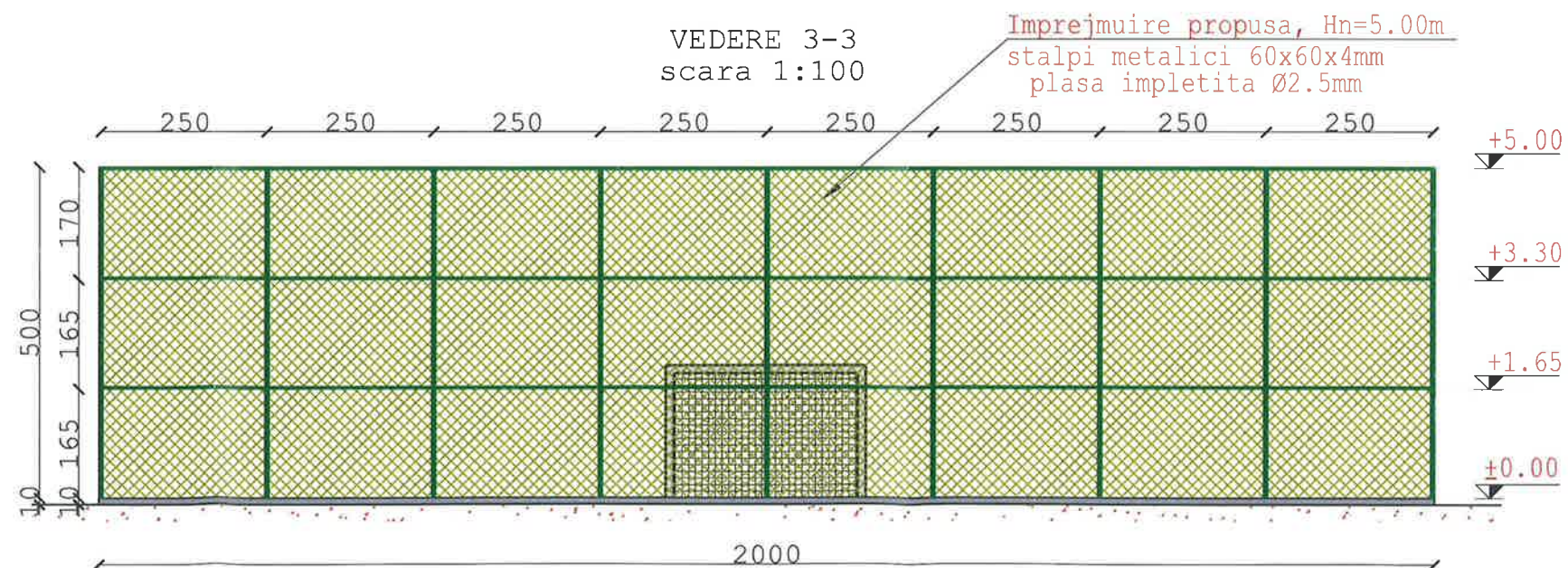
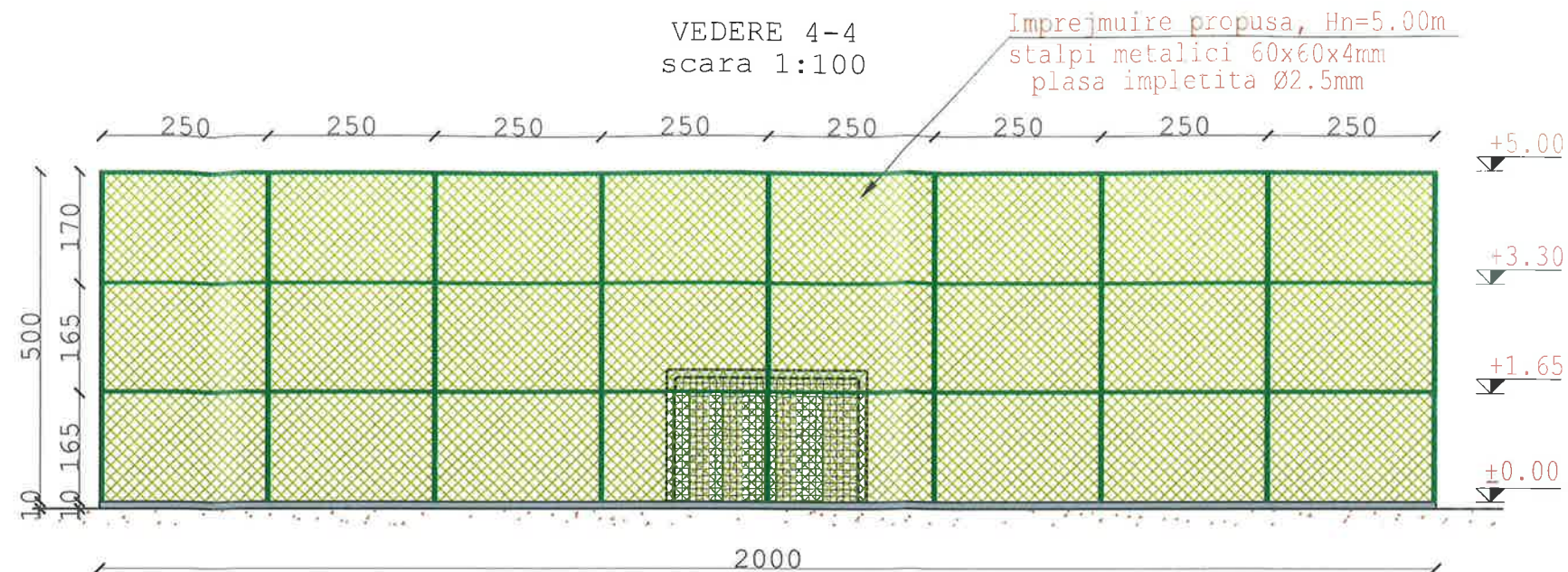


PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500

- Limita proprietatii
 $S=3591.75$ mp;
- Drumuri comunale
- Constructii existente
C1- $S=398.20$ mp;
C2- $S=60.00$ mp;
- Spatiu activitati sportive
 $S_c=20.00 \times 40.00=800$ mp;

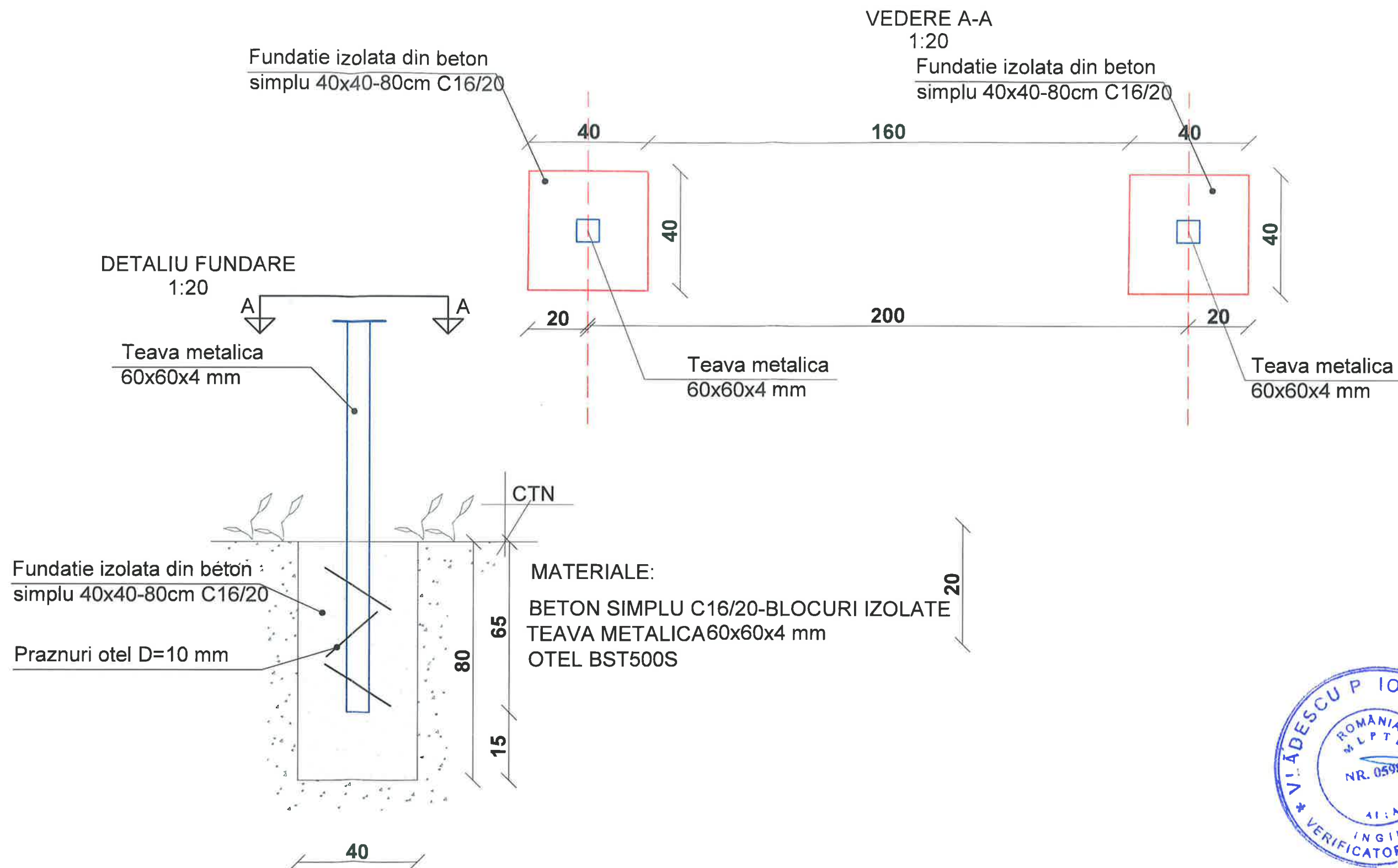
 TOPO ROAD & HOME DESIGN PROIECTANT GENERAL: S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L. J3/2651/10.11.2017, CUI 38472750 Com. Corbeni, Nr. 153, Judet Arges Tel. 0751803256, e-mail: office.trh.design@gmail.com				TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L. BENEFICIAR: Comuna Metes, judetul Alba LOCATIE: jud. Alba, comuna Meteș, sat Tăuți nr cad. 71407;		PROIECT NR 23/2025
AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPAȚIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL ȘCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TĂUȚI				FAZA P.T.+D.E.		
PLAN DE SITUATIE				PLANSĂ NR A-02		
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C.TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.						

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a S.C.TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.



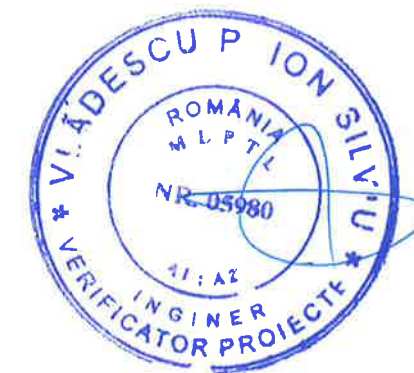
 PROIECTANT GENERAL: S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L. J3/2651/10.11.2017, CUI 384727552 Com. Corbeni, Nr. 153, Judet Arges Tel. 0751803256, e-mail: office.trh.design@gmail.com				BENEFICIAR: Comuna Metes, judetul Alba LOCATIE: jud. Alba, comuna Metes, sat Tăuți nr cad. 71407; AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPAȚIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL ȘCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TĂUȚI		PROIECT NR 23/2025	
SPECIFICATIA		NUME	SEMNATURA	SCARA			
SEF PROIECT		Ing. Margarita Mihai		1:100			
PROIECTAT		C.Arh. Toma Tiberiu Mihai		2025			
DESENAT		Ing. Margarita Mihai			VEDERE 3-3, VEDERE 4-4		
Este interzisă copierea, multiplicarea și imprumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C.TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.						PLANSĂ NR A-04	

Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a S.C.TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.



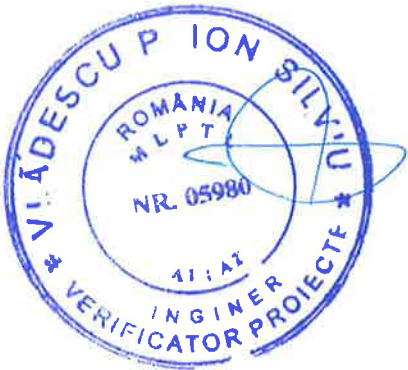
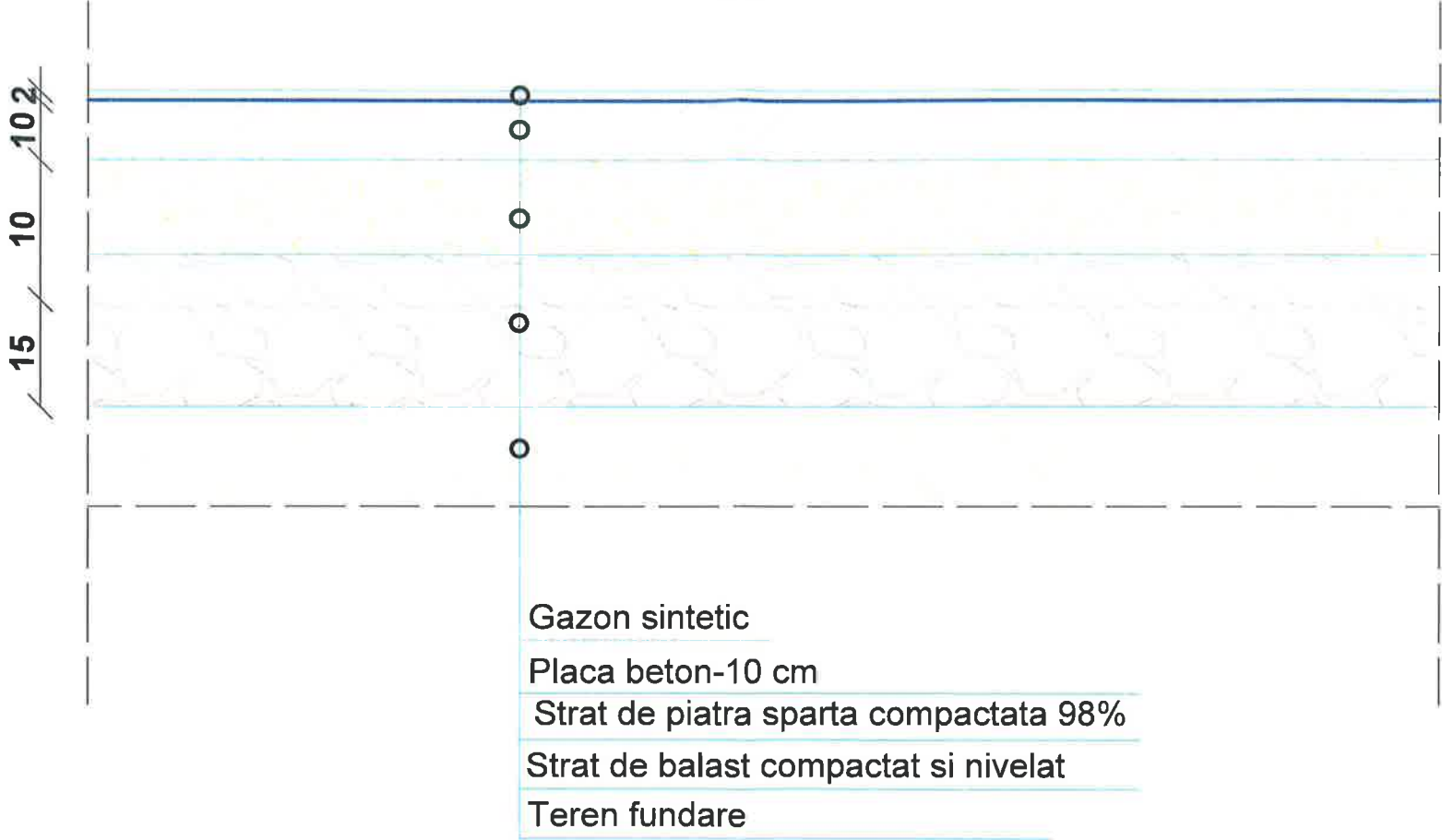
 PROIECTANT GENERAL: S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L. J3/2651/10.11.2017, CUI 384727552 Com. Corbeni, Nr. 153, Judet Arges Tel. 0751803256, e-mail: office.trh.design@gmail.com				BENEFICIAR: Comuna Metes, judetul Alba LOCATIE: jud. Alba, comuna Meteș, sat Tăuți nr cad. 71407;		PROIECT NR 23/2025																	
<table><tr><td>SPECIFICATIA</td><td>NUME</td><td>SEMNATURA</td><td>SCARA</td></tr><tr><td>SEF PROIECT</td><td>Ing. Margarita Mihai</td><td></td><td>1:20</td></tr><tr><td>PROIECTAT</td><td>Ing. Margarita Mihai</td><td></td><td></td></tr><tr><td>DESENAT</td><td>Ing. Margarita Mihai</td><td></td><td>2025</td></tr></table>				SPECIFICATIA	NUME	SEMNATURA	SCARA	SEF PROIECT	Ing. Margarita Mihai		1:20	PROIECTAT	Ing. Margarita Mihai			DESENAT	Ing. Margarita Mihai		2025	AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPAȚIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL ȘCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TĂUȚI		FAZA P.T.+D.E.	
SPECIFICATIA	NUME	SEMNATURA	SCARA																				
SEF PROIECT	Ing. Margarita Mihai		1:20																				
PROIECTAT	Ing. Margarita Mihai																						
DESENAT	Ing. Margarita Mihai		2025																				
				DETALII FUNDATIE IMPREJMUIRE		PLANSA NR R 01																	
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fara aprobarea scrisa a S.C.TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.																							

Technical drawing of a metal structure, likely a fence or enclosure. The drawing shows a grid of rectangular panels. The panels are filled with a light blue cross-hatched pattern, representing the 'Plasa sarma impletita cu protectie Replax' (woven wire mesh with Replax protection). The structure is supported by vertical metal posts ('Stalp metalic 60x60x4') and horizontal rectangular tubes ('Teava rectangularara 40x40x3'). The overall height is indicated as L=5.00 m. The width is divided into two equal sections of 2.00 m each. The drawing includes a ground line at the bottom with some vegetation.



 PROIECTANT GENERAL: S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L. J3/2651/10.11.2017, CUI 384727552 Com. Corbeni, Nr. 153, Judet Arges Tel. 0751803256, e-mail: office.trh.design@gmail.com				BENEFICIAR: Comuna Metes, judetul Alba		PROIECT NR 23/2025
		LOCATIE: jud. Alba, comuna Meteș, sat Tăuți nr cad. 71407;				
AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPAȚIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL ȘCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TĂUȚI				FAZA P.T.+D.E.		
DETALII SUPRASTRUCTURA IMPREJMUIRE						
SPECIFICATIA	NUME	SEMNATURA	SCALA	PLANSĂ NR R 02		
SEF PROIECT	Ing. Margarita Mihai		1:50			
PROIECTAT	Ing. Margarita Mihai		2025			
DESENAT	Ing. Margarita Mihai					
Este interzisă copierea, multiplicarea și împrumutarea documentației fără aprobarea scrisă a S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.						

DETALIU INFRASTRUCTURA TEREN SPORT
1:20



PROIECTANT GENERAL: S.C. TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L. J3/2651/10.11.2017, CUI 384727552 Com. Corbeni, Nr. 153, Judet Arges Tel. 0751803256, e-mail: office.trh.design@gmail.com				BENEFICIAR: Comuna Metes, judetul Alba LOCATIE: jud. Alba, comuna Metes, sat Tăuți nr cad. 71407;		PROIECT NR 23/2025														
<table><tr><th>SPECIFICATIA</th><th>NUME</th><th>SEMNATURA</th><th>ECARA</th></tr><tr><td>SEF PROIECT</td><td>Ing. Margarita Mihai</td><td></td><td rowspan="4">2025</td></tr><tr><td>PROIECTAT</td><td>Ing. Margarita Mihai</td><td></td></tr><tr><td>DESENAT</td><td>Ing. Margarita Mihai</td><td></td></tr></table>				SPECIFICATIA	NUME	SEMNATURA	ECARA	SEF PROIECT	Ing. Margarita Mihai		2025	PROIECTAT	Ing. Margarita Mihai		DESENAT	Ing. Margarita Mihai		AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPAȚIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL ȘCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TĂUȚI		FAZA P.T.+D.E.
SPECIFICATIA	NUME	SEMNATURA	ECARA																	
SEF PROIECT	Ing. Margarita Mihai		2025																	
PROIECTAT	Ing. Margarita Mihai																			
DESENAT	Ing. Margarita Mihai																			
Este interzisa copierea, multiplicarea si imprumutarea documentatiei fara aprobarea scrisa a S.C.TOPO ROAD & HOME DESIGN S.R.L.				DETALIU INFRASTRUCTURA TEREN DE SPORT		PLANSĂ NR R 03														

OBIECTIV: [0058] - AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPAȚIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL ȘCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TĂUȚI

Beneficiar: COMUNA METES

Proiectant: SC TOPO ROAD& HOME DESIGN SRL

Executant: _____

F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
4	Investiția de bază		
4.1.1	AMENAJARE TEREN DE SPORT		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)			
TVA 21 %			
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)			

PROIECTANT



OBIECTIV: [0058] - AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPAȚIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL ȘCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TĂUȚI

Beneficiar: COMUNA METES

Proiectant: SC TOPO ROAD& HOME DESIGN SRL

Executant: _____

**F2cp - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	[0058.1] AMENAJARE TEREN DE SPORT	
4.1.1.1	[0058.1.1] Spatiu activitati sportive	
4.1.1.2	[0058.1.2] Imprejmuire spatiu	
	TOTAL I	
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
	TOTAL II	
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.3.1	[0058.1] AMENAJARE TEREN DE SPORT	
4.3.1.1	[0058.1] Lista echipamente	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		
TVA 21%:		
TOTAL VALOARE:		

PROIECTANT



Marg

OBIECTIV: [0058] - AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPAȚIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL ȘCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TĂUȚI
OBIECTUL: [0058.1] - AMENAJARE TEREN DE SPORT
STADIUL FIZIC: [0058.1.1] - Spatiu activitati sportive
Beneficiar: COMUNA METES
Proiectant: SC TOPO ROAD& HOME DESIGN SRL
Executant: _____

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA01G1	Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee,in canale deschise,in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc....in pamant cu umiditate naturala aruncarea in vehicul la H de 0.61-2 m teren tare	mc	20,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	TSC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP,inclusiv impingerea pamantului pana la 10 m,in:...teren catg. 2	100 mc	1,80		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	8,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrare (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	10,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5	DA06B1	Strat de agregate naturale cilindrare (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	110,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	DA11B1	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere manuala executate cu impanare fara innoroire;	mc	5,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	DA12B1	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoroire;	mc	75,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

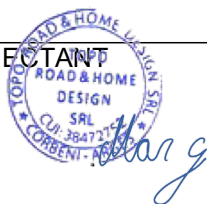
STADIUL FIZIC: [0058.1.1] - Spatiu activitati sportive

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
8	DA14A1	Fundatie din beton de ciment la strazi alei si platforme carosabile	mc	80,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.L	900124	BETON MARFA CLASA C25/20	mc	86,51	
9	TSH01A01^	Gazon sintetic pentru terenurile de sport, montat pe strat suport din asfalt, inclusiv umplerea cu nisip cuartos si granule cauciuc	mp	800,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	CP04A01>	Montaj echipamente loc de joaca	buc	2,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	TRA06A30	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=30 km.	tona	170,95	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	TRA01A20	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.	tona	530,62	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [0058.1.1] - Spatiu activitati sportive

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
procent		material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:						
Recapitulatia:		Recapitulatie 2.25/10/5				
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Cheltuieli indirecte						
Profit						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:						
TOTAL GENERAL:						

PROIECTANT



OBIECTIV: [0058] - AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPAȚIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE ALE ELEVILOR DIN CADRUL ȘCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TĂUȚI
OBIECTUL: [0058.1] - AMENAJARE TEREN DE SPORT
STADIUL FIZIC: [0058.1.2] - Imprejmuire spatiu
Beneficiar: COMUNA METES
Proiectant: SC TOPO ROAD& HOME DESIGN SRL
Executant: _____

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSA01G1	Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee,in canale deschise,in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc....in pamant cu umiditate naturala aruncarea in vehicul la H de 0.61-2 m teren tare	mc	7,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	TSC35B3	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de :...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 2.6-3.9 mc,pamant din teren categoria 2 la distanta < 10 m	100 mc	0,07		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	TRA01A05P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	12,60		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	CA01B1	Turnarea betonului simplu în fundatii continue, izolate, socluri cu volum peste 3 mc, precum si în ziduri de sprijin	mc	7,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4.L	2100969	Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	7,06		
5	CO06B-4#	Imprejmuii plasa sarma cu panouri gard din rama otel...rot,fixata pe stalpi metalici, montare la 2 m interax, cu bet sim C 5 / 4 (B 75) mar	m	120,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5.L	900478	Plasa impletita D=2.5mm, ochiuri 50x50 mm	mp	600,00		
5.L	3100076	Teava patrata 20x20x2 mm	m	360,00		
5.L	3100075	Teava patrata 60x60x4 mm	m	288,00		
6	CL12A01^	Poarta pietonala din profile metalice cu plasa	buc	1,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

STADIUL FIZIC: [0058.1.2] - Imprejmuire spatiu

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	TRA06A30	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=30 km	tona	17,65	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	TRA01A20	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.	tona	3,05	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	CC05A01>	Procurare si montare plasa de protectie din polietilena HD, fir 2,5mm, ochiuri 130*130mm	mp	920,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [0058.1.2] - Imprejmuire spatiu

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
procent		material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:						
Recapitulatia:		Recapitulatie 2.25/10/5				
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Cheltuieli indirecte						
Profit						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:						
TOTAL GENERAL:						

PROIECTANT



OBIECTIV: [0058] - AMENAJAREA SI DOTAREA UNUI SPAȚIU DESTINAT ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE
 ALE ELEVILOR DIN CADRUL ȘCOLII PRIMARE DIONISIE POPOVICIU TĂUȚI
OBIECTUL: [0058.1] - AMENAJARE TEREN DE SPORT
LISTA: [0058.1] - Lista echipamente
Beneficiar: COMUNA METES
Proiectant: SC TOPO ROAD& HOME DESIGN SRL
Executant: _____

F4 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar -lei/um-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6
Lista echipamente						
1	Porti fotbal_cf specificatii	buc	2,00			
TOTAL:				lei		
				euro		
TVA:			21,00 %	lei		
TOTAL cu TVA:				lei		

PROIECTANT

