



ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
MUNICIPIUL ONEȘTI

B-dul Oituz, nr.17, Cod 601032, Tel: 0234.324.243, 0234.312.340, Fax: 0234.313.911, 0234.321.869

Nr. 47.529 / 30.06.2025

In atenția operatorilor economici interesați,

SCRISOARE DE INTENTIE ACHIZITIE DIRECTA

I. Autoritatea contractantă: MUNICIPIUL ONEȘTI, cu sediul în Onești, B-dul Oituz, nr. 17, jud. Bacău, Cod 601032, telefon 0234.324243, fax 0234.313911/0234312502, intenționează să atribuie prin "Achizitie directă", un contract de lucrări, având ca obiect: „**Amplasare Panou video led pentru expunere evenimente la biblioteca ”Radu Rosetti”**”, **municipiul Onești**.

Cod de clasificare: **45000000-7 Lucrări de construcții (Rev.2)**

45111200-0 Lucrări de pregătire și de degajare a șantierului (Rev.2)

45100000-8 Lucrări de pregătire a șantierului (Rev.2)

în conformitate cu prevederile art. 7 alineatul (5) din Legea 98/2016 - privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare și Anexa la H.G. nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului- cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare.

II. Obiectul achiziției:

Amplasare Panou video led pentru expunere evenimente la biblioteca ”Radu Rosetti”, municipiul Onești.

III. Valoarea estimată:

Valoarea estimată a achiziției publice este de **49.128,78 lei, fără TVA**

IV. Achiziția se finalizează prin: contract de executie lucrari.

V. Durata contractului:

Durata contractului este de **maxim 60 de zile**, respectiv durata de executie a lucrarilor, cu posibilitate de prelungire, in conditii temeinic justificat

Etapa I- Durata de executie a lucrarilor este de 60 de zile de la data mentionata in Ordinul de incepere al lucrarilor. Aceasta durată poate suferi modificări, în cazuri justificate.

Etapa II- Durata de garantie minima a lucrarilor de reparatii este de 36 luni de la data Procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor si pana la receptia finala a lucrarilor, conform prevederilor legale. Aceasta durata poate suferi modificari, in functie de oferta .

VI. Informatii juridice, economice, financiare si tehnice

Cadrul Legal:

- Legea 98/2016 privind achizițiile publice, cu modif si complet ulterioare;
- HG 395/2016.
- Legislația, reglementările tehnice și altele asemenea indicate în Caietul de sarcini sunt considerate indicative și nelimitative;

Alte acte normative si standarde aplicabile. Toate actele legislative mentionate se vor interpreta in functie de stadiul de la data elaborarii documentatiei (actualizarile legislative);

Se vor respecta normele de mediu în vigoare și modul de colectare a deșeurilor. Se vor respecta condițiile impuse pentru asigurarea sănătății și securității în muncă. Nu se vor face discriminări pe criterii de sex, religie, gen, vârstă.

VII. Finanțarea achiziției publice se va realiza din bugetul local.

VIII. Caracteristicile tehnice minime obligatorii: **A se vedea** Caietul de Sarcini nr. 34.896 /14.05.2025 întocmit de Direcția Generală Dezvoltare Locală – Serviciul Accesare Fonduri și Implementare Proiecte și Proiectul nr. 34 din 2024 pentru Amplasare panou video led pentru expunere evenimente la biblioteca situată în b.dul Oituz, nr. 15, municipiul Onești, jud. Bacău, întocmit de SC RISE PROIECT SRL IAȘI, ambele documente atașate la prezenta.

VI. Obiectul achiziției

Municipiul Onești intenționează să realizeze lucrările de amplasarea unui panou video led pentru expunere evenimente la biblioteca „Radu Rosetti” din municipiul Onești și care constau în următoarele:

- Fundație izolată din beton armat;
- Structura - confecție metalică;
- Montare Panou video 4 x 5 m (20 de celule LED 96 x 96 cm);

Ofertantul va întocmi oferta conform Listelor de cantități anexate F3.

VII . Modul de elaborare și de prezentare a ofertei, formalități care trebuie îndeplinite în legătură cu transmiterea ofertei

A) DOCUMENTE CE ÎNSOTESC OFERTA:

Cerința nr. 1- Ofertantii/fiecare membru al asocierii/Subcontractantii vor prezenta **Împuternicire scrisă, Formular 1** din secțiunea *modele de formulare*, prin care semnatarul ofertei este autorizat să angajeze ofertantul/asocierea în procesul achiziției publice - semnată (în cazul în care este altul decât reprezentantul legal al ofertantului/asociatului).

Cerința nr. 2 - Ofertantii/fiecare membru al asocierii/subcontractantii vor prezenta **Formularul 2** din secțiunea *modele de formulare* - DECLARAȚIE privind denumirea și datele de identificare ale ofertantului/ ofertantului asociat/ subcontractantului prin care se vor comunica datele de identificare ale societății (număr de înmatriculare, CUI, cont Banca/Trezorerie și banca la care este deschis acesta), precum și datele de contact (adresă, telefon, email, etc) ale persoanei desemnate să implice societatea în relațiile cu Primăria Municipiului Onești.

Cerința nr. 3 - Ofertantii/fiecare membru al asocierii/subcontractantii vor prezenta **Formularul GDPR – Formularul 3** din secțiunea *modele de formulare* – semnat.

B) DOCUMENTE DE CALIFICARE:

B.1) Criterii de calificare privind situația personală

Se solicită îndeplinirea următoarelor cerințe minime de calificare:

Cerința nr.1- Ofertantii/fiecare membru al asocierii/subcontractantii vor prezenta o declarație privind neîncadrarea în prevederile art. 59 - 60 din Legea nr. 98/2016. Se vor prezenta **Formularul 4** cu Anexa din Secțiunea Modele de Formulare, semnate.

Cerința nr.2 – Ofertantii / fiecare membru al asocierii /subcontractantii vor prezenta o declarație privind neîncadrarea în prevederile art. 164 - 167 din Legea nr. 98/2016. Se va prezenta **Formularul 5** din secțiunea *modele de formulare* semnat.

B.2) Criterii de calificare privind capacitatea de exercitare a activității profesionale

Se solicită îndeplinirea următoarei cerințe minime de calificare:

Cerința nr.1- Ofertantii/fiecare membru al asocierii/subcontractantii vor prezenta Certificat Constatator emis de Oficiul Registrului Comerțului. Obiectul achiziției publice trebuie să aibă corespondent în codul CAEN din Certificatul constatator emis de ONRC. Informațiile cuprinse în certificatul constatator trebuie să fie reale / actuale la data limită de depunere a ofertelor. Persoanele juridice /fizice străine vor prezenta documente care dovedesc o formă de înregistrare / atestare ori apartenența din punct de vedere profesional în conformitate cu prevederile legale din țara în care ofertantul este stabilit.

B.3) Criterii de calificare privind capacitatea tehnica si profesionala

Cerinta 1 – Ofertantul va face dovada ca dispune de personal specializat, conform caietului de sarcini punct 9.

Resursele umane implicate in realizarea contractului, vor fi cel putin:

a). Sef de santier - inginer constructii civile

Documente doveditoare:

- Curriculum Vitae ,
- Diploma de studii superioare in domeniul Constructii civile, industriale si agricole, sau echivalent
- Declaratie de disponibilitate, daca nu este angajat al firmei ofertante

b) Inginer specialitatea instalatii in constructii

Documente doveditoare:

- Curriculum Vitae;
- Diploma de studii superioare in domeniul instalatii in constructii;
- Declaratie de disponibilitate , daca nu este angajat al firmei ofertante.

c). Responsabil tehnic cu executia - constructii civile –Domeniul A1

Documente doveditoare:

- Curriculum Vitae;
- Diploma de studii superioare in domeniul Constructii civile, industriale si agricole, sau echivalent;
- Declaratie de disponibilitate, daca nu este angajat al firmei ofertante;
- Certificat de atestare RTE –Domeniul - constructii civile, industriale si agricole, valabil la data depunerii ofertei.

La inceperea executiei lucrarilor, Executantul va prezenta beneficiarului informatii despre persoanele desemnate ca Responsabili tehnici cu executia. Acestea vor trebui ***sa dețină autorizație și legitimație emisă de Inspectoratul de Stat în Construcții pentru domeniul constructii civile, în vigoare la data începerii lucrărilor.***

d). Responsabil Sanatate si Securitate in Munca, daca este cazul, conform legii

Documente doveditoare:

- Document de certificare / atestare ca Responsabil SSM;
- Declaratie de disponibilitate, daca nu este angajat al firmei ofertante.

e). Lista cuprinzand muncitorii de care dispune ofertantul pentru executia lucrarilor

Personalul muncitor care va fi antrenat in activitatea de executie se stabileste in functie de procesul tehnologic impus de realizarea proiectului, de catre Contractant.

Cerinta 2 - Informații privind partea din contract pe care operatorul economic are, eventual, intenția sa o subcontracteze. Se vor menționa: numele, adresa subcontractantilor, părțile din contract pe care le vor executa aceștia, valoarea si procentul subcontractat. Se va prezenta si Acordul de subcontractare (daca este cazul). In cazul în care parti din contractul de achiziție publica urmează sa se îndeplinească de unul sau mai mulți subcontractanti, ofertantul declarat câștigător are obligația de a prezenta, la încheierea contractului de achiziție publica respectiv, contractele încheiate cu subcontractantii nominalizați în oferta. Contractele prezentate trebuie sa fie în concordanta cu oferta si se vor constitui în anexe la contractul de achiziție publica. Se va prezenta **Formularul 6 si Anexa** din secțiunea *modele de formulare* semnate - daca este cazul.

Se va prezenta si Acordul de subcontractantare (daca este cazul) **Formular 7** din secțiunea *modele de formulare* semnat.

Nota: In situatia in care ofertantii se constituie intr-o asociere pentru a participa la achizitia directa, au obligatia sa prezinte Acordul de Asociere Formular 8 din secțiunea modele de formulare semnat.

În cazul în care parti din contractul de achizitie publica urmeaza sa se îndeplineasca de unul sau mai multi subcontractanti, ofertantul declarat castigator are obligatia de a prezenta, la încheierea contractului de achizitie publica respectiv, **contractele încheiate cu subcontractantii nominalizati în oferta**. Contractele prezentate trebuie sa fie în concordanta cu oferta si se vor constitui în **anexe la contractul de achizitie publica**.

C.) Propunerea Tehnica

Propunerea tehnica va contine:

Cerinta nr.1:

Document intitulat „*Propunere tehnica*”, semnat în original. Se va prezenta **Formularul nr. 9** din Sectiunea Formulare. Propunerea tehnica va fi întocmită într-o manieră organizată astfel încât, în procesul de evaluare, informatiile din aceasta sa permita identificarea facila a corespondentei cu specificatiile tehnice din caietul de sarcini si documentatia tehnica. Din acest document trebuie să rezulte că ofertantul respectă, în totalitate, cerințele minime solicitate de autoritatea contractanta, inclusiv Caietul de Sarcini nr. 34.896 /14.05.2025 întocmit de Directia Generala Dezvoltare Locala - Serviciul Accesare Fonduri si Implementare Proiecte.

Cerinta nr. 2:

Formularul nr.10 din Sectiunea Formulare - "*Declaratie privind respectarea reglementarilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relatiilor de munca si privind respectarea legislatiei de securitate si sanatate in munca*". Informatii suplimentare pot fi obtinute de la institutiile abilitate, respectiv: Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor, Bvd. Libertatii nr. 12, Sector 5, Bucuresti, Romania, Tel. +40 21 408 9605, Fax: +40 21 408 9615, Adresa internet (URL): <http://www.mmediu.ro>. Ministerul Muncii, Familiei, Protectiei Sociale si Persoanelor Vârstnice, str. Dem.I.Dobrescu nr.2 - 4 sectorul 1, Sistemul Electronic de Achizitii Publice Sistemul Electronic de Achizitii Publice, 23.10.2018 07:40 Pagina 8, Bucuresti, Romania, Tel. +40 213136267, Fax: +40 213136267, Adresa internet (URL): www.mmssf.ro. Acest formular se va prezenta si de catre ofertantii asociati sau/ si de catre subcontractantii declarati, daca este cazul.

Cerinta nr. 3:

Formularul nr. 11 din Sectiunea Formulare - "*Declaratie de confirmare a acceptarii de catre ofertant a clauzelor contractuale si a clarificarilor /modificarilor/ completarilor la documentele achizitiei publice*". Potrivit prevederilor legale în vigoare, orice operator economic are dreptul de a solicita clarificari cu privire la continutul documentatiei de atribuire si implicit si cu privire la clauzele contractuale obligatorii.

În cadrul Caietului de Sarcini întocmit de Serviciul Accesare Fonduri si Implementare, în cazul în care au fost definite specificații tehnice prin indicarea de licențe, precedee speciale, mărci, etc.; se consideră că sunt însoțite de mențiunea "sau echivalent".

D.) Propunere Financiara

Cerinta 1

Formularul nr. 12 - FORMULAR DE OFERTĂ din Sectiunea Formulare semnat si stampilat de catre reprezentantul legal al ofertantului. Propunerea financiara va fi exprimata in lei, fara TVA iar valoarea TVA-ului va fi explicat separat. Propunerea financiara are un caracter ferm si obligatoriu, din punctul de vedere al continutului pe toata perioada de valabilitate a ofertei, prețul ofertat va rămâne neschimbat până la expirarea contractului.

Cerinta 2

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari, cu valori ofertate, din *secțiunea modele de formulare*, semnate în original;

Evaluarea financiara, respectiv incadrarea in art. 137 din Anexa la HG nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achizitie publica/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizitiile publice, se va realiza prin **compararea propunerilor financiare**.

Modul de prezentare a propunerii financiare este obligatoriu și trebuie să conțină toate documentele solicitate și în forma solicitată.

Pentru ca oferta sa fie conformă si admisibilă trebuie sa îndeplinească toate cerințele obligatorii prevăzute în prezentul anunț.

Ofertele ce cuprind: documentele de calificare, propunerea tehnica si propunerea financiara se vor transmite pana la data stabilita, respectiv pana la data de:

08.07.2025, inclusiv, prin e-mail la adresa: oferte@onesti.ro.

VIII. Criteriul de atribuire: Pretul cel mai scazut.

Criteriul utilizat pentru desemnarea ofertei câștigătoare este *Pretul cel mai scăzut* in conformitate cu prevederile art. 187 alin. (3) lit. d) din Legea nr. 98/ 2016. Dintre ofertele admisibile, va fi declarată câștigătoare oferta care are cel mai scăzut pret in urma aplicării criteriului *Pretul cel mai scăzut*.

NOTĂ: Oferta trebuie sa îndeplinească toate cerințele obligatorii prevăzute în prezentul anunț pentru a fi considerata conformă si admisibilă.

Informații suplimentare:

Locul si termenul de solicitare a clarificarilor la documentele achizitiei: prin email cumpararidirecte@onesti.ro, cu cel puțin o zi lucratoare înainte de termen limita primire oferte. Raspunsurile la eventualele solicitari de clarificari privind documentele achizitiei publice se vor publica si vor putea fi accesate, pe site-ul oficial al institutiei publice, la adresa www.onesti.ro, Sectiunea Actualitate -Achizitii Publice.

Ofertele financiare trebuie sa fie intocmite in moneda nationala si sa fie valabile 60 de zile de la termenul limita primire oferte.

Caietul de sarcini cu Anexa F3, Modelul de contract si formularele pentru achizitia lucrarilor ce fac obiectul solicitarii pot fi consultate pe site-ul www.onesti.ro la sectiunea Actualitate- Achizitii publice, (se va accesa https://onesti.ro/primarie_onesti/noutati/achizitii-publice)

Propunerile, tehnica si financiara, vor fi intocmite respectand caietul de sarcini.

In cazul in care ofertantul decalarat castigator are cont in SEAP, autoritatea contractanta va finaliza achizitia in Catalogul electronic de produse/servicii/lucrari existent in SEAP.

Se vor comunica datele de identificare ale societății (adresă, număr de înmatriculare, CUI, cont Trezorerie), precum și datele de contact (adresă, telefon, email, etc) ale persoanei desemnate să implice societatea în relațiile cu Municipiul Onești.

Cu stimă,

Contract execuție lucrari
„Amplasare Panou video led pentru expunere evenimente la biblioteca””Radu Rosetti”,
municipiul Onesti

nr. data
din Registrul Unic de Contracte

In temeiul Legii 98/2016 privind achizițiile publice cu modificările si completările ulterioare și a Hotărârii de Guvern nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice cu modificările si completările ulterioare, s-a încheiat prezentul contract de execuție lucrari, între:

1. Părțile contractante

1.1 MUNICIPIUL ONEȘTI, persoană juridică de drept public, în conformitate cu dispozițiile art. 96 alin. 1 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, **denumită autoritate contractantă**, având sediul în B-dul Oituz, nr. 17, telefon/fax 0234.324243/ 0234.313911, cod fiscal 4353250, reprezentat legal prin **PRIMAR – JILCU ADRIAN**, în calitate de **ACHIZITOR**, pe de o parte,

și

1.2(se completeaza dupa adjudecare) **denumită operator economic**, cu sediul în, telefon, e-mail, număr de înmatriculare, cod fiscal, cont trezorerie, reprezentată prin, având funcția de în calitate de **executant**, pe de altă parte.

2. Definiții

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

- a. **contract** - prezentul contract și toate anexele sale;
- b. **achizitor și executant** - părțile contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul contract .Prin executant se înțelege în mod solidar atât persoanele fizice cât și cele juridice care vor concura la realizarea atât a activităților de proiectare cât și a celor de execuție a obiectului contractului;
- c. **prețul contractului** - prețul plătitibil executantului de către achizitor, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor sale, asumate prin contract;
- d. **amplasamentul lucrării** – locul unde executantul execută lucrarea;
- e. **cerințele achizitorului** – caietul de sarcini și orice alte cerințe/instrucțiuni emise de achizitor pe durata executării contractului;
- f. **cerere de plata** - document însoțit de factura emis de către beneficiar, în vederea solicitării fondurilor necesare de către Autoritatea de Management.
- g. **ordin** - orice instrucțiune sau dispoziție emisă de achizitor către executant privind execuția lucrărilor.
- h. **utilajele executantului** - aparatele, mașinile, vehiculele și altele asemenea necesare pentru execuția și terminarea lucrărilor și remedierea oricăror defecțiuni.
- i. **echipamente** - aparatele, mașinile, instalațiile și vehiculele care fac parte din lucrări;
- j. **bunuri** – utilaje, mijloace de transport, echipamente și lucrări provizorii sau oricare dintre acestea, după caz;
- k. **lucrări provizorii** - toate lucrările provizorii de orice tip, necesare pe șantier pentru execuția și terminarea lucrărilor și remedierea oricăror defecțiuni;
- l. **șantier** - locurile în care vor fi executate lucrările și unde se vor livra echipamentele și materialele, și oricare alte locuri prevăzute în contract ca fiind parte componentă a șantierului;
- m. **utilități** - reprezintă instalații de suprafață, de subteran sau aeriene ce permit distribuția de produse petroliere, gaze, apă, electricitate, servicii canalizare, servicii salubritare, telefon, etc. care pot fi în proprietatea publică sau privată;
- n. **graficul de lucrări** - graficul pregătit de executant care se actualizează ori de câte ori este nevoie, și care trebuie să justifice listele de cantități care trebuie executate în perioada de referință în vederea monitorizării și evaluării ritmului evoluției lucrărilor în conformitate cu contractul;
- o. **documentele executantului** - reprezintă documentele tehnice incluse în cerințele achizitorului, documentele necesare pentru satisfacerea tuturor condițiilor impuse de aprobări, calculele, programele de computer și alt

software, planșe, manuale pentru exploatare și întreținere, modele și alte documente tehnice (*dacă există*), care se află în custodia și grija executantului până la data preluării acestora de către achizitor.

- p. **utilaje asigurate de către achizitor** - reprezintă toate aparatele, mașinile și vehiculele (*dacă există*) puse la dispoziție de către achizitor pentru a fi utilizate de către executant la execuția lucrărilor, dar nu includ echipamentele care nu au fost recepționate de către achizitor.
- q. **recepția la terminarea lucrărilor** – recepția efectuată la terminarea completă a lucrărilor unui obiect sau a unei părți din construcție, independentă, care poate fi utilizată separat.
- r. **recepția finală** – recepția efectuată după expirarea perioadei de garanție.
- s. **proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor** – documentul întocmit și semnat în conformitate cu Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, de către comisia de recepție numită de către achizitor.
- t. **proces verbal de recepție finală** - documentul întocmit și semnat în conformitate cu Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, de către comisia de recepție numită de către achizitor.
- u. **despăgubire generală** - suma, neprevăzută expres în contract care este acordată de către instanța de judecată sau este convenită de către părți ca și despăgubire plătită părții prejudiciate în urma încălcării contractului de către cealaltă parte.
- v. **penalitate contractuală**: despăgubirea stabilită în contractul de execuție lucrări ca fiind plătită de către una din părțile contractante către cealaltă parte, în caz de neîndeplinire sau îndeplinire necorespunzătoare a obligațiilor din contract;
- w. **garanția de bună execuție**: garanția se constituie de către executant în scopul asigurării autorității contractante de îndeplinirea cantitativă, calitativă și în perioada convenită a contractului.
- x. **perioada de garanție a lucrărilor** : perioada de timp cuprinsă între data recepției la terminarea lucrărilor și data recepției finale, a cărei durată se stabilește prin contract.
- y. **forța majoră** - orice eveniment extern, imprevizibil, absolut invincibil și inevitabil, care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului și care face imposibilă executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, revoluții, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă, ci enunțiativă. Nu este considerat forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți;
- z. **act adițional**: document prin care se pot modifica termenii și condițiile contractului.
- aa. **conflict de interese** înseamnă orice eveniment care influențează capacitatea executantului de a exprima o opinie profesională obiectivă și imparțială, sau care îl împiedică pe acesta, în orice moment, să acorde prioritate intereselor achizitorului sau interesului public general al Proiectului, orice motiv în legătură cu posibile contracte în viitor sau în conflict cu alte angajamente, trecute sau prezente, ale executantului. Aceste restricții sunt de asemenea aplicabile oricăror sub-contractanți, salariați și experți ce acționează sub autoritatea și controlul executantului.
- bb. **zi** - zi calendaristică; **an** - 365 zile

3. Interpretare

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

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

3.3 Trimiterile la actele normative includ și modificările și completările ulterioare ale acestora, precum și orice alte acte normative subsecvente.

3.4 În cazul în care oricare dintre prevederile prezentului contract este sau devine nulă, invalidă sau neexecutabilă conform legii, legalitatea, valabilitatea și posibilitatea de executare a celorlalte prevederi din prezentul contract vor rămâne neafectate, iar părțile vor depune eforturile necesare pentru a realiza acele acte și/sau modificări care ar conduce la același rezultat legal și/sau economic care s-a avut în vedere la data încheierii contractului.

3.5 Clauzele contractuale susceptibile de mai multe înțelesuri se interpretează coroborat cu toate documentele contractului și în conformitate cu prevederile Legii nr.98/2016 privind achizițiile publice actualizată și a altor acte normative date în aplicarea acesteia.

4. Obiectul contractului

4.1 Obiectul contractului îl reprezintă **Lucrari de „Amplasare Panou video led pentru expunere evenimente la biblioteca ”Radu Rosetti”, municipiul Onesti,, jud. Bacău,** în conformitate cu prevederile legale aflate în vigoare, a reglementărilor tehnice și standardelor din domeniul construcțiilor, cu respectarea cerințelor caietului de sarcini și a obligațiilor asumate prin prezentul contract.

4.2 Achizitorul se obligă să achiziționeze și să plătească prețul convenit în prezentul contract.

5. Prețul contractului

5.1 Prețul convenit pentru îndeplinirea contractului, plătitibil executantului de către achizitor, este de(se va completa după adjudecare)..... lei fără T.V.A., la care se adaugă TVA în cuantum de(se completează după adjudecare)..... RON .

În final, prețul total va fi de (se completează după adjudecare)..... RON cu TVA.

5.2 Prețul contractului este ferm și nu se ajustează din punct de vedere economic, astfel cum este stabilit prin prezentul contract și în condițiile prevăzute în mod expres de Lege.

6. Durata contractului

6.1 Contractul începe să producă efectele de la data semnării lui de către ambele părți.

6.2 Durata de execuție a lucrărilor este de **maxim 60 de zile** de la data menționată în Ordinul de începere a lucrărilor, după prezentarea dovezii privind constituirea garanției de bună execuție, cu posibilitatea de prelungire cu acordul partilor .

6.3 Pentru motive temeinice, autoritatea contractantă poate suspenda /modifica durata prezentului contract.

6.4 Prezentul contract încetează să producă efecte la data încheierii Procesului verbal de recepție finală a lucrărilor.

6.5 În situația sistării lucrărilor din motive neimputabile părților contractante, durata poate fi decalată în mod corespunzător.

7. Documentele contractului

Documentele contractului sunt:

- a) documentații tehnice, Caiet de sarcini, clarificările și/sau măsurile de remediere aduse până la depunerea ofertelor ce privesc aspectele tehnice și financiare;
- b) oferta, respectiv propunerea tehnică și propunerea financiară, inclusiv clarificările din perioada de evaluare;
- c) documentația de atribuire (inclusiv clarificări);
- d) contractele cu subcontractanții, dacă este cazul;
- e) acordul de asociere, dacă este cazul.
- f) alte documente, după caz

8. Standarde

Lucrările executate în baza contractului vor respecta standardele prezentate de către executant în propunerea sa tehnică, precum și alte modificări ce pot să apară pe durata contractului.

9. Obligații privind - măsuri de protecția muncii și de prevenire a incendiilor

9.1 Contractantul are obligația de a respecta normele de protecție a muncii, protecția socială și de prevenire și stingere a incendiilor.

10. Caracterul public al contractului

10.1.(1) Dosarul achiziției publice are caracter de document public.

(2) Accesul la aceste informații poate fi restricționat în cazul în care acestea sunt clasificate prin acordul partilor sau protejate de un drept de proprietate intelectuală, potrivit legii.

(3) În cazul în care s-a precizat confidențialitatea anumitor clauze, o parte contractantă nu are dreptul de a face cunoscută respectiva prevedere fără acordul scris al celeilalte parti, cu două excepții:

- informația era cunoscută părții contractante înainte ca ea să fi fost primită de la cealaltă
- parte contractantă a fost obligată în mod legal să dezvăluie informația.

11. Drepturi de proprietate intelectuală

11.1. Contractantul are obligația de a despăgubi achizitorul împotriva oricăror:

- a) reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), și
- b) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, aferente, cu excepția situației în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea Caietului de sarcini întocmit de către achizitor.

12. Obligațiile principale ale contractantului

12.1 (1) Executantul are obligația de a executa și finaliza lucrările prevăzute în contract, conform ofertei depuse, cu profesionalismul și promptitudinea cuvenite angajamentului asumat și în conformitate cu propunerea sa tehnică, cu cerințele caietului de sarcini și cu obligațiile asumate prin prezentul contract.

(2) Executantul este pe deplin responsabil pentru executarea lucrărilor în conformitate cu propunerea tehnică, pe toată perioada de derulare a contractului. Totodată, este răspunzător atât de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de prestare utilizate cât și de calificarea personalului folosit pe toată perioada contractului.

(3) În cazul în care nu se respecta termenele oferite se vor aplica prevederile art. 14;

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

12.2 Executantul are obligația de a asigura accesul reprezentantului achizitorului oriunde își desfășoară activitățile legate de îndeplinirea obligațiilor asumate prin contract.

12.3 Executantul se obligă să despăgubească achizitorul împotriva oricăror:

- i) reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru sau în legătură cu produsele achiziționate;
- ii) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, aferente, cu excepția situației în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea caietului de sarcini întocmit de către achizitor.

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

12.5 Executantul are obligația să execute lucrările contractate cu operativitate, în mod complet conform termenelor convenite sau prevăzute în caietul de sarcini, utilizând toate resursele umane și tehnologice la parametrii reali.

12.6 Executantul are obligația să organizeze, să conducă și să controleze activitatea personalului afectat executării prezentului contract.

12.7 Pe parcursul execuției lucrărilor și a remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația:

- i) de a lua toate măsurile pentru asigurarea tuturor persoanelor a căror prezență pe șantier este autorizată și de a menține șantierul (atât timp cât acesta este sub controlul său) și lucrările (atât timp cât acestea nu sunt finalizate și ocupate de către achizitor) în starea de ordine necesară evitării oricărui pericol pentru respectivele persoane;
- ii) de a procura și de a întreține pe cheltuiala sa toate dispozitivele de iluminare, protecție, îngrădire, alarmă și pază, când și unde sunt necesare sau au fost solicitate de către achizitor sau de către alte autorități competente, în scopul protejării lucrărilor sau al asigurării confortului riveranilor;
- iii) de a lua toate măsurile rezonabil necesare pentru a proteja mediul pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocate persoanelor, proprietăților publice sau private, rezultate din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.

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

12.9 (1) Pe parcursul execuției lucrărilor și a remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația, în măsura permisă de respectarea prevederilor contractului, de a nu stânjeni inutil sau în mod abuziv:

- a) confortul riveranilor;
- b) căile de acces, prin folosirea și ocuparea drumurilor și a căilor publice sau private care deservesc proprietățile aflate în posesia achizitorului sau a oricărei alte persoane, precum și de a nu afecta elementele de siguranță ale

drumului.

(2) Executantul are obligația să îndeplinească orice altă obligație care îi revine potrivit normelor aplicabile în vigoare

12.10 (1) Executantul are obligația de a utiliza în mod rezonabil drumurile sau podurile ce comunică cu sau sunt pe traseul șantierului și de a preveni deteriorarea sau distrugerea acestora de către traficul propriu sau al oricărui dintre subcontractanții săi; executantul va selecta traseele, va alege și va folosi vehiculele și va limita și repartiza încărcăturile, în așa fel încât traficul suplimentar ce va rezulta inevitabil din deplasarea materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, de pe și pe șantier, să fie limitat, în măsura în care este posibil, astfel încât să nu producă deteriorări sau distrugerii ale drumurilor și podurilor respective.

(2) În cazul în care se produc deteriorări sau distrugerii ale oricărui pod sau drum care comunică cu/sau care se află pe traseul șantierului, datorită transportului materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, executantul are obligația de a despăgubi achizitorul/de a reface pe cheltuiala proprie, împotriva tuturor reclamațiilor privind avarierea respectivelor drumuri sau poduri.

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

- i) de a evita, pe cât posibil, acumularea de obstacole inutile pe șantier;
- ii) de a depozita sau reține orice utilaje, echipamente, instalații, surplus de materiale;
- iii) de a aduna și îndepărta de pe șantier dărâmăturile, molozul sau lucrările provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare.

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

12.12 Executantul poartă întreaga răspundere pe durata de îndeplinire a contractului pentru eventualele accidente, pagube sau efecte negative ca urmare a nerespectării prevederilor contractului și ale documentelor acestuia.

12.13. Toate rapoartele și documentele sau orice materiale achiziționate, compilate sau pregătite de către executant în executarea acestui contract vor fi proprietatea Autorității Contractante. Executantul se obligă să livreze aceste documente, în original, achizitorului după finalizarea contractului și să nu le utilizeze pentru alte scopuri decât cele prevăzute în acest contract, cu excepția cazului în care achizitorul îl autorizează în scris în acest sens. Orice rezultate sau drepturi legate de acestea, inclusiv drepturi de autor și/sau orice alte drepturi de proprietate intelectuală și/sau industrială, obținute în executarea sau ca urmare a executării acestui contract, cu excepția cazurilor în care astfel de drepturi sunt preexistente contractului, vor fi proprietatea achizitorului, care le poate utiliza, publica sau transfera după cum considera necesar, fără nici un fel de limitare geografică sau de altă natură. Executantul are obligația de a ceda toate drepturile de proprietate intelectuală, drepturile de autor asupra documentației care face obiectul prezentului contract odată cu predarea acesteia

12.14 Executantul are obligația de a respecta normele de protecție a muncii, protecție socială și de prevenire și stingere a incendiilor și va asigura personal de specialitate, responsabil SSM conform prevederilor legale.

12.15 Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, pentru viciile ascunse ale lucrării ivite într-un interval de **10 ani** de la recepția lucrării și, după împlinirea acestui termen, pe toată durata de existență a construcției, pentru viciile structurii de rezistență, ca urmare a nerespectării proiectelor și detaliilor de execuție aferente execuției lucrării.

13. Obligațiile principale ale achizitorului

13.1 Achizitorul se obligă să recepționeze lucrările în termenul convenit, în conformitate cu prevederile art. 18 Recepție, inspecții și teste.

13.2 Achizitorul se obligă să plătească prețul lucrărilor către executant în termen de 30 zile la primirea facturii de către acesta.

13.3 Prezentarea cu date eronate a facturii spre decontare face să nu curgă termenul de plată, dacă beneficiarul sesizează executantul despre neregulile constatate și returnează facturile în original executantului, în interiorul termenului de plată. Un nou termen de plată va curge de la prezentarea facturii de către executant cu date corecte, potrivit legii și contractului.

13.4 Achizitorul își rezervă dreptul de a renunța oricând la contract, printr-o notificare scrisă adresată executantului fără nici o compensație, cu condiția ca această renunțare să nu prejudicieze sau să afecteze dreptul la acțiune sau despăgubire pentru contractant. În acest caz, executantul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract executată până la data denunțării unilaterale a contractului.

14. Sancțiuni pentru neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor se aplica pe perioada de valabilitate a

contractului de achiziție publică

14.1 În cazul în care contractantul, din vina sa exclusivă, nu reușește să-și execute obligațiile asumate prin contract, atunci achizitorul are dreptul de a deduce din prețul contractului, ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală egală cu nivelul ratei dobânzii de referință a Băncii Naționale a României, plus 8 puncte procentuale/an din contravaloarea obligațiilor neexecutate pentru fiecare zi de întârziere, până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

15. Daune ce pot fi aplicate după expirarea valabilității contractului de achiziție publică

a) Pentru neexecutarea totală a obligațiilor asumate și/sau care îi revin, contractantul are obligația de a plăti achizitorului cu titlu de daune –interese, o sumă în cuantum de 100% din valoarea totală a contractului exprimată la art. 5 din acesta.

b) În cazul în care executarea este numai parțială, dar este corespunzătoare, contractantul datorează achizitorului o sumă cu titlu de daune-interese în cuantum de 80% din valoarea totală a contractului, inclusiv, dacă este cazul, a actelor adiționale la acesta.

c) În cazul în care executarea este parțială și totodată, necorespunzătoare, contractantul datorează achizitorului, cu titlu de daune-interese, o sumă în cuantum de 90% din valoarea totală a contractului, inclusiv, dacă este cazul, a actelor sale adiționale.

d) În situațiile prevăzute la literele a,b, c din prezentul articol, achizitorul nu este dator să probeze existența și/sau întinderea prejudiciului suportat (caracterul indemnitar al cluzei penale). Contravaloarea cotei procentuale prevăzute la litera a,b, și c din prezentul articol se deduce din valoarea contractului.

16. Rezilierea și încetarea contractului

(1) Încetarea de drept a contractului are loc în momentul expirării termenului prevăzut la art. 6.2.

(2) Rezilierea poate interveni într-unul dintre următoarele cazuri:

a) Contractantul cedează, parțial sau integral, drepturile și/sau obligațiile generate de prezentul contract, către un terț;

b) Una dintre părți intra în procedură de faliment în condițiile prevăzute de Legea nr. 85/2014 privind procedura insolvenței. Părțile au obligația de a notifica celeilalte părți intervenirea unei astfel de situații. În cazul în care una din părți intră în procedura de faliment conform prevederile Legii nr. 85/2014, rezilierea intervine de drept fără nici o altă formalitate prealabilă de la data pronunțării hotărârii judecătorești;

c) Contractantul declară ca nu are capacitatea de a executa lucrările, de la data comunicării acestui fapt sau de la data constatării de către achizitor ca au trecut mai mult de 15 zile de când contractantul nu a mai furnizat cel puțin una din obligațiile contractate;

d) Nu îndeplinește total sau parțial obligațiile prevăzute în contract cu plata daunelor-interese în sarcina contractantului;

(3) Contractul poate înceta și în următoarele situații:

a) prin denunțarea unilaterală din partea autorității contractante, în perioada de valabilitate a acestuia, fără a aduce atingere dispozițiilor dreptului comun privind încetarea contractelor sau dreptului autorității contractante de a solicita constatarea nulității absolute a contractului de achiziție publică, în conformitate cu dispozițiile dreptului comun, în una dintre următoarele situații:

b) Contractantul se afla, la momentul atribuirii contractului, în una dintre situațiile care ar fi determinat excluderea sa din procedura de atribuire potrivit art.164-167 din Legea privind achizițiile publice nr. 98/2016;

c) contractul nu ar fi trebuit să fie atribuit contractantului respectiv, având în vedere o încălcare gravă a obligațiilor care rezultă din legislația europeană relevantă și care a fost constatată printr-o decizie a Curții de Justiție a Uniunii Europene.

(4) Achizitorul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul, în cel mult 5 de zile de la apariția unor circumstanțe care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului și care conduc la modificarea clauzelor contractuale în așa măsură încât îndeplinirea contractului respectiv ar fi contrară interesului public.

(5) În cazul prevăzut la alin.(4) contractantul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a contractului.

Clauze specifice

17. Garanția de bună execuție a contractului:

17.1 (1) Executantul se obligă să constituie garanția de bună execuție a contractului în termen de 5 zile lucratoare

de la semnarea contractului. Acest termen poate fi prelungit la solicitarea justificată a executantului, fără a depăși 15 zile de la data semnării contractului.

Garanția de bună execuție se constituie în cuantum de 10% din prețul contractului fără T.V.A, astfel:

a) fie prin deschiderea unui cont la dispoziția autorității contractante. Suma inițială care se depune de către executant în contul de disponibil astfel deschis nu trebuie să fie mai mică de 0,5% din prețul contractului, respectiv (se completează după adjudecare)..... RON. Executantul are obligația de a deschide un cont la dispoziția autorității contractante, la o bancă agreată de ambele părți. În cazul în care autoritatea contractantă are calitatea de autoritate publică, instituție publică sau operator economic cu capital integral sau majoritar de stat, executantul va deschide la Trezoreria Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia un cont disponibil distinct la dispoziția autorității contractante. Constituirea garanției de bună execuție se face în conformitate cu prevederile art. 154 alin. (3) și (4) din Legea nr. 98/2016, precum și cu prevederile art. 40 din Anexa la H.G. nr. 395/2016 cu modificările și completările ulterioare.

Autoritatea Contractantă are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție în condițiile prevăzute la art. 41 din H.G. nr. 395/2016.

Suma inițială care se depune de către executant în contul de disponibil astfel deschis nu trebuie să fie mai mică de 0,5% din prețul contractului. Pe parcursul îndeplinirii contractului, achizitorul urmează să alimenteze acest cont prin rețineri succesive din sumele datorate și cuvenite executantului până la concurența sumei de 10% din prețul contractului fără T.V.A.;

b) fie prin virament bancar;

c) fie printr-un instrument de garantare emis în condițiile legii, care poate lua forma:

- unei scrisori de garanție emisă de o instituție de credit bancare din România sau din alt stat;
- unei asigurări de garanții emisă:
 - fie de societăți de asigurare care dețin autorizații de funcționare emise în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene și/sau care sunt înscrise în registrele publicate pe site-ul Autorității de Supraveghere Financiară, după caz;
 - fie de societăți de asigurare din state terțe prin sucursale autorizate în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară;

d) fie prin depunere la casierie în numerar, a unei sume în cuantum de 10% din prețul contractului fără T.V.A, dacă aceasta este mai mică de 5.000,00 lei;

e) fie prin combinarea a două sau mai multe dintre modalitățile de constituire prevăzute mai sus

(2) Garanția constituită conform prevederilor alin. (1) devine anexă la contract.

(3) Executantul se obligă să-l numească ca împuternicit pe achizitor, asigurându-i accesul necondiționat la contul constituit conform alin.(1), în condițiile prezentului contract.

17.2 Neconstituirea garanției de bună execuție în termenul indicat la pct. 17.1., poate atrage rezilierea contractului la solicitarea scrisă a achizitorului.

(2) În cazul în care pe parcursul executării contractului de achiziție publică se suplimentează valoarea acestuia / modifica perioada contractuală, executantul are obligația de a completa garanția de bună execuție în corelație cu noua valoare a contractului de achiziție publică / perioada de valabilitate.

17.3 Executantul se va asigura că garanția de bună execuție este valabilă și în vigoare, până la aprobarea recepției finale de către beneficiar și primirii unei copii a procesului verbal de recepție finală.

Dacă termenii garanției de bună execuție specifică data de expirare a acesteia, iar antreprenorul nu este îndreptățit să obțină aprobarea recepției finale cu 30 de zile înainte de data de expirare a garanției, executantul va prelungi valabilitatea garanției de bună execuție până când lucrările vor fi terminate și toate defecțiunile remediate.

17.3 Achizitorul se obligă să emită ordinul de începere aferent contractului numai după ce executantul a făcut dovada constituirii garanției de bună execuție.

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

17.4 Restituirea garanției de bună execuție se realizează, astfel:

a) 70% din valoarea garanției, în termen de 14 zile de la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim;

b) 30% din valoarea garanției, la expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepție finală.

17.5. Garanția tehnică este distinctă de garanția de bună execuție

18. Recepție și verificări

18.1 Achizitorul are dreptul de a verifica modul de executare a lucrărilor pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile din oferta tehnică și din caietul de sarcini.

18.2 Verificările vor fi efectuate de către achizitor prin reprezentanții săi împuterniciți, în conformitate cu prevederile din prezentul contract.

18.3 Recepția se realizează de către persoanele desemnate de către achizitor, în conformitate cu prevederile legale privitoare la tipul lucrării.

18.4 Executantul se obligă să răspundă pentru viciile ascunse ale materialelor procurate de el, și pe cele ale lucrării, după ce a fost recepționată de către beneficiar.

18.5 La finalizarea lucrărilor executantul are obligația de a notifica în scris achizitorului că sunt îndeplinite condițiile de recepție solicitând acestuia convocarea comisiei de recepție.

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

19. Modalități de plată

19.1 Achizitorul se obliga sa achite numai contravaloarea lucrarilor real executate corespunzator de executant.

19.2 Situațiile de plata se confirma în termen de 5 zile lucratoare de la primirea lor.

19.3 Plata facturii se face în termenul stabilit la art. 13.2, după verificarea de către achizitor a situațiilor de plata.

19.4 Contractul nu va fi terminat pana cand procesul –verbal de receptie nu va fi semnat de catre comisia de receptie, care confirma ca lucrarile au fost executate conform contractului. Recepția va fi efectuată conform prevederilor legale, după expirarea perioadei de garanție.

20. Intarzierea, Finalizarea lucrărilor și recepția la terminarea lucrărilor

20.1 Atunci când executantul consideră că a finalizat toate lucrările de șantier prevăzute de contract, va notifica achizitorul care va verifica îndeplinirea tuturor obligațiilor contractuale.

20.2 După terminarea verificărilor menționate anterior, achizitorul și executantul vor semna Procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

20.3 Recepția lucrărilor se va realiza în două etape, cu luarea în considerare a prevederilor HG 273/1994 privind aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare:

a) în prima etapă achizitorul recepționează lucrările la finalizarea acestora, după verificarea că toate prevederile contractului au fost realizate de executant și aprobate de achizitor;

b) în a doua etapă achizitorul efectuează recepția finală a lucrărilor, după îndeplinirea condițiilor și încheierea perioadei de garanție prevăzută în contract.

20.4 Semnarea Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor și a Procesului verbal de recepție finală a lucrărilor de achizitorul nu îl exonerează pe executant de orice obligație contractuală sau legală referitoare la garanția produselor, lucrărilor și a materialelor sau la orice defect a produselor, lucrărilor sau materialelor folosite.

20.5 Executantul va fi responsabil față de achizitor că își va îndeplini corespunzător toate responsabilitățile ce decurg din documentația tehnică de execuție, Caietul de sarcini, obligațiile contractuale și solicitările autorităților competente și/sau ale achizitorului), referitoare la execuția de lucrări în cadrul contractului.

20.6 Executantul 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 deplina înțelegere a complexității legate de derularea contractului conform planificărilor, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor achizitorului, incluzând indicativ, fără a fi limitativ:

a) Executantul este responsabil pentru activitatea personalului sau, pentru obținerea rezultatelor cerute și pentru respectarea termenelor de execuție;

b) Executantul va realiza toate lucrările specificate în cadrul contractului, conform cerințelor Caietului de sarcini respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu.

20.7 Executantul are obligația de a se supune verificărilor de către achizitorul (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 toate documentele justificative privind îndeplinirea acestor obligații.

20.8 Aprobarea de către achizitor a situațiilor de plată sau a oricăror documente emise de executant și/sau certificări (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.

21. Perioada de garanție acordată lucrărilor

21.1 Perioada de garanție este de **minim 36 de luni** de la data Procesului verbal de recepție la terminarea lucrarilor

și până la recepția finală a lucrărilor, conform prevederilor legale. Aceasta durată poate suferi modificări, în funcție de ofertă.

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

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

i) utilizării de materiale, sau a unei manopere neconforme cu prevederile contractului; sau

ii) neglijenței sau neîndeplinirii de către executant a oricăruia dintre obligațiile explicite sau implicite care îi revin în baza contractului.

21.3 În cazul în care executantul nu execută lucrările prevăzute la art. 21.2 alin.(1), în termen de maxim 30 de zile de la data solicitării, achizitorul este îndreptățit să angajeze și să plătească alte persoane care să le execute. Cheltuielile aferente acestor lucrări vor fi recuperate de către achizitor de la executant, pe cale legală, sau reținute din garanția de bună execuție ori din sumele convenite acestuia.

22. Ajustarea prețului contractului-

22.1 Pentru lucrările executate, plățile datorate de achizitor executantului sunt tarifele declarate în oferta financiară, anexă la contract.

22.2 Pretul contractului este ferm pe toată durata contractului.

23. Subcontractanți

23.1 Executantul are obligația, în cazul în care subcontractează părți din contract, de a încheia contracte cu subcontractanții desemnați, în aceleași condiții în care el a semnat contractul cu achizitorul.

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

(2) Lista subcontractanților, cu datele de identificare ale acestora, precum și contractele încheiate cu aceștia se constituie în anexe la prezentul contract.

23.3 (1) Achizitorul poate efectua plăți corespunzătoare părții/părților din contract îndeplinite de către subcontractanții propuși în ofertă, dacă aceștia solicită la momentul încheierii contractului de achiziție publică sau la momentul introducerii lor în contract, lucrările prestate contractantului potrivit contractului dintre contractant și subcontractant.

(2) Achizitorul efectuează plățile directe către subcontractanții agreeți doar atunci când prestația acestora este confirmată prin documente agreeate de toate cele 3 părți, respectiv achizitor, executant și subcontractant sau de achizitor și subcontractant atunci când, în mod nejustificat, executantul blochează confirmarea prestării obligațiilor asumate de subcontractant.

(3) Dispozițiile prevăzute la alin. (1)-(2) nu diminuează răspunderea executantului în ceea ce privește modul de îndeplinire a contractului de achiziție publică.

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

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

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

23.5 Executantul poate schimba oricare subcontractant numai dacă acesta nu a îndeplinit partea sa din contract. Schimbarea subcontractantului nu modifică valoarea aferentă lucrărilor subcontractate, care va fi cel mult egală cu valoarea declarată în cadrul ofertei ca fiind subcontractată și se va face doar cu acordul prealabil al achizitorului.

23.6 (1) Subcontractanții schimbați au obligația de a prezenta o declarație pe propria răspundere prin care își asumă respectarea prevederilor caietului de sarcini și a propunerii tehnice depuse de către contractant la ofertă, aferentă activității supuse subcontractării.

(2) Contractele de subcontractare și declarațiile vor fi prezentate cu cel puțin 15 zile înainte de momentul începerii executării lucrărilor de către noii subcontractanți.

23.7 Noii subcontractanți au obligația de a transmite certificatele și alte documente necesare pentru verificarea inexistenței unor situații de excludere și a resurselor/capabilităților corespunzătoare părților de implicare în contractul de achiziție publică.

23.8 Orice schimbare a subcontractantului fără aprobarea prealabilă în scris a achizitorului sau orice încredințare a lucrărilor către un alt subcontractant sau către terțe părți va fi considerată o încălcare a prezentului contract, care se poate sancționa de către achizitor prin rezilierea de drept fără punerea în întârziere și fără a fi necesară îndeplinirea

vreunei formalități.

23.9. Acceptul achizitorului privind schimbarea subcontractantului se va face în termen de 5 de zile la data primirii notificării, motivând decizia sa în cazul respingerii aprobării.

23.10 Executantul nu are dreptul de a înlocui subcontractanții nominalizați în cazul în care înlocuirea acestora conduce la modificarea propunerii tehnice sau financiare, anexă la prezentul contract.

23.11 Executantul va răspunde pentru actele și faptele subcontractanților săi și ale experților, agenților, salariaților acestora, ca și cum ar fi actele sau faptele sale. Acceptarea de către achizitor a subcontractării oricărei părți a prezentului contract nu va elibera executantul de niciuna dintre obligațiile sale din prezentul contract.

23.12 Executantul va lua măsuri de asigurare a protecției mediului, fiind responsabil pentru orice acțiune care afectează mediul înconjurător.

23.13 Executantul este obligat să respecte drepturile persoanelor cu dizabilități și nu va face nici o discriminare pe criterii de sex, vârstă, religie, prin acțiunile pe care le desfășoară.

24. Cesiunea și novatia

24.1 Contractantul are obligația de a nu transfera total sau parțial obligațiile sale, asumate prin prezentul contract.

24.2 Contractantul poate cesiona doar creanțele născute din prezentul contract, obligațiile născute rămânând în sarcina părților contractante astfel cum au fost stipulate și asumate inițial. Cesiunea se poate efectua doar în condițiile prevăzute de dispozițiile Codului Civil.

24.3 Solicitățile de plată către terți pot fi onorate numai după operarea unei cesiuni în condițiile Art. 24.2.

25. Forța majoră

25.1 Forța majoră este constatată de o autoritate competentă.

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

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

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

26. Clauza anticorupție

26.1. Contractantul se obligă să ia toate măsurile necesare și rezonabile pentru a evita corupția și mita. În consecință, acesta nu va suferi, promite sau acorda și nu va determina un tert să ofere, să promită sau să acorde, prin intermediul angajaților, membrilor din conducerea acestora sau terților, beneficii sau alte avantaje (respectiv numerar, cadouri de valoare sau invitații care nu au în principal scopuri profesionale, cum ar fi evenimente sportive, concerte, evenimente culturale, vacanțe și alte asemenea) angajaților sau membrilor din conducerea achizitorului, inclusiv rudelor acestora și altor persoane aflate în relații strânse similare acestora.

26.2. În cazul unei încălcări grave a prezentei clauze, achizitorul are dreptul să rezilieze unilateral, instantaneu, contractul existent fără preaviz și fără intervenția instanțelor judecătorești, respectiv are dreptul de a sesiza organele competente potrivit legii.

27. Soluționarea litigiilor

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

27.2 Dacă, după 15 zile de la începerea acestor tratative, părțile nu reușesc să rezolve în mod amiabil o divergență contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluționeze de către instanțele judecătorești din România în a căror rază teritorială se află sediul achizitorului, conform prevederilor Legii nr.554/2004 privind Contenciosul Administrativ.

28. Limba care guvernează contractul

28.1 Limba care guvernează contractul este **limba română**.

29. Confidentialitatea Datelor

29.1 Prelucrarea datelor cu caracter personal se face cu respectarea Regulamentului European privind protecția datelor cu caracter personal (GDPR).

30. Comunicări

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

Proiectul de contract conținând clauzele contractuale obligatorii

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

30.2 Comunicările între părți se pot face și prin telefon, telegramă, telex, fax sau e-mail cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării.

31. Legea aplicabilă contractului

Contractul va fi interpretat conform legilor din România

Părțile au înțeles să încheie azi2025, prezentul contract în 2 (două) exemplare, din care 1 (un) exemplar la achizitor și 1 exemplar la contractant.

Achizitor,
MUNICIPIUL ONEȘTI



Executant,
..... *(se completeaza dupa adjudecare)*.....

..... reprezentat prin,
..... *(se completeaza dupa adjudecare)*.....

ACORD PRIVIND PRELUCRAREA DATELOR CU CARACTER PERSONAL

INTRE OPERATOR - OPERATOR
DIN DATA DE

între:

Primăria Municipiul Onesti, cu sediul în localitatea Onesti, bld. Oituz, Nr 17, C.U.I 4353250, reprezentată legal prin D-nul. Primar - Jilcu Adrian calitate de operator de date cu caracter personal, și de beneficiar al contractului de executie lucrari, denumită în continuare „BENEFICIAR”.

și

1.2 SC SRL denumită operator economic, cu sediul în, strada,, judetul telefon, e-mail, număr de înmatriculare, cod fiscal, cont trezorerie, reprezentată prin, având funcția de ADMINISTRATOR, în calitate de executor al lucrarilor sus amintite denumite în continuare, în mod colectiv, "Părțile",

Având în vedere următoarele considerente:

- Contractul de executie lucrari nr..... din data, încheiat de către parti, in care sunt descrise drepturile si obligațiile ce decurg din calitatea de BENEFICIAR, pentru Primăria Municipiul Onesti și prestatorul de servicii sus amintite, denumit în continuare „Contractul”;
- în desfășurarea activității curente, dar și faptul că pentru executarea contractului încheiat, părțile prelucrează date personale ale salariaților și ale persoanelor vizate aparținând BENEFICIARULUI;
- Exigențele impuse de legislația în materie de prelucrare a datelor cu caracter personal, în special Regulamentului (UE) 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, a cărui aplicabilitate va începe la data de 25.05.2018;
- Obligația Părților de a se conforma noilor principii legale de prelucrarea datelor cu caracter personal adoptate prin GDPR;

Părțile decid aplicarea și respectarea următoarelor prevederi pentru toate operațiunile de prelucrare date efectuate în legătură cu contractul de: „Amplasare Panou video led pentru expunere evenimente la biblioteca "Radu Rosetti", municipiul Onesti."

Cap. I - DEFINIȚII:

1.1. Dacă nu se impune altfel, in scopul prelucrării datelor personale ce decurg din contract menționat mai sus, părțile vor avea în vedere semnificațiile următorilor termeni:

- "Legislația aplicabilă în materie de protecție a datelor cu caracter personal" înseamnă Regulamentul UE 2016/679 privind protecția persoanelor fizice in ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal (denumit în continuare GDPR) și toate celelalte acte normative care au impact asupra prelucrării datelor cu caracter personal;
- "Date cu caracter „personal" înseamnă orice informații privind o persoană fizică identificată sau identificabilă („persoana vizată"); o persoană fizică identificabilă este o persoană care poate fi identificată, direct sau indirect, în special prin referire la un element de identificare, cum ar fi un nume, un număr de identificare, date de localizare, un identificator Online, sau la unul sau mai multe elemente specifice, proprii identității sale fizice, fiziologice, genetice, psihice, economice, culturale sau sociale;
- "Date privind sănătatea" înseamnă date cu caracter personal legate de sănătatea fizică sau mentală a unei persoane fizice, inclusiv prestarea de servicii de asistență medicală, care dezvăluie informații despre starea de sănătate a acesteia;
- "Prelucrarea datelor "sau „prelucrarea datelor cu caracter personal" înseamnă orice operațiune sau set de operațiuni efectuate asupra datelor cu caracter personal sau asupra seturilor de date cu caracter personal, cu sau fără utilizarea de mijloace automatizate, cum ar fi colectarea, înregistrarea, organizarea, structurarea, stocarea, adaptarea sau modificarea, extragerea, consultarea, utilizarea, divulgarea prin transmitere, diseminarea sau punerea la dispoziție în orice alt mod, alinierea sau combinarea, restricționarea, ștergerea sau distrugerea;
- "Operator de date cu caracter personal" înseamnă persoana fizică sau juridică, care singur sau împreună cu altele, stabilește scopurile și mijloacele de prelucrare a datelor cu caracter personal;

- "Persoană împuternicită de operator" înseamnă persoana fizică sau juridică, autoritatea publică, agenția sau alt organism care prelucreează date cu caracter personal în numele operatorului;
- "Persoana vizată" înseamnă persoana fizică la care se referă datele;
- "Parte terță" înseamnă o persoană fizică sau juridică, autoritate publică, agenție sau organism altul decât persoana vizată, operatorul, persoana împuternicită de operator și persoanele care, sub directă autoritate a operatorului sau a persoanei împuternicite de operator, sunt autorizate să prelucreeze date cu caracter personal;
- "Contractul principal" este Contractul al cărui obiect determina/stabilește relația comercială dintre Operatori;
- "Responsabil cu protecția datelor cu caracter personal" înseamnă persoana desemnată să supravegheze, să monitorizeze și să asigure prelucrarea datelor cu caracter personal în conformitate cu legislația în vigoare în materie de prelucrare a datelor cu caracter personal, aceasta reprezintă prelungirea Autorității în instituția Municipiul Onesti;
- „încălcarea securității datelor cu caracter personal” înseamnă o încălcare a securității care duce, în mod accidental sau ilegal, la distrugerea, pierderea, modificarea, sau divulgarea neautorizată a datelor cu caracter personal transmise, stocate sau prelucrate într-un alt mod, sau la accesul neautorizat la acestea. Constatarea acestei stări de fapt, reprezintă în fapt constatarea unui "Incident de securitate" sau "Incidentul";

1.2. Termenii utilizați în prezentul acord vor fi interpretați în sensul conferit de către Regulamentul 2016/679.

Cap. II - Domeniul de aplicare

2.1. În decursul executării Contractului, prelucrarea datelor persoanelor vizate de către Parti se va efectua doar cu respectarea dispozițiilor prezentului acord.

2.2. Prevederile Contractului principal sau a altor acte juridice ulterioare încheiate de către Parti care nu au legătura cu prelucrarea datelor cu caracter personal a persoanelor fizice vizate, nu sunt influențate de nicio manieră de prezentul acord.

2.3. Prezentul acord reglementează exclusiv relațiile și raporturile derivate din calitatea părților, în urma intrării în aplicare a Regulamentului GDPR.

Cap. III - Obiectul și durata

3.1. Prezentul acord stabilește responsabilitățile Părților în ceea ce privește îndeplinirea obligațiilor impuse prin GDPR, în mod special cele privind garantarea drepturilor persoanei vizate reglementate de art. 7, art. 13, art. 14, art. 15-22 GDPR,

3.2. Valabilitatea acestui acord va fi aceeași cu durata de valabilitate a contractului principal.

Cap. IV - Tipul de date prelucrate de părți și categoriile de persoane vizate

4.1. În desfășurarea relației contractuale, începând cu data semnării prezentului acord, Părțile stabilesc scopurile și mijloacele de prelucrare a datelor persoanelor vizate, iar în funcție de scopul operațiunii rezultă necesitatea prelucrării anumitor date cu caracter personal ale persoanelor vizate.

4.2. În concret, în desfășurarea relației contractuale, Părțile prelucreează - fără a se limita la - următoarele categorii de date: nume, prenume salariat al Beneficiarului, CNP, date cuprinse în documentele de identitate ale salariaților Beneficiarului, domiciliul stabil/reședința salariaților, naționalitatea/cetățenia, ocupația/funcția/statutul social (după caz), date despre persoane aflate în întreținere sau membrii ai familiei (după caz), imagine (după caz), număr de telefon, semnătura, date de localizare georeferințiată (după caz), adresa IP (după caz), adresă de mail, precum și date medicale, respectiv date privind starea de sănătate a salariaților Beneficiarului.

Cap. V - Natura și scopul prelucrării

5.1. Părțile prelucreează date în funcție de operațiunile de prelucrare specifice fiecăruia, pentru respectarea obligațiilor rezultate din Contract, dar și pentru respectarea obligațiilor impuse prin dispozițiile legale specifice domeniului de activitate.

5.2. Principalele operațiuni de prelucrare a datelor sunt efectuate de parti în temeiul art. 6 alin. (1) lit. b) și c) din GDPR, în baza prevederilor legale cuprinse în legislația specifică domeniului de activitate, în baza acordului persoanelor fizice, salariați ai Beneficiarului, pentru prelucrarea datelor personale, precum și în baza art. 9 alin. (2) lit. h) GDPR.

5.3. Modalitățile de prelucrare a datelor cu caracter personal sunt cele prevăzute în Contractul inițial, dar se bazează pe politicile/norme/procedurile interne ale părților și pe legislația specifică domeniului de activitate. Pe tot parcursul operațiunii de prelucrare, părțile trebuie să respecte principiile prelucrării datelor cu caracter personal, precum și drepturile și libertățile persoanelor vizate reglementate prin GDPR.

Cap.VI - Responsabilitățile părților în contextul GDPR

6.1. Părțile vor ține seama de următoarele obligații, conform prevederilor GDPR:

- Beneficiarul sa realizeze informarea persoanei vizate în condiții art. 13 și art. 14 GDPR atât cu privire la fiecare operațiune proprie de prelucrare a datelor acesteia, cât și cu privire la existența persoanelor împuternicite, după caz; Beneficiarul să obțină consimțământul persoanei vizate, în cazurile în care este necesară acordul persoanei vizate, în funcție de operațiune și de categoria datelor prelucrate, respectiv de temeiul juridic prevăzut de art. 6 sau 9 GDPR, după caz, pentru a transmite datele obținute către persoana împuternicită;
 - Părțile au obligația să se informeze reciproc cu privire la cererile formulate de către persoanele vizate în legătură cu exercitarea drepturilor prevăzute prin GDPR art. 15-22 GDPR în legătura cu o operațiune de prelucrare a datelor realizată exclusiv de către Beneficiar. Într-o asemenea situație, Beneficiarul va răspunde direct persoanei vizate în termenul legal.
- În situația în care pentru a soluționa cererea persoanei vizate, sunt necesare informații de la Prestator, Părțile vor coopera pentru a răspunde în termenul legal persoanei vizate;
- În cazul în care, cererile formulate de către persoanele vizate, cu trimitere la exercitarea drepturilor prevăzute prin art. 15-22 GDPR, în legătura cu o operațiune de prelucrare a datelor realizată exclusiv de către Furnizorul de servicii de resurse umane sau în legătura cu serviciul prestat de acesta, într-o asemenea situație, Furnizorul va răspunde direct persoanei vizate în termenul legal.
 - În situația în care pentru a soluționa cererea persoanei vizate, sunt necesare informații de la persoana împuternicită, Părțile vor coopera pentru a răspunde în termenul legal persoanei
 - Să informeze cealaltă Parte cu privire la orice eventual incident/risc de incident de securitate în urma căruia au fost afectate/ar putea fi afectate date ce intra sub incidența prezentului acord. Conținutul și termenul de transmitere a notificării are regimul juridic prevăzut pentru notificarea faptei către ANSPDCP în condițiile art. 33 GDPR respectiv în 72 ore de la data la care oricare dintre Părți a luat cunoștință de existența unui incident de securitate care poate prezenta riscuri pentru persoanele vizate;
 - Să transmită celelalte Părți pe cale securizată (ex: pe calea corespondentei electronice printr-un fișer criptat/parolat), precum și să ia toate măsurile necesare care să asigure că datele personale ale persoanelor vizate devin neinteligibile și neaccesibile persoanelor care nu sunt autorizate să le acceseze.
 - Împuternicitul NU va putea subcontracta obligațiile sale definite în contractul principal,
 - Părțile vor prelucra datele personale și/sau medicale cu respectarea Principiilor de prelucrare a datelor cu caracter personal astfel cum au fost acestea menționate în cadrul Cap. II art. 5 din GDPR, cu respectarea prevederilor legale în vigoare în această materie, luând toate măsurile, organizatorice și tehnice, necesare pentru asigurarea confidențialității și securității datelor cu caracter personal, inclusiv împotriva prelucrării neautorizate sau ilegale și împotriva pierderii, a distrugerii sau a deteriorării accidentale. Măsurile tehnice și organizatorice trebuie să respecte art. 32 din GDPR, asigurând un nivel adecvat de protecție și securitate a datelor cu caracter personal. Părțile trebuie să se informeze reciproc cu privire la orice decizie legată de securitate cu privire la prelucrarea datelor personale și medicale și procedurilor aplicate.
 - Părțile au dreptul de a modifica măsurile tehnice și organizatorice existente dacă există soluții mai eficiente;
 - Stabilesc și își asumă că prelucrarea datelor persoanelor vizate, ocazionată de prezentul contract, se va face/exclusiv în scopul executării obiectului contractului principal și al prezentului acord, și înțeleg că orice eventuală deviere de la scopul stabilit va atrage răspunderea părții în culpă.
 - Părțile înțeleg că prelucrarea datelor personale și medicale se poate realiza de către fiecare dintre Parti doar cu respectarea drepturilor persoanelor vizate în conformitate cu art. 7, art. 13, art. 14 - art. 22 GDPR precum și că aceste drepturi pot fi exercitate cu privire la și în raport cu fiecare/oricare dintre Părți;
 - Datele cu caracter personal/medical vor fi stocate pe o durată determinată, ulterior fiind șterse - în măsura și condițiile în care legislația specifică aplicabilă fiecărei părți permite și/sau impune acest lucru.

- Cap.VII - Confidențialitatea datelor cu caracter personal prelucrate

- 7.1. Părțile se angajează să respecte confidențialitatea în legătura cu prelucrarea datelor.
- 7.2. Părțile trebuie să se asigure că angajații implicați nu prelucrează date ale persoanelor vizate Beneficiarului fără autorizație și că angajații implicați sunt obligați să păstreze confidențialitatea. Obligația de confidențialitate continuă și după încetarea efectelor raporturilor de muncă.
- 7.3. Împuternicitului îi este interzis să furnizeze informații terților fără acordul scris, prealabil, al celuilalt cu excepția cazului în care are o obligație legală de a face acest lucru (ex.: obligația de raportare către diverse autorități publice).

- Cap. VIII - Dispoziții finale

- 8.1. Părțile sunt și rămân responsabile în mod individual pentru conformarea cu reglementările legale statutare privind protecția datelor care se aplică acestora.
- 8.2. În situația în care legislația națională prin care vor fi transpuse prevederile GDPR va impune obligații suplimentare, acestea vor face obiectul unui act adițional la prezentul acord.
- 8.3. Nulitatea unei dispoziții a prezentului Acord nu va afecta valabilitatea celorlalte prevederi. Dacă o prevedere se dovedește a fi nulă, Părțile o vor înlocui cu o nouă prevedere care va ilustra intențiile inițiale ale Părților.
- 8.4. Orice modificări ale prezentului Acord, precum și orice acte adiționale vor fi făcute în scris. Acest Acord este guvernat de legislația României, astfel ca unicul loc de jurisdicție pentru orice și toate litigiile care decurg din și în legătura cu prezentul document este România.

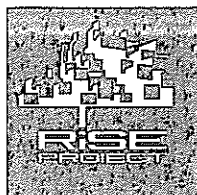
Acest acord a fost încheiat în 2 (două) exemplare, la data de, câte unul pentru fiecare parte.

Achizitor,
MUNICIPIUL ONEȘTI
Primar

SC

Executant,

reprezentat prin,
ADMINISTRATOR

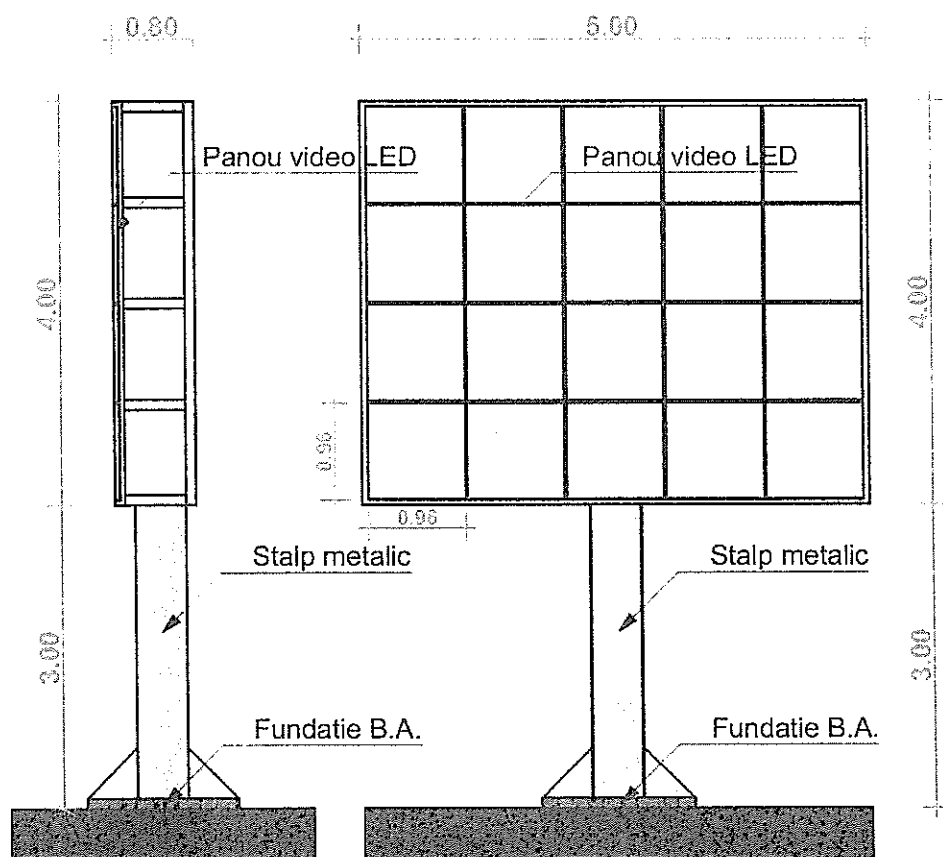


S.C. RISE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

PROIECT NR. 34/2024

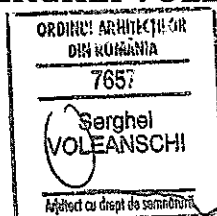
AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA

B-dul Oituz, Nr. 15, Municipiul Onesti, jud. Bacau



BENEFICIAR
PRIMARIA MUNICIPIULUI ONESTI PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU
FAZA P.TH.

SEF PROIECT
ARH. SERGHEI VOLEANSCHI





S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI R034893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
R058BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

BORDEROU

• PIESE SCRISE

MEMORIU GENERAL

MEMORIU DE ARHITECTURA

MEMORIU ORGANIZARE DE SANTIER

MEMORIU DE STRUCTURA

CAIET DE SARCINI

PROGRAM DE URMARIE SI CONTROL

LISTE DE CANTITATI

• PIESE DESENATE

PLAN DE INCADRARE IN ZONA	A.00
---------------------------	------

PLAN DE SITUATIE	A.01
------------------	------

VEDERE PANOU	A.02
--------------	------

PLAN ORGANIZARE DE SANTIER	01
----------------------------	----

PLAN SI DETALIU FUNDATIE	Rf-01
--------------------------	-------

INTOCMIT:
ARH. SERGHEI VOLEANSCHI





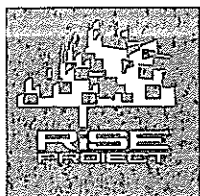
S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

I. PIESE SCRISE



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

1. LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

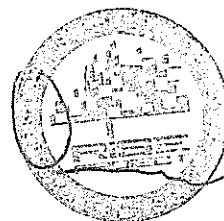


S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

LISTA DE RESPONSABILITATI

PROIECTANT GENERAL :

S.C. RiSE PROIECT SRL



SEF. PROIECT :

arh. SERGHEI VOLEANSCHI

ARHITECTURA:

arh. SERGHEI VOLEANSCHI



REZISTENTA:

ing. NICU CURCUEL





S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

2. MEMORII

2.1. DATE GENERALE



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

MEMORIU GENERAL

1. DATE GENERALE:

1.1. DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTITIE

AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA

1.2. AMPLASAMENTUL

B-dul Oituz, Nr. 15, Municipiul Onesti, jud. Bacau

1.3. BENEFICIAR

PRIMARIA MUNICIPIULUI ONESTI PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU

1.4. SURSA DE FINANTARE

FONDURI PROPRII

1.5. ELABORAREA PROIECTULUI

S.C. RiSE PROIECT. SRL, in baza Certificatului de urbanism emis de Primaria Municipiului Onesti, cu Nr. 294 din 04.12.2024 elaboreaza proiectul nr. 34 din noiembrie 2024.

Faza: P.TH.

1.6. CADRUL LEGISLATIV DE ELABORARE A DOCUMENTATIEI

Continutul documentatiei s-a intocmit in conformitate cu continutul cadru prevazut de Legea 453/2001, pentru modificarea si completarea Legii 50/1991 actualizata privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, HOTĂRÂRE nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnicoeconomice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Beneficiarul a pus la dispozitia proiectantului documentele privind proprietatea asupra terenului.

Prin tema de proiectare se propune amplasarea unui panou video led pentru expunere evenimente la biblioteca Municipiului Onesti.



1.7. AMPLASAMENT, TOPOGRAFIA TERENULUI

Incadrarea in localitate

Imobilul, teren in suprafata de 3517 mp (masurata) si 3957 mp din acte, impreuna cu cladirea C1 cu functiunea biblioteca, pentru care se solicita certificatul de urbanism, este situat in intravilanul municipiului Onesti si este proprietate publica a persoanei juridice Municipiul Onesti, conform extras de carte funciara nr. 64469 din 03.12.2024 emis de OCPI Bacau - BCPI Onesti. Constructia C1 existenta pe amplasament este inregistrata in cartea funciara cu mentiunea „cu acte”.

Categoria de folosinta actuala: teren cu categoria de folosinta curti constructii, partial ocupat de o constructie administrativa si social-culturala (biblioteca).

Destinatia stabilita prin PUG: subzona de institutii publice si servicii de interes general - subzona unitati culturale (Isc).

Imobilul nu se afla in zona protejata sau cu interdictii de construire.

Caracteristicile parcelei

categoria de folosinta	Folosinta actuala: teren cu categoria de folosinta curti constructii, partial ocupat de o constructie administrativa si social-culturala (biblioteca)
suprafata	3517 mp
dimensiuni	Conform plan de situatie (plansa A01)
Vecinatati	NE - PRIMARIA MUN. ONESTI;
	SE - B-DUL OITUZ;
	SV - STR. SFINTII APOSTOLI;
	NV - STR. ADRIAN PAUNESCU;
cai de acces public	Accesul la proprietate se face direct din B-dul Oituz. Retragerile fata de toate limitele de proprietate au valori conform reglementarilor urbanistice locale.
particularitati topografice	Amplasamentul prezinta panta de la Sud-Vest la Nord-Est.

Situatia existenta

In prezent, pe teren exista constructia C1 cu destinatia biblioteca, suprafata construita 1971 mp, suprafata desfasurata 3971 mp.

Conditii de clima

Clima in Judetul Bacau este temperat continental, definit de circulatia si caracterul maselor de aer din nord si nord-vest (valea Bistritei), cu ierni friguroase si veri calduroase, cu precipitatii medii (570mm/an). Temperatura medie anuala este de 9,5° C.

Umiditatea relativ medie multianuala este de 78%

Precipitatiile solide pot cadea in medie 134 de zile pe an, grosimea maxima a stratului de zapada este in medie de 31cm, in lunile decembrie si ianuarie.



Din analiza vanturilor dominante rezulta ca frecventa anuala cea mai mare o au vanturile din N-V(22.8%), adica cele corespunzatoare orientarii generale a reliefului. Larga deschidere spre lunca Prutului favorizeaza patrunderea curentilor de aer din E(14.5%).

Vanturile din N-V au viteze medii lunare intre 4.9m/s si 6.4m/s.

Vanturile din E au viteze medii lunare care nu depasesc 3.5m/s.

Viteza maxima de 22m/s poate fi atinsa o data la 20 de ani, cea de 40m/s o data la 50 de ani, si de 48m/s o data la 100 de ani.

Deci viteza vanturilor este un factor de luat in seama la amplasarea si proiectarea constructiilor.

Prezenta aglomerarii urbane produce fenomenul complex de clima urbana care se materializeaza prin valori diferite ale temperaturii fata de zonele preurbane, temperaturi minime atenuate, viteze mai mici ale vantului si deci frecventa mai mare a calmului atmosferic.

Aer

Poluarea atmosferei reprezinta unul din factorii majori care afecteaza sanatatea si conditiile de viata ale populatiei, constructiile, vegetatia(pulberi, gaze nocive si corozive, precipitatii acide).

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a factorilor poluanti.

Sursele de poluare urbana sunt:

- incalzirea locuintelor, institutiilor, intreprinderilor; combustibilul folosit la prepararea hranei; traficul rutier(individual, transportul in comun, transportul greu); generarea curentului electric(CET-urile); diverse servicii(spalatorii, vopsitorii auto, distributie gaze naturale si produse petroliere); depozitarea si incinerarea deseurilor.

Un alt factor asupra caruia influenteaza poluarea aerului este vegetatia, respective spatiul plantat cu functie de regenerare a calitatii aerului(din vecinatatea locuintelor, aliniamentele stradale, perdelele de protectie , parcurile si gradinile publice, zonele de agrement).

Sol si vegetatie

Vegetatia naturala

Solurile reprezinta substratul pentru dezvoltarea unei vegetatii naturale specifice: padurea si silvostepa.

Dezvoltarea economica a orasului Bacau a condus la inlocuirea vegetatiei naturale ca si pasunile naturale, arealele impadurite s-au redus foarte mult, pastrandu-se mai ales pe culmile de deal, pe versantii si crestele cu expozitie nordica si nord vestica.

Defrisarile au avut drept consecinta modificarea esentiala a peisajului si a folosintei terenului, cat si favorizarea alunecarilor de teren si a eroziunii solurilor.

Date geotehnice

Pentru stabilirea conditiilor geotehnice de fundare pe amplasamentul obiectivului s-au executat:

- un foraj geotehnic de cercetare din care au fost prelevate probe de teren; forajul a fost realizat cu o instalatie de forat prin percutie, in sistem uscat; incercarea a fost realizata in



conformitate cu: **SR EN ISO 22475-1:2008** – *Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurare ale apei subterane. Partea 1: Principii tehnice pentru execuție*;

- o penetrare dinamică pe con folosindu-se un penetrometru Pagani DPM30; încercarea a fost realizată în conformitate cu: **SR EN ISO 22476-2:2006** – *Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 2: Încercare de penetrare dinamică*; **C159-89** – *Instrucțiuni tehnice pentru cercetarea terenului de fundare prin metoda penetrării cu con, penetrare statică, penetrare dinamică, vibropenetrare și SR EN 1997-2:2007- Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului.*
- pentru interpretarea datelor obținute în urma penetrării dinamice pe con s-a folosit softul GeoStru - Dynamic Probing – *Încercări de penetrometrie dinamică, versiunea 2017.25.5.724.*

Având în vedere caracteristicile construcției și ale terenului de fundare se estimează că ansamblu construcție-teren se încadrează în *categoria geotehnică 2*.

Prezentul studiu geotehnic a fost întocmit conform **NP 074-2022** - *Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții*.

Prezentul studiu are ca scop:

- identificarea succesiunii litologice și a caracteristicilor fizico-geologice ale straturilor ce alcătuiesc terenul de fundare în zona activă a fundațiilor;
- stabilirea capacității portante a terenului de fundare;
- determinarea efectelor posibile în timp a apei subterane asupra terenului de fundare;
- încadrarea amplasamentului din punct de vedere al seismicității conform prevederilor normativului **P100/1-2013**;
- determinarea adâncimii de îngheț a amplasamentului conform **STAS 6054-77**;
- încadrarea terenurilor naturale în clasele prevăzute de normele de deviz pentru lucrări de săpătură și terasament;
- stabilirea categoriei geotehnice în care se încadrează amplasamentul conform **NP 074-2022**.

Amplasamentul se află în partea central-vestică a municipiului Onești, fiind înconjurat de clădiri administrative, parări și străzi.

Terenul de fundare nu conține accidente subterane de tipul beciurilor dar pot fi interceptate rețele edilitare ce deservesc zona învecinată.

Amplasamentul studiat are stabilitatea locală și generală asigurată în condițiile geotehnice actuale. Nu sunt manifestări morfo-dinamice pe amplasament sau în apropierea acestuia, acesta nefiind supus inundațiilor sau viiturilor de apă.

Relatia cu constructiile invecinate

Retragerile fata de toate limitele de proprietate au valori conform reglementarilor urbanistice locale.

Modul de asigurare a utilitatilor

Alimentarea cu apa potabila – NU ESTE CAZUL.

Evacuarea apei menajere – NU ESTE CAZUL.

Evacuarea deseurilor – NU ESTE CAZUL.



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

Alimentarea cu energie electrica se va realiza printr-un bransament monofazat din reteaua de distributie existenta in zona, solutia de alimentare fiind stabilita de catre furnizorul de energie elctrica prin aviz de racordare.

INTOCMIT:
ARH. SERGHEI VOLEANSCHI





S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

2.2. MEMORII PE SPECIALITATI



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

MEMORIU ARHITECTURA

1. DATE GENERALE

1.1. DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTITIE

AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA

1.2. AMPLASAMENTUL

B-dul Oituz, Nr. 15, Municipiul Onesti, jud. Bacau

1.3. BENEFICIAR

PRIMARIA MUNICIPIULUI ONESTI PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU

1.4. SURSA DE FINANTARE

FONDURI PROPRII

1.5. ELABORAREA PROIECTULUI

S.C. RiSE PROIECT. SRL, in baza Certificatului de urbanism emis de Primaria Municipiului Onesti, cu Nr. 294 din 04.12.2024 elaboreaza proiectul nr. 34 din noiembrie 2024.

Faza: P.TH.

1.6. CADRUL LEGISLATIV DE ELABORARE A DOCUMENTATIEI

Continutul documentatiei s-a intocmit in conformitate cu continutul cadru prevazut de Legea 453/2001, pentru modificarea si completarea Legii 50/1991 actualizata privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, HOTĂRÂRE nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnicoeconomice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Beneficiarul a pus la dispozitia proiectantului documentele privind proprietatea asupra terenului.

Prin tema de proiectare se propune amplasarea unui panou video led pentru expunere evenimente la biblioteca Municipiului Onesti.

1.7. AMPLASAMENT, TOPOGRAFIA TERENULUI

Incadrarea in localitate

Imobilul, teren in suprafata de 3517 mp (masurata) si 3957 mp din acte, impreuna cu cladirea C1 cu functiunea biblioteca, pentru care se solicita certificatul de urbanism, este situat in



S.C. RISE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

intravilanul municipiului Onesti si este proprietate publica a persoanei juridice Municipiul Onesti, conform extras de carte funciara nr. 64469 din 03.12.2024 emis de OCPI Bacau – BCPI Onesti Constructia C1 existenta pe amplasament este inregistrata in cartea funciara cu mentiunea „cu acte”.

Categoria de folosinta actuala: teren cu categoria de folosinta curti constructii, partial ocupat de o constructie administrativa si social-culturala (biblioteca).

Destinatia stabilita prin PUG: subzona de institutii publice si servicii de interes general – subzona unitati culturale [Isc].

Imobilul nu se afla in zona protejata sau cu interdictii de construire.

Caracteristicile parcelei

categoria de folosinta	Folosinta actuala: teren cu categoria de folosinta curti constructii, partial ocupat de o constructie administrativa si social-culturala (biblioteca)
suprafata	3517 mp
dimensiuni	Conform plan de situatie (plansa A01)
Vecinatati	NE – PRIMARIA MUN. ONESTI;
	SE – B-DUL OITUZ;
	SV – STR. SFINTII APOSTOLI;
	NV – STR. ADRIAN PAUNESCU;
cai de acces public	Accesul la proprietate se face direct din B-dul Oituz. Retragerile fata de toate limitele de proprietate au valori conform reglementarilor urbanistice locale.
particularitati topografice	Amplasamentul prezinta panta de la Sud-Vest la Nord-Est.

Situatia existenta

In prezent, pe teren exista constructia C1 cu destinatia biblioteca, suprafata construita 1971 mp, suprafata desfasurata 3971 mp.

Conditii de clima

Clima in Judetul Bacau este temperat continental, definit de circulatia si caracterul maselor de aer din nord si nord-vest (valea Bistritei), cu ierni friguroase si veri calduroase, cu precipitatii medii (570mm/an). Temperatura medie anuala este de 9,5° C.

Umiditatea relativ medie multianuala este de 78%

Precipitatiile solide pot cadea in medie 134 de zile pe an, grosimea maxima a stratului de zapada este in medie de 31cm, in lunile decembrie si ianuarie.

Din analiza vanturilor dominante rezulta ca frecventa anuala cea mai mare o au vanturile din N-V(22.8%), adica cele corespunzatoare orientarii generale a reliefului. Larga deschidere spre lunca Prutului favorizeaza patrunderea curentilor de aer din E(14.5%).

Vanturile din N-V au viteze medii lunare intre 4.9m/s si 6.4m/s.

Vanturile din E au viteze medii lunare care nu depasesc 3.5m/s.



Viteza maxima de 22m/s poate fi atinsa o data la 20 de ani, cea de 40m/s o data la 50 de ani, si de 48m/s o data la 100 de ani.

Deci viteza vanturilor este un factor de luat in seama la amplasarea si proiectarea constructiilor.

Prezenta aglomerarii urbane produce fenomenul complex de clima urbana care se materializeaza prin valori diferite ale temperaturii fata de zonele preurbane, temperaturi minime atenuate, viteze mai mici ale vantului si deci frecventa mai mare a calmului atmosferic.

Aer

Poluarea atmosferei reprezinta unul din factorii majori care afecteaza sanatatea si conditiile de viata ale populatiei, constructiile, vegetatia(pulberi, gaze nocive si corozive, precipitatii acide).

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a factorilor poluanti.

Sursele de poluare urbana sunt:

- incalzirea locuintelor, institutiilor, intreprinderilor; combustibilul folosit la prepararea hranei; traficul rutier(individual, transportul in comun, transportul greu); generarea curentului electric(CET-urile); diverse servicii(spalatorii, vopsitorii auto, distributie gaze naturale si produse petroliere); depozitarea si incinerarea deseurilor.

Un alt factor asupra caruia influenteaza poluarea aerului este vegetatia, respective spatiul plantat cu functie de regenerare a calitatii aerului(din vecinatatea locuintelor, aliniamentele stradale, perdelele de protectie , parcurile si gradinile publice, zonele de agrement).

Sol si vegetatie

Vegetatia naturala

Solurile reprezinta substratul pentru dezvoltarea unei vegetatii naturale specifice: padurea si silvostepa.

Dezvoltarea economica a orasului Bacau a condus la inlocuirea vegetatiei naturale ca si pasunile naturale, arealele impadurite s-au redus foarte mult, pastrandu-se mai ales pe culmile de deal, pe versantii si crestele cu expozitie nordica si nord vestica.

Defrisarile au avut drept consecinta modificarea esentiala a peisajului si a folosintei terenului, cat si favorizarea alunecarilor de teren si a eroziunii solurilor.

Date geotehnice

Pentru stabilirea conditiilor geotehnice de fundare pe amplasamentul obiectivului s-au executat:

- un foraj geotehnic de cercetare din care au fost prelevate probe de teren; forajul a fost realizat cu o instalatie de forat prin percuție, în sistem uscat; încercarea a fost realizată în conformitate cu: **SR EN ISO 22475-1:2008** – *Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurare ale apei subterane. Partea 1: Principii tehnice pentru execuție*;
- o penetrare dinamică pe con folosindu-se un penetrometru Pagani DPM30; încercarea a fost realizată în conformitate cu: **SR EN ISO 22476-2:2006** – *Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 2: Încercare de penetrare dinamică*; **C159-89** – *Instrucțiuni tehnice pentru cercetarea terenului de fundare prin metoda penetrării cu con, penetrare statică*,



penetrare dinamică, vibropenetrare și **SR EN 1997-2:2007- Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului.**

- pentru interpretarea datelor obținute în urma penetrării dinamice pe care s-a folosit softul *GeoStru - Dynamic Probing – Încercări de penetrometrie dinamică, versiunea 2017.25.5.724.*

Având în vedere caracteristicile construcției și ale terenului de fundare se estimează că ansamblu construcție-teren se încadrează în *categoria geotehnică 2.*

Prezentul studiu geotehnic a fost întocmit conform **NP 074-2022 - Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții.**

Prezentul studiu are ca scop:

- identificarea succesiunii litologice și a caracteristicilor fizico-geologice ale straturilor ce alcătuiesc terenul de fundare în zona activă a fundațiilor;
- stabilirea capacității portante a terenului de fundare;
- determinarea efectelor posibile în timp a apei subterane asupra terenului de fundare;
- încadrarea amplasamentului din punct de vedere al seismicității conform prevederilor normativului **P100/1-2013**;
- determinarea adâncimii de îngheț a amplasamentului conform **STAS 6054-77**;
- încadrarea terenurilor naturale în clasele prevăzute de normele de deviz pentru lucrări de săpătură și terasament;
- stabilirea categoriei geotehnice în care se încadrează amplasamentul conform **NP 074-2022.**

Amplasamentul se află în partea central-vestică a municipiului Onești, fiind înconjurat de clădiri administrative, parcuri și străzi.

Terenul de fundare nu conține accidente subterane de tipul beciurilor dar pot fi interceptate rețele edilitare ce deservesc zona învecinată.

Amplasamentul studiat are stabilitatea locală și generală asigurată în condițiile geotehnice actuale. Nu sunt manifestări morfo-dinamice pe amplasament sau în apropierea acestuia, acesta nefiind supus inundațiilor sau viiturilor de apă.

Relatia cu constructiile invecinate

Retragerile fata de toate limitele de proprietate au valori conform reglementarilor urbanistice locale.

Modul de asigurare a utilitatilor

Alimentarea cu apa potabila – NU ESTE CAZUL.

Evacuarea apei menajere – NU ESTE CAZUL.

Evacuarea deseurilor – NU ESTE CAZUL.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza printr-un bransament monofazat din rețeaua de distribuție existentă în zona, soluția de alimentare fiind stabilită de către furnizorul de energie electrică prin aviz de racordare.



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

1.8. CARACTERISTICILE CONSTRUCTIEI PROPUSE

Suprafata teren = 3517 mp

Suprafata construita = 1971 mp

Suprafata desfasurata = 3971 mp

Procent de ocupare a terenului (P.O.T.) existent 56.06 %

Coeficient de utilizare a terenului (C.U.T.) existent 1.13

Procent de ocupare a terenului (P.O.T.) propus 56.06 %

Coeficient de utilizare a terenului (C.U.T.) propus 1.13

Categoria de importanta (conform HGR nr. 776/1997) - D

Clasa de importanta (Conform Codului de proiectare seismica P100/1 - 2013) - IV

2. DESCRIEREA FUNCTIONALA

Prin proiect se propune amplasarea unui panou video led pentru expunere avenimente la biblioteca municipiului Onesti.

3. SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ

3.1. SISTEMUL CONSTRUCTIV

- Fundatie izolata din beton armat;
- Structura - confectione metalica;
- Panou video 4x5m (20 de celule LED 96x96cm);

4. INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

4.1. CERINTA „A” REZISTENTA SI STABILITATE (conform prevederilor din memoriul tehnic de structura)

4.2. CERINTA „B” SIGURANTA IN EXPLOATARE

Conform legislatiei din Romania, cerinta esentiala B1 privind siguranta in exploatare impune ca amplasarea unui panou video LED de 4m x 5m sa asigure:

- Siguranta circulatiei pietonale: Panoul nu trebuie sa obstruioneze sau sa pericliteze traficul pietonal.

- Siguranta circulatiei vehiculelor: Amplasarea trebuie sa evite interferente cu traficul rutier si sa nu distraga atentia conducatorilor auto.



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

- Protecția utilizatorilor față de riscuri legate de instalații: Asigurarea că instalațiile electrice și de susținere nu prezintă pericole pentru utilizatori sau trecători.
- Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere: Facilitarea accesului pentru mentenanță fără a compromite securitatea personalului sau a publicului.
- Prevenirea intruziunilor și efracțiilor: Implementarea măsurilor care să protejeze panoul împotriva vandalismului sau furtului.
- Siguranța desfășurării activităților în proximitate: Panoul nu trebuie să interfereze cu activitățile din zona înconjurătoare.
- Siguranța procesului tehnologic: Funcționarea panoului trebuie să fie stabilă și să nu prezinte riscuri tehnologice.

Aceste condiții sunt detaliate în Normativul cadru NC001-99, care specifică cerințele tehnice de performanță pentru siguranța și accesibilitatea în exploatare .

4.3. CERINTA „C” SECURITATE LA INCENDIU

Echipamentul se încadrează în categoria construcțiilor cu funcțiune publicitară.
Gradul de rezistență la foc – II

4.4. CERINTA „D”

Igiena și sănătatea oamenilor

Sunt respectate distanțele minime față de construcțiile învecinate .

Terenul permite o însorire optimă a spațiilor în cea mai importantă perioadă a zilei.

S-a urmărit respectarea următoarelor prevederi din: ORDINUL MINISTRULUI SANATĂȚII 119/2014 pentru aprobarea “Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației”, STAS 6472 privind microclimatul, STAS 6221 și STAS 6646 privind iluminarea naturală și artificială:

- în zona nu există surse active de noxe din activități de producție.
- în privința iluminatului, se asigură cantitatea și calitatea luminii naturale și artificiale, astfel încât utilizatorii clădirii existente să-și poată desfășura activitățile în mod corespunzător, în condiții de igienă și sănătate.

Refacerea și protecția mediului

Prin realizarea construcției nu se perturbă vecinătățile și nu este necesară tăierea de arbori.

Amplasamentul studiat face parte dintr-o zonă cu caracter urban.

Funcțiunile prevăzute în proiect nu generează noxe sau alți factori de poluare ai mediului.

Deseurile menajere se vor colecta în europubele tip salubris și se vor transporta de către beneficiar sau de către o firmă specializată, la groapa de gunoi a localității.



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

- proiectarea imobilului s-a facut astfel incat acesta, pe toata durata lui de viata - executarea, exploatare, postutilizare - sa nu afecteze in nici un fel echilibrul ecologic, impiedicarea poluarii mediului exterior prin degajare de noxe din interiorul cladirii:

4.5. CERINTA „E”

Izolarea termica si economia de energie

Structura panoului nu necesita izolare termica, iar consumul de energie este redus datorita tehnologii LED.

Izolarea hidrofuga

Lucrarile de izolatii se vor executa in conformitate cu prevederile proiectului si a normativului NP040-2002 privind proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructie.

4.6. CERINTA „F”

Protectia la zgomot

Functionarea panoului video nu implica producerea zgomotului.

5. AMENAJARE EXTERIOARA SI SISTEMATIZARE VERTICALA

Panoul se va amplasa pe spatiul verde, in afara aleilor de circulatie pietonala si carosabila.

6. EVALUAREA LUCRARILOR

Suprafata construita

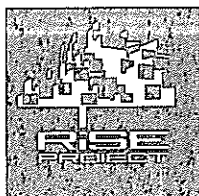
CONFORM DEVIZULUI GENERAL

7. ORGANIZAREA DE SANTIER SI MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Lucrarile de executie, se vor desfasura numai in limitele incintei si nu vor afecta domeniul public.

Modul de organizare de santier este precizat in memoriul tehnic pentru organizare de santier. Pe durata executarii lucrarilor de construire se vor respecta urmatoarele:

- Legea 319/2006 privind protectia si securitatea muncii;
- Norme generale de protectia muncii;
- HG nr. 1425/30.10.2006 modificata si completata de HG nr. 995/2010 privind Hotararea pentru aprobarea Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii privind protectia si securitatea muncii nr. 319/2006.
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor
- Hotararea de Guvern nr. 1091 din 16/08/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime;



S.C. RISE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

- HG nr 1048/23.08.2006 – Hotarare privind cerintele minime de securitate sanatare pentru utilizarea de catre lucratori a echipamenteleor individuale de protectie la locul de munca;
- HG nr. 1146/03.10.2006 – Hotararea privind cerintele minime de securitate si sanatare pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;
- Alte acte normative in vigoare in domeniul la data executarii propriu-zise a lucrarilor.
- ORDIN nr. 599/1998 privind prescriptiile minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatare la locul de munca

In conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si HGR 925/1995 proiectul va fi supus verificarii tehnice pentru exigenta A1 si A2.

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

INTOCMIT:
ARH. SERGHEI VOLEANSCHI





S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

MEMORIU ORGANIZARE DE SANTIER

1. DATE GENERALE

1.1. OBIECTUL PROIECTULUI

Denumirea proiectului

AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA

Beneficiar

PRIMARIA MUNICIPIULUI ONESTI PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU

Amplasament (adresa)

B-dul Oituz, Nr. 15, Municipiul Onesti, jud. Bacau

Sursa de finantare

FONDURI PROPRII

Proiectant general (de specialitate)

S.C. RiSE PROIECT S.R.L.

Numar de proiect

Proiect numar 34/2024

Faza de proiectare – D.T.O.E.

1.2. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

Incadrarea in localitate

Imobilul, teren in suprafata de 3517 mp (masurata) si 3957 mp din acte, impreuna cu cladirea C1 cu functiunea biblioteca, pentru care se solicita certificatul de urbanism, este situat in intravilanul municipiului Onesti si este proprietate publica a persoanei juridice Municipiul Onesti, conform extras de carte funciara nr. 64469 din 03.12.2024 emis de OCPI Bacau – BCPI Onesti. Constructia C1 existenta pe amplasament este inscrisa in cartea funciara cu mentiunea „cu acte”.

Categoria de folosinta actuala: teren cu categoria de folosinta curti constructii, partial ocupat de o constructie administrativa si social-culturala (biblioteca).

Destinatia stabilita prin PUG: subzona de institutii publice si servicii de interes general – subzona unitati culturale [Isc{.

Imobilul nu se afla in zona protejata sau cu interdictii de construire.



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

Caracteristicile parcelei

categoria de folosinta	Folosinta actuala: teren cu categoria de folosinta curti constructii, partial ocupat de o constructie administrativa si social-culturala (biblioteca
suprafata	3517 mp
dimensiuni	Conform plan de situatie (plansa A01)
Vecinatati	NE – PRIMARIA MUN. ONESTI;
	SE – B-DUL OITUZ;
	SV – STR. SFINTII APOSTOLI;
	NV – STR. ADRIAN PAUNESCU;
cai de acces public	Accesul la proprietate se face direct din B-dul Oituz. Retragerile fata de toate limitele de proprietate au valori conform reglementarilor urbanistice locale.
particularitati topografice	Amplasamentul prezinta panta de la Sud-Vest la Nord-Est.

Situatia existenta

In prezent, pe teren exista constructia C1 cu destinatia biblioteca, suprafata construita 1971 mp, suprafata desfasurata 3971 mp.

Conditii de clima

Clima in Judetul Bacau este temperat continental, definit de circulatia si caracterul maselor de aer din nord si nord-vest (valea Bistritei), cu ierni friguroase si veri calduroase, cu precipitatii medii (570mm/an). Temperatura medie anuala este de 9,5° C.

Umiditatea relativ medie multianuala este de 78%

Precipitatiile solide pot cadea in medie 134 de zile pe an, grosimea maxima a stratului de zapada este in medie de 31cm, in lunile decembrie si ianuarie.

Din analiza vanturilor dominante rezulta ca frecventa anuala cea mai mare o au vanturile din N-V(22.8%), adica cele corespunzatoare orientarii generale a reliefului. Larga deschidere spre lunca Prutului favorizeaza patrunderea curentilor de aer din E(14.5%).

Vanturile din N-V au viteze medii lunare intre 4.9m/s si 6.4m/s.

Vanturile din E au viteze medii lunare care nu depasesc 3.5m/s.

Viteza maxima de 22m/s poate fi atinsa o data la 20 de ani, cea de 40m/s o data la 50 de ani, si de 48m/s o data la 100 de ani.

Deci viteza vanturilor este un factor de luat in seama la amplasarea si proiectarea constructiilor.

Prezenta aglomerarii urbane produce fenomenul complex de clima urbana care se materializeaza prin valori diferite ale temperaturii fata de zonele preurbane, temperaturi minime atenuate, viteze mai mici ale vantului si deci frecventa mai mare a calmului atmosferic.



Aer

Poluarea atmosferei reprezinta unul din factorii majori care afecteaza sanatatea si conditiile de viata ale populatiei, constructiile, vegetatia(pulberi, gaze nocive si corozive, precipitatii acide).

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a factorilor poluanti.

Sursele de poluare urbana sunt:

- incalzirea locuintelor, institutiilor, intreprinderilor; combustibilul folosit la prepararea hranei; traficul rutier(individual, transportul in comun, transportul greu); generarea curentului electric(CET-urile); diverse servicii(spalatorii, vopsitorii auto, distributie gaze naturale si produse petroliere); depozitarea si incinerarea deseurilor.

Un alt factor asupra caruia influenteaza poluarea aerului este vegetatia, respective spatiul plantat cu functie de regenerare a calitatii aerului(din vecinatatea locuintelor, aliniamentele stradale, perdelele de protectie , parcurile si gradinile publice, zonele de agrement).

Sol si vegetatie

Vegetatia naturala

Solurile reprezinta substratul pentru dezvoltarea unei vegetatii naturale specifice: padurea si silvostepa.

Dezvoltarea economica a orasului Bacau a condus la inlocuirea vegetatiei naturale ca si pasunile naturale, arealele impadurite s-au redus foarte mult, pastrandu-se mai ales pe culmile de deal, pe versantii si crestele cu expozitie nordica si nord vestica.

Defrisarile au avut drept consecinta modificarea esentiala a peisajului si a folosintei terenului, cat si favorizarea alunecarilor de teren si a eroziunii solurilor.

Date geotehnice

Pentru stabilirea conditiilor geotehnice de fundare pe amplasamentul obiectivului s-au executat:

- un foraj geotehnic de cercetare din care au fost prelevate probe de teren; forajul a fost realizat cu o instalatie de forat prin percutie, in sistem uscat; incercarea a fost realizata in conformitate cu: **SR EN ISO 22475-1:2008 – Investigatii si incercari geotehnice. Metode de prelevare si masurare ale apei subterane. Partea 1: Principii tehnice pentru executie;**
- o penetrare dinamica pe con folosindu-se un penetrometru *Pagani DPM30*; incercarea a fost realizata in conformitate cu: **SR EN ISO 22476-2:2006 – Cercetari si incercari geotehnice. Incercari pe teren. Partea 2: Incercare de penetrare dinamica; C159-89 – Instructiuni tehnice pentru cercetarea terenului de fundare prin metoda penetrarii cu con, penetrare statica, penetrare dinamica, vibropenetrare si SR EN 1997-2:2007- Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea si incercarea terenului.**
- pentru interpretarea datelor obtinute in urma penetrarii dinamice pe con s-a folosit softul *GeoStru - Dynamic Probing – Incercari de penetrometrie dinamica, versiunea 2017.25.5.724.*

Avand in vedere caracteristicile constructiei si ale terenului de fundare se estimeaza ca ansamblu constructie-teren se incadreaza in categoria geotehnică 2.

Prezentul studiu geotehnic a fost intocmit conform **NP 074-2022 - Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii.**



Prezentul studiu are ca scop:

- identificarea succesiunii litologice și a caracteristicilor fizico-geologice ale straturilor ce alcătuiesc terenul de fundare în zona activă a fundațiilor;
- stabilirea capacității portante a terenului de fundare;
- determinarea efectelor posibile în timp a apei subterane asupra terenului de fundare;
- încadrarea amplasamentului din punct de vedere al seismicității conform prevederilor normativului **P100/1-2013**;
- determinarea adâncimii de îngheț a amplasamentului conform **STAS 6054-77**;
- încadrarea terenurilor naturale în clasele prevăzute de normele de deviz pentru lucrări de săpătură și terasament;
- stabilirea categoriei geotehnice în care se încadrează amplasamentul conform **NP 074-2022**.

Amplasamentul se află în partea central-vestică a municipiului Onești, fiind înconjurat de clădiri administrative, parcuri și străzi.

Terenul de fundare nu conține accidente subterane de tipul beciurilor dar pot fi interceptate rețele edilitare ce deservesc zona învecinată.

Amplasamentul studiat are stabilitatea locală și generală asigurată în condițiile geotehnice actuale. Nu sunt manifestări morfo-dinamice pe amplasament sau în apropierea acestuia, acesta nefiind supus inundațiilor sau viiturilor de apă.

Relatia cu constructiile invecinate

Retragerile fata de toate limitele de proprietate au valori conform reglementarilor urbanistice locale.

Modul de asigurare a utilitatilor

Alimentarea cu apa potabila – NU ESTE CAZUL.

Evacuarea apei menajere – NU ESTE CAZUL.

Evacuarea deseurilor – NU ESTE CAZUL.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza printr-un bransament monofazat din rețeaua de distribuție existentă în zona, soluția de alimentare fiind stabilită de către furnizorul de energie electrică prin aviz de racordare.

2. ORGANIZARE DE SANTIER

Documentația tehnică pentru realizarea unui obiect de investiție prevede și realizarea în apropierea obiectivului a unei organizări de santier care trebuie să cuprindă:

- Căile de acces
- Unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare
- Organizarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor, măsurile specifice pentru conservarea pe timpul depozitării și evitării degradărilor
- Măsuri specifice de protecție a muncii precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului.



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

Masuri de protectie a vecinatatiilor (transmitere de vibratii si socuri puternice, degajari mari de praf, asigurarea acceselor necesare) .

1.1. Transportul, depozitarea si ingrijirea lucrarilor

Antreprenorul va fi responsabil pentru depozitarea si siguranta tuturor materialelor si echipamentelor livrate la amplasament si instalate si pentru siguranta tuturor lucrarilor executate pana la terminarea lucrarilor.

1.2. Nivelment si cote

Cotele de nivel prezentate in piesele desenate sunt date in metri deasupra nivelului Marii Negre sau Marii Baltice.

Antreprenorul va stabili linii de ridicare topo paralele la o distanta sigura, corespunzând punct cu punct liniilor originale, sau alte puncte de referinta, dupa cum au fost aprobate de Proiectant, permitând restabilirea liniilor si punctelor si/sau verificarea si masurarea lucrarii executate oriunde liniile si punctele originale trebuie in mod inevitabil distruse sau inlaturate in timpul derularii lucrarii.

Antreprenorul va fi singur responsabil pentru corectitudinea acestor linii si cote si de lucrarea executata si va rectifica toate eventualele greseli pe propria cheltuiala indiferent la ce stadiu a ajuns lucrarea. Antreprenorul va fi de asemenea responsabil pentru intretinerea reperelor si bornelor pe parcursul intregii perioade de constructie si va repara sau inlocui pe propria cheltuiala oricare din ele care pot fi deteriorate, distruse sau inlaturate din indiferent ce cauza. Orice defecte sau erori cauzate de deteriorarea sau inlaturarea oricaror repere sau borne, sau remedierea sau inlocuirea neadecvata a acestora, se vor considera a fi deficiente si erori ale antreprenorului.

Urmatoarele vor fi pastrate pe santier, incluzând dar nefiind limitate la: nivela, teodolit, tarusi, mire, jaloane etc., pentru a realiza in orice moment o verificare a trasarii lucrarilor.

1.3. Trasarea lucrarilor

Antreprenorul va trasa lucrarea prin stabilirea axelor si a colturilor structurilor, axelor rambleelor, aliniamentului si puncte care pot fi cerute. Pe baza acestor repere si puncte certificate si acceptate, Antreprenorul va face masuratorile initiale.

Cartile de teren si datele tabelare vor fi bine pastrate si vor fi oricând disponibile pentru inspectii si verificari la cererea Beneficiarului sau I.S.C.L.P.U.A.T.

Trasarea va consta din marcarea tuturor coturilor si a altor puncte caracteristice pe aliniament si pe portiuni drepte prin tarusi infipti in pamânt la fiecare 50 m.

Unde marcasele originale trebuie in mod inevitabil inlaturate sau distruse in timpul derularii lucrarii, Antreprenorul va stabili o linie de ridicare topografica paralela la o distanta sigura, corespunzând punct cu punct liniei originale.

1.4. Prospectiuni subterane

Daca si in masura in care au fost efectuate prospectiuni pe Santier, rezultatele acestor prospectiuni vor fi puse la dispozitia Antreprenorului, pentru verificare. Unde, in Desene sau in



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

jurnalele de foraj apar cuvintele "roca" sau "roca dura", ele indica numai prezenta unui material dur si nu neaparat prezenta unui strat de roca.

Toate informatiile despre conditiile subsolului sunt furnizate numai pentru a ajuta Antreprenorul. Acesta trebuie sa traga propriile concluzii din informatiile puse la dispozitie si nu se ofera nici o garantie privind acuratetea acestor informatii si nici nu se presupune a fi complete sau suficiente pentru scopul Contractului.

Fundul sapaturilor sau puturilor indicat in desene indica numai adâncimile la care au fost sapate si nu indica limitele inferioare ale straturilor.

Orice alte prospectiuni de subsol pe care Antreprenorul le-ar putea face in scopul obtinerii informatiilor suplimentare despre conditiile subterane, localizarea gropilor de imprumut etc., vor fi in intregime pe cheltuiala sa.

1.5. Echipamentele de constructii

Toate echipamentele de constructii utilizate in executia Lucrarilor vor fi de tipul, marimea si metoda de lucru aprobate de proiectant. Daca din oricare motiv orice excavator, excavator mecanic cu cupe, re de ghidare, soneta, betoniera, vibrator, masina de sudat sau alt utilaj sau dispozitiv angajate in lucra sau propuse a fi utilizate de Antreprenor pentru Lucrari nu vor fi utilizate sau daca orice astfel de utilaj sau dispozitiv mentionat anterior este nepotrivit pentru utilizarea la Lucrari sau la orice parte din el atunci aceste echipamente vor fi imediat retrase din folosinta.

In mod special, Proiectantul poate interzice sau suspenda folosirea utilajelor care in opinia sa es posibil sa: pericliteze siguranta lucrarilor sa inlature mai mult material decat e necesar; sa deteriore sau sa faca inadecvata orice structura; sa sparga sau sa deterioreze conducte, tuburi, cabluri s orice alt bun sau lucrare de orice fel. Similar, Proiectantul poate interzice folosirea utilajelor care p sa produca poluare fonica sau de alta natura.

1.6. Epuismente

Antreprenorul va mentine lucrarile uscate pe tot parcursul executiei, va realiza toate devierile necesare si va executa pomparea necesara pentru a elimina apele de suprafata si cele subtera dupa cum poate fi necesar in realizarea lucrarilor si va prevedea in acest scop batale de evacuare canale de scurgeri etc. Este interzisa inundarea drumurilor sau terenurilor apartinand domenii, public sau proprietatilor private.

1.7. Amplasamentul (Santierul)

Daca nu se specifica altfel in planuri si sectiuni sau in prezentul document, Amplasamentul inseama intinderea acelor terenuri publice si private care sunt necesare sau practicabile pentru constructor Lucrarilor. Antreprenorul nu va utiliza amplasamentul pentru alte scopuri care nu sunt cerute Contract.

Beneficiarul va fi responsabil pentru construirea drumurilor temporare utilizate pentru operatiile executie, in masura in care e necesar, precum si pentru repararea si intretinerea oricarui drum existent sau structura care poate fi utilizata de Antreprenor pentru executia lucrarii in cadrul Contractului. Toate drumurile si podurile puse la dispozitie de Beneficiar vor fi de



S.C. RISE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

latime si stabilitate suficiente pentru a permite deplasarea tuturor vehiculelor si utilajelor folosite la executia Lucrarilor. .

Antreprenorul va fi responsabil pentru intretinerea drumurilor puse la dispozitie de catre Beneficiar pe parcursul perioadei de constructie si la incheierea lucrarilor le va preda cel putin in starea initiala.

Inainte de inceperea oricarei activitati, Antreprenorul va face impreuna cu reprezentantii Autoritatilor Locale un proces verbal asupra starii suprafetei oricarui teren privat sau public pe care se va face accesul la Amplasament (Santier). Antreprenorul va face ca toate aceste suprafete sa fie accesibile si le va mentine intr-o stare corespunzatoare in timpul executiei lucrarilor.

La terminarea folosirii de catre Antreprenorul a acestei caii de acces el va reface starea suprafetelor, facand ca acestea sa fie cel putin la fel de bune ca inainte de inceperea lucrului.

Antreprenorul va mentine amplasamentul intr-o stare curata, sanatoasa.

El va controla vegetatia de asa natura incat sa nu deprecieze confortul si aspectul vecinatatii amplasamentului. Dupa executia lucrarilor in orice parte a Amplasamentului, in alt scop decat in legatura cu ingrijirea si intretinerea lucrarilor, Antreprenorul va curata numita parte de amplasament.

Materialele rezultate din eliberarea terenului vor fi proprietatea Beneficiarului. Antreprenorul le va indeparta de pe santier si le va amplasa intr-un anumit mod si pe un teren conform aprobarii prealabile a Beneficiarului.

Antreprenorul nu va intra in nici o parte a Santierului situata pe teren privat fara a fi obtinut consimtamantul proprietarului.

Antreprenorul se va asigura ca toate drumurile pe care le foloseste nu sunt murdarite ca urmare a acestei folosiri si in cazul in care ele se murdaresc, Antreprenorul va lua imediat masurile necesare pentru a le curati.

Antreprenorul va remedia prompt orice deteriorare a drumurilor, cailor de apa si structurilor, cauzate de operatiile executate de el. Antreprenorul va da in orice moment personalului si agentilor Beneficiarului, precum si oricaror alti Antreprenori care lucreaza pe Santier pentru Beneficiar, folosinta libera a accesului conform necesitatilor pentru executia lucrarilor si instalarea utilajelor.

1.8. Amenajari si facilitate pe amplasament

Pentru perioada de intindere a Contractului, incluzand perioada de intretinere, Beneficiarul va pune la dispozitia Antreprenorului, fara taxe suplimentare, un loc pentru constructia amenajarilor si facilitatilor necesare bazei de productie. Antreprenorul va fi responsabil pentru mentinerea facilitatilor in buna stare si va efectua prompt reparatiile si imbunatatirile necesare.

Antreprenorul isi va asigura pe propria cheltuiala alimentarea cu apa, energie electrica si termica, telefonie, evacuare canalizare etc., necesare pentru realizarea Lucrarilor.

Apa este necesara in scopul spalarii agregatelor, producerii mortarului si betonului si pentru alte utilizari la si pentru Lucrari precum si pentru probarea, spalarea si clorarea conductelor. Antreprenorul isi va face propriile aranjamente pentru alimentarea cu apa de calitate aprobata si va monta si intretine toate pompele, conductele, vanele, rezervoarele, cisternele, furtunele,



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

pulverizatoarele si alte dispozitive necesare pentru distributia apei conform necesitatilor la diversele parti ale Lucrarilor.

Daca e necesar, Antreprenorul va preleva apa din rauri si alte surse si va prevedea facilitati temporare de tratare. Antreprenorul va prevedea in orice moment si pe propria cheltuiala, pentru mana sa de lucru, o alimentare cu apa potabila.

Daca pentru furnizarea apei necesare executarii lucrarilor se permite racordarea la magistrale si retele de conducte existente, Antreprenorul va respecta toate reglementarile si cerintele autoritatii competente. Antreprenorul va obtine el insusi toate avizele legate de aceasta si va face toate aranjamentele necesare pentru executarea racordului.

Antreprenorul va face propriile aranjamente pentru toate lucrarile de alimentare cu energie electrica necesara pentru executia Lucrarii.

De asemenea, Antreprenorul va monta, conecta si intretine in bune conditii toate cablurile, conductoarele si alte utilaje si echipamente electrice necesare pentru realizarea obligatiilor sale contractuale. Toate aceste utilaje si instalatii descrise mai sus vor respecta cerintele referitoare la acestea si reglementarile Autoritatii de Electricitate si vor fi intretinute.

Antreprenorul se va asigura in orice moment ca Santierul si imprejurimile acestuia sa nu fie blocate sau aglomerate si sa nu se creeze perturbari fonice datorita executiei Lucrarilor care ar putea afecta Santierul sau imprejurimile.

Antreprenorul va prevedea deversarea oricarei ape, din zona Lucrarilor, indiferent de calitatea acesteia, astfel incat persoanele avand drepturi asupra terenului sau cursurilor de apa in amonte sau in aval de locul in care e deversata apa sa nu fie afectate.

1.9. Protectia si intretinerea drumurilor existente, a utilitatilor

Generalitati

Unde lucrarile pot afecta statiile de alimentare cu combustibili existente si utilitatile existente precum drumuri publice, apa, canalizare, electricitate, telefonie si gaz se vor proiecta si executa cele necesare astfel incat sa nu se intrerupe functionarea acestor utilitati fara primirea anterioara a aprobarii autoritatilor responsabile pentru aprovizionarea si intretinerea acestor statii si utilitati. Antreprenorul va obtine aprobarile necesare de la autoritatile recunoscute care detin/exploateaza aceste utilitati.

Daca, dupa primirea aprobarii autoritatilor responsabile, o utilitate trebuie inchisa temporar, Antreprenorul va respecta cerintele acestor autoritati informand anterior consumatorii individuali ai utilitatii si, in cazul intreruperii alimentarii cu apa, departamentul de pompieri.

In scopul prevenirii si evitarii accidentelor de munca, pentru determinarea existentei si pozitiei unor lucrari subterane, cum sunt cabluri electrice, telefonice, conducte de apa si termoficare, Antreprenorul lucrarii va convoca in scris delegatii intreprinderilor de exploatare ale retelelor subterane.

Impreuna cu acesti delegati va stabili de comun acord traseele existente ale retelelor pe care le exploateaza, obligatoriu inainte de atacarea lucrarilor de sapaturi manuale sau mecanice, incheindu-se un proces verbal care sa cuprinda masurile de siguranta ce trebuie luate in prealabil si numai dupa aceea se va da permis de atacarea lucrarilor de sapatura.



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

Convocarea se va face conform procedurii civile cu 5 zile inainte de atacarea lucrarilor in zona respectiva atragandu-se atentia ca neprezentarea la aceasta convocarea atrage dupa sine raspunderea materiala si penala in caz de producere a unui accident sau degradarea retelelor subterane, data fiind necunoasterea acestor retele din zona.

9.2. Lucrul in Vecinatatea Liniilor Electrice

Oriunde conductele sau alte Lucrari cu drept de libera trecere intersecteaza sau se aproprie de o linie electrica, Antreprenorul se va familiariza cu cerintele si reglementarile cu privire la lucrarile executate in vecinatatea liniilor electrice. El va respecta aceste cerinte si reglementari si va obtine toate avizele cerute.

9.3 Cai de Acces Temporare, Poduri, Pasarele

Unde oricare drum, cale sau drept de libera trecere se intersecteaza cu executia Lucrarilor, Antreprenorul va realiza un drum, cale sau pod alternativ temporar suficient, in special, Antreprenorul va prevedea mijloace de acces pentru a permite ocupantilor adiacenti sa-si desfasoare ocupatia normala.

9.4 Intersectarea drumurilor, conductelor, liniilor telefonice si electrice

Dupa obtinerea permisiunii autoritatilor sau proprietarilor de a traversa drumuri sau utilitati precum conducte de apa, canalizari, linii telefonice si electrice, cabluri etc., Antreprenorul va face toate aranjamentele necesare cu autoritatile respective si/sau proprietarii utilitatilor mentionate si va obtine acordul lor pentru durata si modul de executie al tuturor lucrarilor legate de aceste intersectii, pentru a evita degradarea unor utilitati, intreruperea functionarii acestora sau producerea de accidente de munca.

Daca se intersecteaza un drum public, Antreprenorul trebuie sau sa lase jumatate din latimea drumului libera pentru trafic, sau sa construiasca o deviere temporara, dupa cum se cere de catre autoritatea de drumuri. Lungimea, latimea si forma acestei devieri si modul de constructie vor fi conform indrumarii Autoritatii Locale pentru Drumuri, dar va permite in orice moment trecerea traficului de pe drum.

Antreprenorul va instala semne de avertizare si de circulatie si va angaja oameni de dirijare pentru a dirija traficul si va marca intersectiile de drumuri, va monta lumini de seara pana dimineata.

Unde conducta intersecteaza conducte existente, canale, linii telefonice sau electrice si cabluri, Antreprenorul va fi responsabil pentru pastrarea acestor utilitati in conditii bune si de functionare in timpul executiei Lucrarilor si va avea grija ca orice deteriorare la oricare din aceste servicii sa fie imediat remediata.

9.5 Prevenirea blocajelor, poluarii apei si poluarii fonice

Antreprenorul se va asigura in orice moment ca Santierul si imprejurimile acestuia sa nu fie blocate sau aglomerate si sa nu se creeze perturbare prin zgomot datorita executiei Lucrarilor care ar putea afecta Santierul sau imprejurimile.



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

Antreprenorul se va asigura ca nu exista scurgere de produse petroliere sau alte substante nocive in rauri sau alte cursuri de apa. inaintea inceperii oricaror lucrari care ar putea implica scurgeri de produse petroliere, Antreprenorul va consulta Proiectantul si va lua masuri anti-poluare eficiente conform cerintelor pentru a preveni scurgerea sau poluarea.

9.6 Lucrul pe drumurile publice

Unde soselele sau strazile publice trebuie traversate sau unde se executa lucrari pe drumurile publice, Antreprenorul va obtine instructiuni de la autoritatile competente referitor la data si ora pentru spargerea drumului, modul in care traficul trebuie deviat pe alte drumuri. Lungimea santului care poate fi lasat deschis, in nici un caz nu va depasi 200 m.

1.10. Protectia muncii

Antreprenorul va respecta toate normele de protectie a muncii in vigoare privind protectia personalului, lucratorilor, personalului Beneficiarului, Joint-venture-lui si publicului, fata de lucrarile sale. El va obtine copii dupa toate normativele legale relevante si le va avea la dispozitie pentru a fi inspectate pe Santier.

Se va acorda o atentie deosebita Reglementarilor si Normelor de protectie a Muncii in vigoare enumerate in cadrul capitolului cu Masuri de Protectia Muncii de la sfarsitul prezentului Caiet de Sarcini.

1.11. Verificarea lucrarilor inainte de acoperire

Antreprenorul va anunta din timp cand astfel de lucrari sunt gata pentru verificare, pentru ca reprezentantii in judete ai Investitorului sa poata realiza aceasta inspectie in timp util.

1.12. Cerinte generale pentru materiale

Toate materialele si manopera la care nu se face referire in mod special In acest Caiet de Sarcini sau neacoperite in intregime de catre un standard aprobat vor fi de cea mai buna calitate si adecvate climei din zona Lucrarilor.

Antreprenorul este responsabil pentru a se asigura ca in bunurile furnizate sunt incluse numai componente produse conform standardelor internationale acceptabile. Orice bunuri care dupa livrarea pe santier sunt gasite sub standard, indiferent daca au fost inspectate inainte de expediere, vor fi inlocuite pe cheltuiala sa.

Inainte de folosirea lor in Romania, pentru materialele care nu sunt produse in conformitate cu Standardele Romanesti, trebuie obtinut un "Agreement Tehnic" conform "Reglementarilor pentru obtinerea Agreementului Tehnic pentru produse si echipamente in constructii", publicat in Monitorul Oficial ca HG 392/1994.

Materialele folosite in lucrari care sunt sau ar putea fi in contact cu apa tratata sau netratata nu vor contine nici un component care ar putea da un gust, miros, toxicitate sau altfel de efecte nocive sau vatamatoare sanatatii.

Lucrarile provizorii necesare organizarii de santier constau in imprejmuirea terenului aferent proprietatii printr-un gard ce va ramane in continuare pentru delimitarea proprietatii dupa realizarea lucrarilor de constructii.



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

Materialele de constructie cum sunt nisipul, pietrisul, caramizile, otelul – beton, se vor putea depozita in aer liber fara masuri speciale de protectie. Pentru depozitarea sculelor si a materialelor ce nu pot fi depozitate in aer liber , se va construi o baraca din lemn.

SEF PROIECT
ARH. SERGHEI VOLEANSCHI



MEMORIU TEHNIC DE REZISTENTA

1. DATE GENERALE

1.1 Denumirea lucrării

AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA

1.2 Adresa

B-dul Oituz, Nr. 15, Municipiul Onești, jud. Bacău

1.3 Beneficiar

PRIMARIA MUNICIPIULUI ONEȘTI PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU

1.4 Proiectant de specialitate

S.C. ARH CONS PROIECT S.R.L. IAȘI

Date de contact: Romania, Municipiul Iasi, Stradela Petre Tutea, nr.10, bloc 838, sc. C, ap. 1, tel. 0724396766, e-mail: cnicu75@gmail.com

1.5 Faza de proiectare

D.T.A.C. + P.TH.

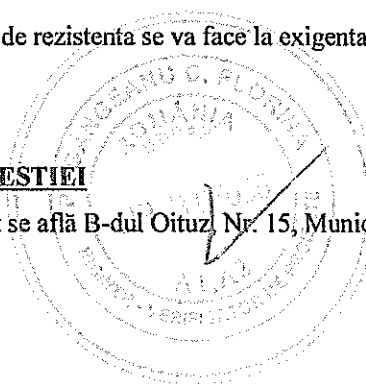
1.6 Categoria de importanta a constructiei, Conform HCM 766/1997 si Regulamentului MLPAT, Ordin nr. 31/N din 2.10.1995 "Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructorilor":
categoria D

1.7 Verificarea proiectului

Verificarea proiectului de rezistenta se va face la exigenta A1, A2.

2. AMPLASAMENTUL INVESTIEI

Amplasamentul studiat se află B-dul Oituz, Nr. 15, Municipiul Onești, jud. Bacău.



3. DATE GEOTEHNICE (extras din studiul geotehnic întocmit de S.C. GEOTEHNIC PROIECT AS S.R.L.)

Amplasamentul studiat are stabilitatea generala si locala asigurata.

Stratificatia terenului:

- 0,00 – 0.20m: sol vegetal cu rădăcini de plante
- 0,20-1,60m: umplutură necoezivă alcătuită din argilă nisipoasă cafenie cu elemente de pietriș, cărămidă și beton, îndesată
- 1,60-2,40m: argilă nisipoasă cafenie, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă umedă
- 2,40-7,00m: pietriș cu nisip argilos cafeniu, foarte îndesat
- Nivelul hidrostatic nu a fost întâlnit până la cota -7,00m

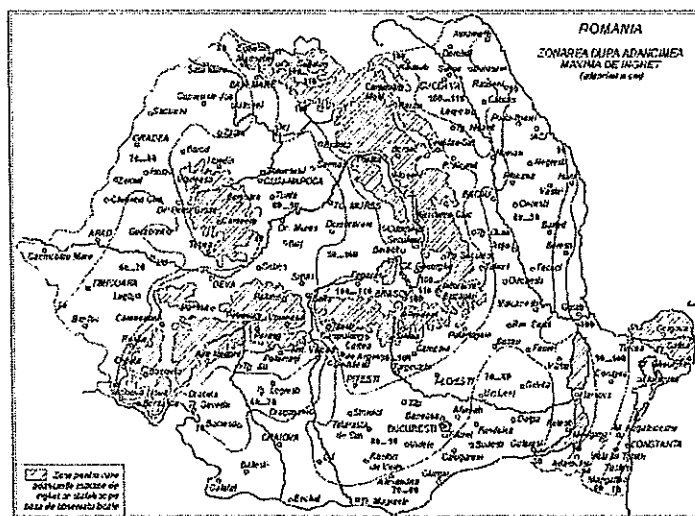
Categoria și riscul geotehnic:

- Categoria geotehnică: 2
- Risc geotehnic: moderat

Adancimea de inghet (conf STAS 6054/77):

- 1,00m;

La proiectare, executie si pe toata durata exploatarei se vor respecta prevederile din: C169-88, C56-85, NP112-2014; NP120-06, NE001-96, ST016-97, P130-99, STAS 3349/1-83, STAS 3300/1-85, STAS 3300/2-85, STAS 6054-77, STAS 2745-90, NP125-2010.

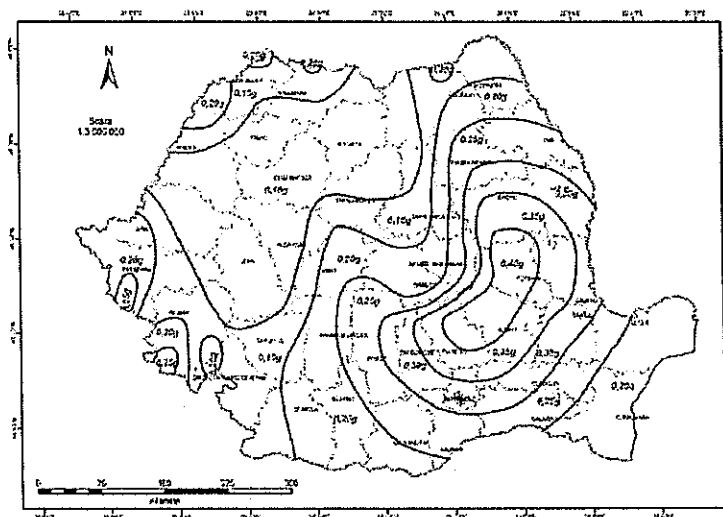


Zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea de inghet, conform STAS 6054 / 77 – Adancimi maxime de inghet

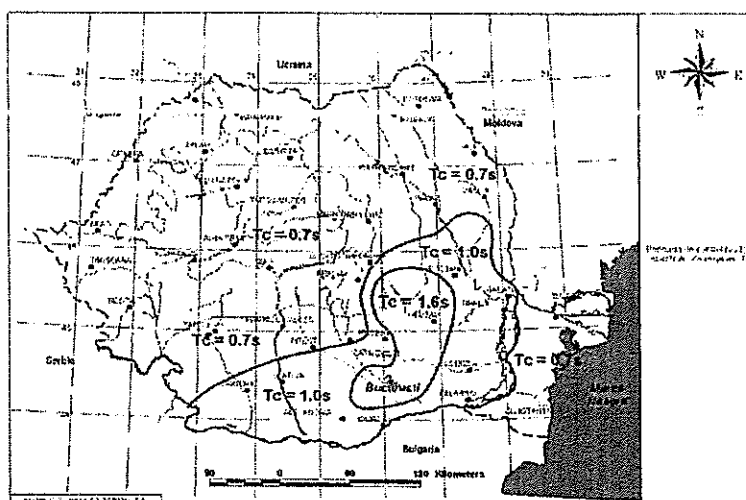
4. DATE PRIVIND ACTIUNEA SEISMICA

Pentru calculul sarcinilor din seism conform normativului P100/2013 se vor considera următoarele:

- coeficienți de amplificare dinamică
 - $\beta_0 = 2.50$ (conf. P100-1/2013, fig.3.3 / pag. 50)
- accelerația terenului pentru proiectare a_g
 - $a_g = 0,35g$ (conf P100-1/2013, fig.3.1/pag.47)
- perioada de colț
 - $T_c = 0.70s$ (conf P100-1/2013, fig.3.2/pag.49)
- clasa de importanta si expunere
 - IV (conf P100-1/2013, tabel 4.2 / pag. 63)
- clasa de expunere
 - $\gamma_1 = 0,80$ (conf P100-1/2013, tabel 4.2 / pag. 63)
- factorul de comportare:
 - se stabilește conform tabel 6.3, pag. 124;
 - pendul inversat: $q = 2.00$;



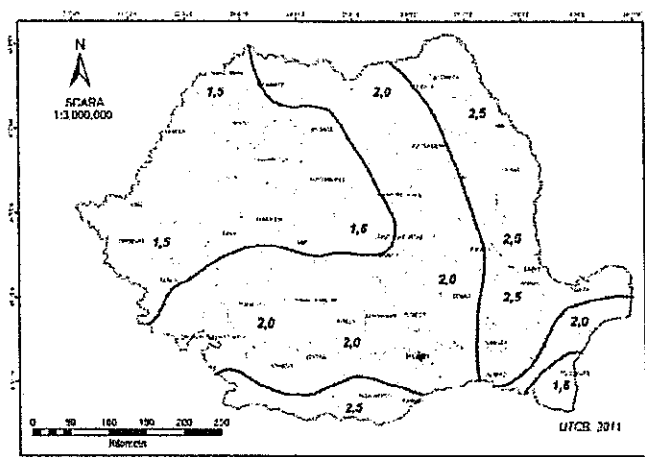
Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare, a_g , pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt) T_c a spectrului de răspuns

5. CONDIȚII CLIMATERICE

5.1 Încărcarea dată de zăpadă:



- s-a făcut conform normativ CR-1-1-3-2012
- încărcarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe acoperis, conf relația (4.1) pag. 9:

$$S_k = \gamma_{is} * \mu_i * c_e * c_t * S_{0,k}$$

unde:

- γ_{is} - factorul de importanță – expunere pentru acțiunea zăpezii;
 - se ia conform tabel 4.1, pag. 10;
 - valorile factorului de importanță – expunere – **pentru clasa IV = 1.00**, conf tab. 4.2, pag. 11
- μ_i - coeficient de formă al încărcării din zăpadă pe acoperis, se calculează conform cap. 5, pct. 5.3;
 - valoarea lui μ_i - se ia din tabel 5.1, pag. 13;

- $\mu_1 = 1.00$
- $s_{0,k}$ - valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol in amplasament, conf fig.3.1, pag.8;
 - $s_{0,k} = 200 \text{ daN/mp}$
- c_e - coeficientul de expunere al constructiei in amplasament;
 - se ia conf tab. 4.3, pag. 11
 - suntem in situatia de expunere completa = 0.80
- c_t - coeficientul termic;
 - are valoarea 1.00;

5.2 Încărcarea din vânt

- clasa de importanta – expunere = IV
- alegerea categoriei de teren: in Onești, categoria de teren II;

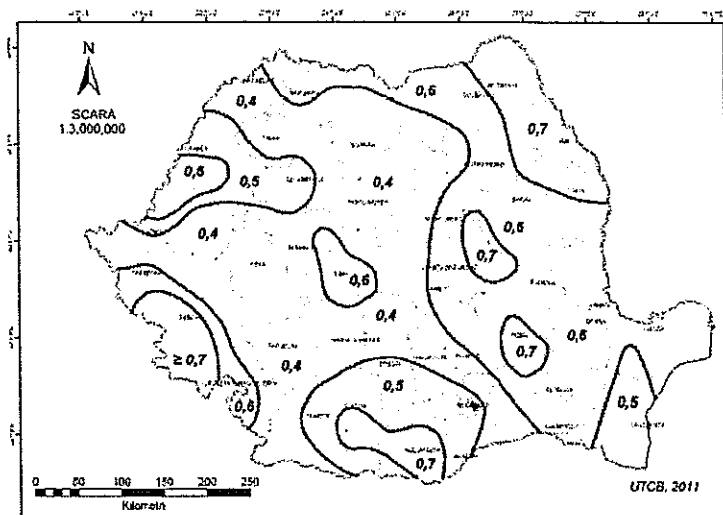


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având LMR = 50 ani
NOTĂ: Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectează cu relația (A 1) din Anexa A

- Intensitatea normată a încărcării dată de vânt a fost calculată conform Cod de proiectare, Indicativ CR1-1-4 / 2012 Încărcări date de vânt.

presiunea dinamica de referinta a vantului:

q_b - valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului, $q_b = 0.60 \text{ kPa}$, conf fig. 2.1, pag. 15;

viteza de referinta a vantului:

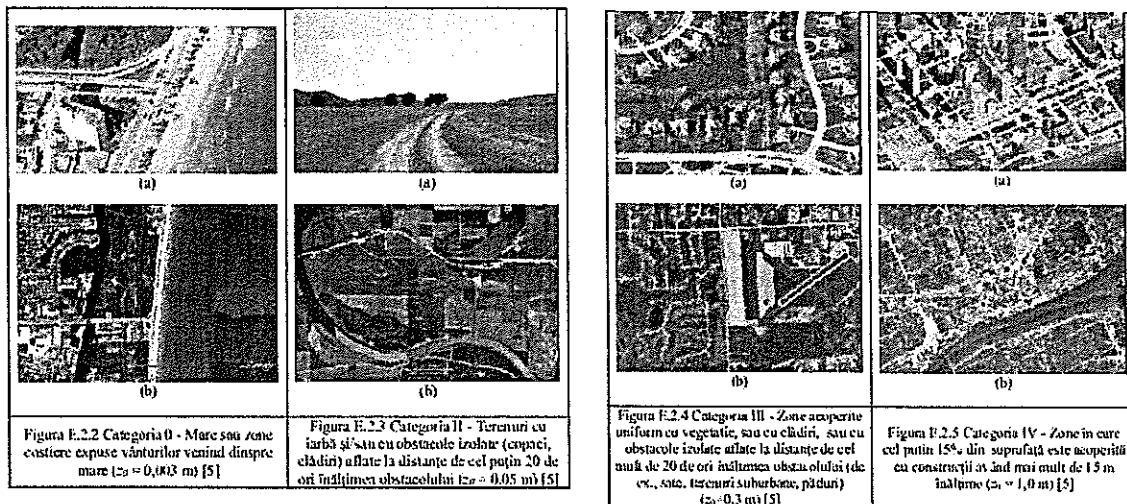
$$v_b = \sqrt{\frac{2q_b}{\rho}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 600}{1.25}} = 31.00 \text{ m/s}$$

unde:

q_b - valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului exprimată în Pa, $q_b = 0.60 kPa = 600 Pa$;

$\rho = 1.25 kg/m^3$ - densitatea aerului;

Alegerea categoriei de teren: în Onești, categoria de teren II



Distributia presiunilor pe suprafețele rigide exterioare

presiunea / suctiunea vântului ce acționează pe suprafețe rigide exterioare se determină cu relația 3.1, pag.24:

$$w_e = \gamma_{fw} * c_{p,net} * q_p(z_e)$$

unde:

2 γ_{fw} - factorul de importanță expunere, conf. tab. 3.1, pag. 22; $\gamma_{fw} = 1.15$

- $\gamma_{fw} = 1.15$ pentru construcțiile din clasele de importanță-expunere I și II;
- $\gamma_{fw} = 1.00$ pentru construcțiile din clasele de importanță-expunere III și IV.

3 c_{pe} - coef aerodinamic de presiune/suctiune rezultată

Tabelul 4.9 Valorile coeficienților aerodinamici de presiune rezultantă, $c_{p,net}$ pentru pereți verticali izolați și parapete [3]

Coeficient de obstrucție	Zona		A	B	C	D
$\varphi = 1$	fără colțuri	$l/h \leq 3$	2.3	1.4	1.2	1.2
		$l/h = 5$	2.9	1.8	1.4	1.2
		$l/h \geq 10$	3.4	2.1	1.7	1.2
	cu colțuri de lungime $\geq h^3$		2.1	1.8	1.4	1.2
$\varphi = 0.8$			1.2	1.2	1.2	1.2

^a În cazul în care lungimea colțului este între 0,0 și h poate fi folosită interpolarea liniară

(2) Înălțimea de referință pentru pereți verticali este egală cu $z_e = h$, vezi Figura 4.19.

Înălțimea de referință pentru parapetele clădirilor este egală cu $z_e = h + h_p$, vezi Figura 4.6

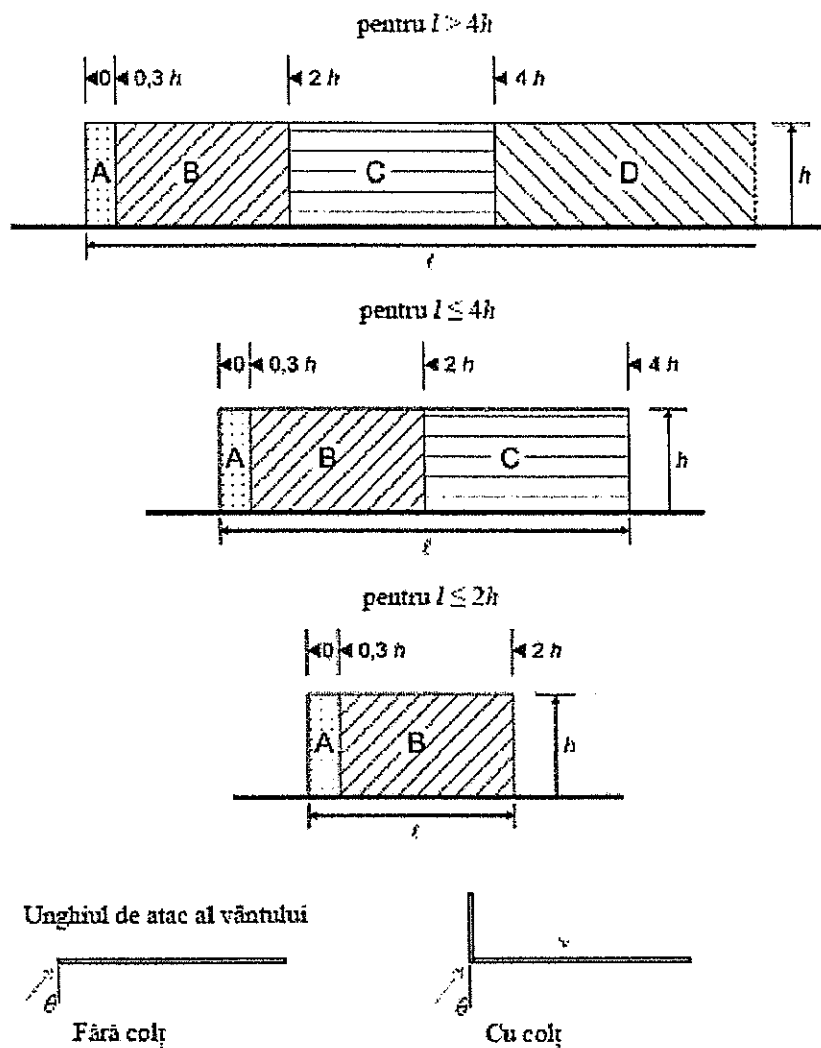


Figura 4.19 Notății pentru pereți verticali izolați și parapete [3]

4 $q_p(z_e)$ - valoarea medie și de varf a presiunii dinamice a vântului la cota 7,00m

valoarea media a presiunii vântului - q_m					
z_e	z_0	q_b	$kr_2(z_0)$	$cr_2(z_e)$	q_m
(m)	(m)	(kPa)		$kr_2(z_0) * (\ln(z_e/z_0))^2$	(kPa)
7.00	0.05	0.60	0.036	0.879	0.53

valoarea de varf a presiunii vântului - q_p						
z_e	z_0	rad Beta	$I_v(z_e)$	cpq	q_m	q_p
(m)	(m)			$1+7*I_v(z_e)$	(kPa)	$cpq*q_m$
7.00	0.05	2.66	0.215	2.507	0.53	1.32

$$l=5,00m; h=4.00m; l/h=5,00/4.00 = 1,25$$

alegerea coeficientului C_{pe} din tabelul 4.9 = zona A = 2.30; zona B = 1.40

$$w_e = \gamma_{iw} * C_{pe} * q_p(z_e)$$

$$w_e = 1.15 * 1.85 * 132 = 281.00 daN / mp$$

6. ASIGURAREA EXIGENTELOR DE REZISTENTA SI STABILITATE

- Soluția propusă asigură cerințele de rezistență și stabilitate pentru comportarea următoarelor elemente, componente ale clădirii, pe durata exploatării:
 - teren fundare
 - infrastructură
 - suprastructură
 - elemente structurale de închidere
 - elemente structurale de compartimentare

7. CARACTERISTICILE DE REZISTENTA ALE MATERIALELOR

- betoane:
 - clasa de beton:
 - beton in consolele pentru incastare reclama - C20/25;
 - clasa de expunere:
 - XC2+XF4 (conf. tab. 1a / NE012/1-2010);
 - continut maxim de cloruri:

- 0.20 (conf. tab. 10 din NE012/1-2010);
- raport maxim A/C:
 - 0.60 (conf. tab. F.1.1 din NE012/1-2010);
- clasa de consistenta:
 - T4 (120±30);
- dimensiuni agregate:
 - 0 – 16mm;
- tip de ciment:
 - SR II – 32.5
- Otel:
- Pc52 (armaturi longitudinale):
 - Limita de curgere: Ø8 – Ø14 = 3550daN/cm²; Ø16 – Ø28 = 3450daN/cm²;
 - Rezistenta rupere: = 5100daN/cm²;
 - Rezistenta de calcul: $f_{yd} = R_a = 3000daN/cm^2$
 - Alungire = 20%
- OB37 (etrieri):
 - Limita de curgere: 2350daN/cm²;
 - Rezistenta rupere: = 3600daN/cm²;
 - Rezistenta de calcul: $f_{yd} = R_a = 2100daN/cm^2$
 - Alungire = 26%
- Otel – suprastructura (confectie metalica):
 - S235J2 – pentru laminate si table;
 - S235J2 – pentru profile;
 - Tablele cu grosimea minimă de 20mm vor fi controlate ultrasonic înainte de introducerea la debitare.
 - Uzina furnizoare va prezenta la livrarea elementelor structurii certificatele de calitate pentru materialul de bază, inclusiv probele de reziliență la -20°C.
- Protectia anticoroziva
 - elementele vor fi sablate dupa care vor fi aplicate doua straturi de grund si un strat de vopsea.
- suduri (conform C150/99);
 - electrozi – superbaz;
 - categoria "B" de executie a elementelor;

- nivel de acceptare a îmbinarilor sudate "D";
- Sudarea subansamblelor metalice se va executa în hale închise la o temperatură de minim + 5°C. Locurile de muncă vor trebui să fie lipsite de curenți permanenți de aer care ar influența asupra calității sudurilor;
- Forma și dimensiunile cusăturilor:
 - pentru cusăturile cap la cap, lățimea maximă admisă va fi în conformitate cu STAS 9407-75 tab. 7;
 - supraînălțările maxime admise vor fi conform STAS 9407-75 tabelul 8 și 9;
 - dimensiunile catetelor cusăturilor de colț, se vor înscrie în limitele din tabelul 10 al aceluiași standard;
 - abaterile admise la grosimea cusăturii de colț vor fi de ± 1 mm.
- Defecte conform STAS 8299-78:
 - Defecte neadmise la îmbinări sudate:
 - fisuri;
 - cratere neumplute;
 - scurgeri de metal topit;
 - nepătrunderi;
 - zone cu arsuri;
 - zone supraîncălzite.
 - Defectele admise între anumite limite precum și cotările de stabilire a acestor limite sunt conform tabelului 12 din STAS 9407-75.
 - Gradul defectelor se stabilește conform tabelelor 13÷18 din același standard;
- Controlul calității cordoanelor de sudură:
 - Controlul de calitate al cordoanelor de sudură se face pe parcursul execuției și în toate fazele, de către maeștrii și organele CTC ale uzinei. Controlul constă în următoarele:
 - Controlul dimensional și examinarea exterioară. Locurile cu defecte se vor marca spre remediere.
 - Controlul ultrasonic, care se va aplica în proporție de:
 - 100% pentru clasa de calitate I A și II A
 - 50% pentru clasa de calitate III A
 - Controlul ultrasonic se va efectua conform prevederilor STAS 9552-74 și CR4-81 ISCIR.
 - Controlul cu radiații penetrante (raze $\times$ sau γ) care se va aplica obligatoriu la îmbinările având clasa de calitate I A și la îmbinările de clasa II A și III A, în funcție de rezultatul controlului ultrasonic.
 - Controlul cu radiații penetrante se va efectua conform prevederilor din STAS 10138-75 și STAS 10137-78.

- Locurile cu defecte se vor marca pentru remediere.
- Suruburi de înalta rezistență pretensionate (IF).
 - Suruburile de înalta rezistență vor fi din grupa de caracteristici mecanice 10.9;
 - Organe de asamblare (șurub+piuliță+șaiță) de înalta rezistență pentru îmbinări pretensionate, conform SR EN 14399-3: 2005 (șuruburi și piulițe) și SR EN 14399-6: 2005/AC: 2006 (șaițe)
 - C133-2014 Instrucțiuni tehnice privind imbinarea elementelor de construcții metalice cu șuruburi de înalta rezistență pretensionate;
 - Suruburile, piulițele și șaițele de înalta rezistență vor fi depozitate în lazi marcate special.
 - Suruburile, piulițele și șaițele de înalta rezistență vor fi zincate.

SUDURA

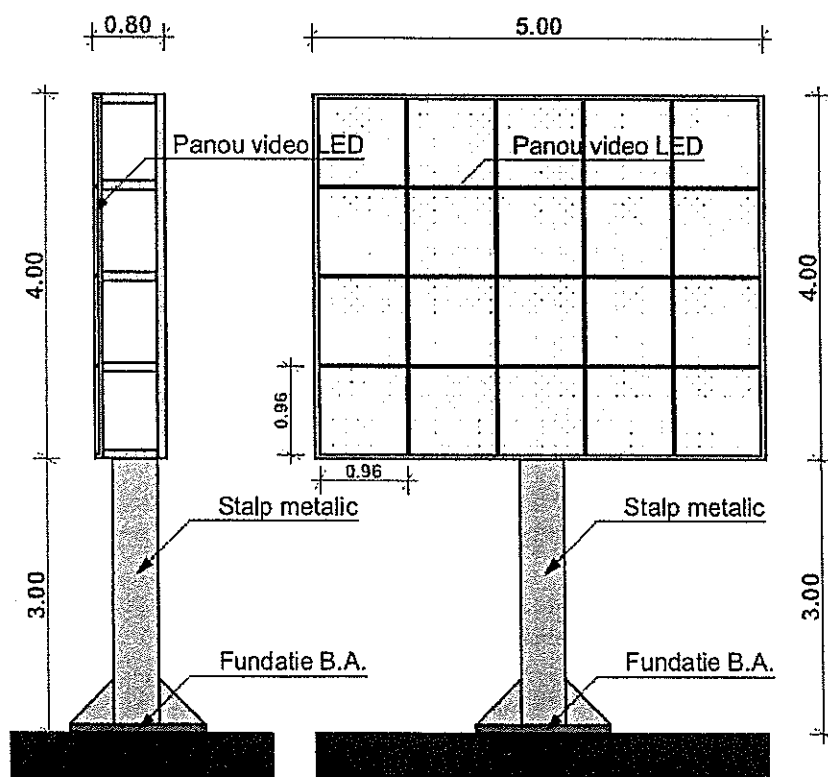
- Sudurile se execută cu grosimea cordonului de sudură $a = t$, cu patrundere minim 30% din grosimea sudurii (t este grosimea mai mică a uneia din cele două poziții ce se sudează); sudurile tablelor între ele se execută cu grosimea cordonului de sudură $a = 0.7t$
- Sudurile se efectuează pe toate laturile pieselor care se afla în contact
- Operațiunile de sudură se execută de către sudori autorizați, cu poanson propriu, pe baza de tehnologii de sudură omologate, sub directă urmărire și supraveghere a sudorului șef al uzinei.
- Sudurile se execută în spații închise, hale, la temperaturi mai mari de +5grade;
- Materialele consumabile pentru sudare trebuie să fie compatibile cu materialul de bază. Se alege de către Sudorul șef în conformitate cu tehnologia de sudură adoptată
- Executia nodurilor se face în conformitate cu normele tehnice EN;

UZINARE

- Uzinarea construcțiilor metalice conform cu EN 1090-2;
- Clasa de execuție a structurii metalice este EXC2 conform EN 1090-2
- Sudura clasa B conform EN ISO 5817
- Taiere cu flacăra P2 conform EN ISO 9013-442, cu plasma sau cu US
- Muchii conform EN ISO 8501-3P2
- Control vizual 100% conform EN 970
- Teste nedistructive, după caz, cu:
 - lichide penetrante PT conform EN 571-1
 - probe magnetice MT conform EN 1290
 - ultrasunete UT conform EN 1713, 1714

8. DESCRIEREA STRUCTURII DE REZISTENȚĂ

Prin tema de proiectare se dorește executarea unui panou luminos cu dimensiunile în plan 5,00x4,00m și grosimea de 0,80m pozat la cota +3,00 de la CTA, rezultând înălțimea totală de 7,00m de la CTA.



Structura de rezistență a panoului este realizată dintr-un stâlp din țevă cu secțiunea de $\Phi 508 \times 12,5 \text{ mm}$ și un panou spațial realizat din țevi rectangulare $80 \times 80 \times 6$ și $60 \times 60 \times 5 \text{ mm}$.

Prinderea elementelor componente ale panoului între ele se face cu sudura cap la cap, cu pătrundere 30% și cu grosimea cordonului de minim $0,7 \times t_{\min}$.

Prinderea stâlpului metalic de fundație se face cu 10 buloane M33 gr. 6.8 dispuse radial.

Sistemul de fundare este alcătuit dintr-o fundație izolată de tip talpa și cuzinet din beton armat monolit pozată la cota -2,00. Cota 0,00 este cota terenului amenajat.

Fundația izolată are următoarele caracteristici:

- o talpa fundatiei $3,50 \times 3,50 \times 0,70 \text{ m}$;
- o cuzinet I: $2,10 \times 2,10 \times 1,30 \text{ m}$

Talpa fundatiei se armează la partea superioară și inferioară cu $\Phi 16/20 \text{ cm}$ Bst500S clasa de ductilitate C cu acoperirea cu beton de 5,00cm.

S.C. ARH CONS PROIECT S.R.L. IAȘI

STR. PETRE TUTUEA, NR.10, BL. 838, SC.C, P.1
J 22-16-2004, Cod fiscal : RO 16030555, tel. 0724 396 766

Cuzinetii se armeaza la partea inferioară cu $\phi 12/20\text{cm}$ Bst500S și la partea superioară cu $\phi 16/20\text{cm}$ Bst500S clasa de ductilitate C, cu acoperirea cu beton de 5,00cm.

Baza stâlpului se pozează la cota 0.00 pe un pat de mortar de poza de 3-5cm.

Clasa de beton este C20/25-XC2-S3-0.20Cl.

9. PRINCIPALELE REGLEMENTARI TEHNICE AVUTE IN VEDERE

Nr. crt.	Indicativ reglementare tehnică	Denumire reglementare tehnică	Act normativ de aprobare	Publicația în care a apărut
1	NP124:2010	Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere	O.M.D.R.T. nr. 2.689/29.12.2010	M.Of., p I, nr. 158bis/04.03.2011
2	NP112:2014	Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.	O.M.T.C.T. nr. 2.352/24.11.2014	M.Of., p I, nr. 935bis/22.12.2014
3	NP074:2014	Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții.	O.M.D.R.A.P. nr.1.330/ 17.07.2014	M.Of., p I, nr. 597bis/11.08.2014
4	NP134:2014	Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de epuismențe.	O.M.D.R.A.P. nr. 995/24.06.2014	M.Of., p I, nr. 597bis/11.08.2014
5	GP129:2014	Ghid privind proiectarea geotehnică	O.M.D.R.A.P. nr. 2.597/29.12.2014	M.Of., p I, nr. 95bis/05.02.2015
6	NE012/1:2022	Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea I: Producerea betonului.	O.M.D.L.P.L. nr. 577/29.04.2008	M.Of., p I, nr. 374/16.05.2008
7	NE012/2:2022	Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat-Partea 2: Executarea lucrărilor din beton	O.M.D.R.T. nr. 2.514/22.11.2010	M.Of., p I, nr. 853bis/20.12.2010
8	ST009:2011	Specificație tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături: cerințe și criterii de	O.M.D.R.T. nr. 683/10.04.2012	M.Of., p I, nr. 337/18.05.2012

S.C. ARH CONS PROIECT S.R.L. IAȘI

STR. PIETRIE TUTTEA, NR.10, BL. 838, SC.C, P.1
J 22-16-2004, Cod fiscal : RO 16030555, tel. 0724 396 766

		performanță.		
9	CR1-1-3:2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.	O.M.D.R.T. nr. 1.655/05.09.2012	M.Of., p I, nr. 704bis/15.10.2012
10	CR1-1-3:2012 completare	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.	O.M.D.R.A.P. nr. 2.414/01.08.2013*	M.Of., p I, nr. 555bis/02.09.2013
11	CR0:2012	Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor.	O.M.D.R.T. nr. 1.530/23.08.2012	M.Of., p I, nr. 647bis/11.09.2012
12	CR0:2012 completare	Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor.	completat de O.M.D.R.A.P. nr. 2.411/01.08.2013*	M.Of., p I, nr. 555bis/02.09.2013
13	CR1-1-4:2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor.	O.M.D.R.T. nr. 1.751/21.09.2012	M.Of., p I, nr. 704bis/15.10.2012
14	CR1-1-4:2012 completare	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor.	O.M.D.R.A.P. nr. 2.413/01.08.2013**	M.Of., p I, nr. 555bis/02.09.2013
15	SR EN 1990:2004 SR EN 1990:2004/A1:2013 SR EN 1990:2004/A1:2013/AC:2010	Eurocod: Bazele proiectării structurilor		
16	SR EN 1991-1-1:2004	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutate proprii, încărcări utile pentru clădiri		
17	SR EN 1991-1-1:2004/AC:2009	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutate proprii, încărcări din exploatare pentru construcții		
18	SR EN 1991-1-6:2005/AC:2013	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-6: Acțiuni generale. Acțiuni pe durata execuției		
19	SR EN 1992-1-1:2004/A1:2014	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri		
20	SR EN 1993-1-1:2004/A1:2006	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri		
21	SR EN 1993-1-10:2004/A1:2006	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-10: Alegerea claselor de calitate a oțelului		
22	P100-1:2013	Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri.	O.M.D.R.A.P. nr. 2.465/08.08.2013	M.Of., p I, nr. 558bis/03.09.2013

10. PROGRAM DE URMĂRIRE ÎN TIMP

Urmărirea comportării în timp a construcţiilor se desfăşoară pe toată perioada de viaţă a construcţiei începând cu execuţia ei şi este o activitate sistematică de culegere şi valorificare (prin următoarele modalităţi: interpretare, avertizare sau alarmare, prevenirea avariilor etc.) a informaţiilor rezultate din observare şi măsurători asupra unor fenomene şi mărimi ce caracterizează proprietăţile construcţiilor în procesul de interacţiune cu mediul ambiant şi tehnologic.

Scopul urmăririi comportării în timp a construcţiilor este de a **obţine informaţii** în vederea asigurării aptitudinii construcţiilor pentru o exploatare normală, evaluarea condiţiilor pentru prevenirea incidentelor, accidentelor şi avariilor, respectiv diminuarea pagubelor materiale, de pierderi de vieţi şi de degradare a mediului (natural, social, cultural) cât şi obţinerea de informaţii necesare perfecţionării activităţii în construcţii. Efectuarea acţiunilor de urmărire a comportării în timp a construcţiilor se execută în vederea satisfacerii prevederilor privind menţinerea cerinţelor de rezistenţă, stabilitate şi durabilitate ale construcţiilor cât şi ale celorlalte cerinţe esenţiale.

Activitatea de urmărire a comportării construcţiilor se aplică tuturor categoriilor de construcţii şi va fi asigurată de către investitori, proiectanţi, executanţi, administratori, utilizatori, experţi, specialişti şi responsabili cu urmărirea construcţiilor.

10.1 *Clasificarea tipurilor de urmarire:*

- urmarire curenta
- urmarire speciala

10.2 *Urmarire curenta – definitii, modalitati de realizare si instructiuni de urmarire*

10.3 *Alegerea tipului de urmarire*

10.1 **Urmărirea curenta – definitii, modalitati de realizare si instructiuni de urmarire**

- este o activitate de urmărire a comportării construcţiilor care constă din observarea şi înregistrarea unor aspecte, fenomene şi parametri ce pot semnaliza modificări ale capacităţii construcţiei de a îndeplini cerinţele de rezistenţă, stabilitate şi durabilitate stabilite prin proiecte.
- **se aplică** tuturor construcţiilor de orice categorie sau clasă de importanţă şi formă de proprietate de pe teritoriul României şi are un **caracter permanent**, durata ei coincide cu durata de existenţă fizică a construcţiei respective;
- **se efectuează** prin examinare vizuală directă şi dacă este cazul cu mijloace de măsurare de uz curent permanent sau temporare.
- **revine** în sarcina proprietarilor şi /sau a utilizatorilor, care o execută cu personal şi mijloace proprii sau în cazul în care nu are personal cu mijloace necesare pentru a efectua această activitate, poate contracta activitatea de urmărire curentă cu o firmă abilitată în această activitate.
- **se va efectua** la intervale de timp prevazute, dar nu mai rar de o data pe an si in mod obligatoriu dupa producerea de evenimente deosebite (seism, inundatii, incendii, explozii, alunecari de teren etc.)

- **Personalul** insarcinat cu efectuarea activitatii de urmarire curenta, va intocmi rapoarte ce vor fi mentionate in Jurnalul evenimentelor si vor fi incluse in Cartea Tehnica a constructiei.
- in cazul in care se constata **deteriorari** avansate ale structurii constructiei, beneficiarului va solicita intocmirea unei expertize tehnice.

Instrucțiunile de urmărire curentă a comportării vor cuprinde, în mod obligatoriu, următoarele:

- a) fenomene urmărite prin observații vizuale sau cu dispozitive simple de măsurare;
- b) zonele de observație și punctele de măsurare;
- c) amenajările necesare pentru dispozitivele de măsurare sau observații (nișe, scări de acces, balustrade, platforme etc.);
- d) programul de măsurători, prelucrări, interpretări, inclusiv cazurile în care observațiile sau măsurările se fac în afara periodicității stabilite;
- e) modul de înregistrare și păstrare a datelor (ex. fișe, dischete de calculator etc.);
- f) modul de prelucrare primară;
- g) modalități de transmitere a datelor pentru interpretarea și luarea de decizii;
- h) responsabilitatea luării de decizii de intervenție;
- i) procedura de atenționare și alarmare a populației susceptibilă de alertată în cazul constatării posibilității sau iminenței producerii unei avarii.

10.2 Urmărire specială – definiții, modalități de realizare și instrucțiuni de urmărire

- este o activitate de urmarire a comportarii constructiilor care consta din masurarea, inregistrarea, prelucrarea si interpretarea sistematica a valorilor parametrilor ce definesc masura in care constructiile isi mentin cerintele de rezistenta, stabilitate si durabilitate stabilite prin proiecte.
- se aplica la:
 - o constructii noi de importanta deosebita sau exceptionala stabilita prin proiect;
 - o constructii in exploatare cu evolutie periculoasa, recomandata de rezultatele unei expertize tehnice sau a unei inspectari extinse;
 - o cererea proprietarului, a Inspecției de Stat in Constructii, Lucrari Publice, Urbanism si Amenajarea Teritoriului sau a organismelor recunoscute de acesta pe domenii de specialitate.
 - o constructii la care trebuie tinut seama de riscul potential pe care il reprezinta atat in sine cat si pentru mediul inconjurator.
- se efectueaza cu mijloace de observare si masurare complexe si specializate, adaptate obiectivelor specifice ale fiecarui caz in parte si tinand seama de prevederile reglementarilor tehnice in vigoare, standarde, normative, instructiuni tehnice, ghiduri tehnice.
- este sarcina proprietarului;
- are un caracter permanent sau temporar;

Obiectivele urmaririi speciale a comportării constructiilor sunt:

- a) asigurarea sigurantei si durabilitatii constructiei, prin depistarea la timp a fenomenelor periculoase si a zonelor unde apar;

- b) supravegherea evoluției unor fenomene previzibile, cu posibile efecte nefavorabile asupra aptitudinii în exploatare;
- c) semnalarea operativă a atingerii criteriilor de avertizare sau a valorilor limita date de aparatura de măsură și control;
- d) verificarea eficienței tuturor măsurilor de intervenție aplicate;
- e) verificarea impactului construcției asupra mediului înconjurător;
- f) asigurarea unui volum mare de date sigure și prelucrabile statistic (banca de date) necesar pentru: stabilirea intervalelor valorilor corespunzătoare unei exploatare normale și sigure, în toate situațiile prin care trece construcția, în decursul vieții sale, atât din punct de vedere al solicitărilor cât și al influenței mediului.
- g) modificări ale proiectului de execuție sau de intervenții, în cazul în care situația de pe teren nu corespunde cu ipotezele de calcul;
- h) verificarea comportării în condiții reale și complexe a unor noi tipuri de materiale;
- i) verificarea experimentală a noilor metode de calcul.

10.3 Alegerea tipului de urmarire

- se alege tipul de urmarire curenta;

10.4 Fenomene care trebuie avute în vedere în cursul urmaririi curente

- urmărirea tasărilor în perioada de execuție a lucrărilor și în perioada de exploatare
- urmărirea comportării în timp a construcției
 - deplasări orizontale, verticale sau înclinări
 - deformații vizibile: verticale, orizontale sau rotiri
 - etanșeitatea izolației
 - umezirea planșeului terasă
 - stadiul sudurilor (fisurare, crapare, etc.);
 - coroziunea elementelor metalice; exfoliere, eroziune, pete sau craparea straturilor de protecție, schimbarea culorii suprafețelor
 - slăbirea îmbinărilor sau distrugerea lor;

10.5 Perioada de efectuare a urmarii comportării

- Efectuarea lucrărilor de verificare se va realiza obligatoriu de 2 ori pe an, astfel:
 - în fiecare an în prima săptămână din luna octombrie;
 - în fiecare an în prima săptămână din luna martie;
 - după producerea unui seism / incendiu;
 - după trecerea unei avertizări de cod roșu de vant puternic;

La apariția unor degradări care se considera ca pot afecta exploatarea în condiții de siguranță a construcției, proprietarul va solicita o consultatie de specialitate, care, în mod obligatoriu va preciza măsurile de remediere și, dacă va fi cazul, va hotărî instituirea unei urmariri speciale a comportării construcției, după efectuarea remediilor.

Rezultatele urmăririi curente se vor înscrie în jurnalul evenimentelor din cartea tehnica a construcției.

11. MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII

În timpul execuției lucrărilor se vor respecta următoarele norme de protecție a muncii în vigoare :

- Norme generale de protecția muncii aprobate de Ministerul muncii și solidarității sociale cu nr.508/20.11.2002 și de Ministerul Sănătății și Familiei cu nr.933/25.11.2002
- Norme specifice de protecția muncii în activitatea de construcții montaj aprobate cu Ordinul 1233/1985 – MLPAT 9N/15.03.1993 “Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții”
- IM 006/1996 – 73N/15.10.1996 “Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj și finisaje în construcții”
- IM 007/1996-74N/15.10.1996 “Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de cofraje, schele, cintre și eșafodaje”
- Normativ de prevenire și de stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora” – C300/1994
- Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerințelor de siguranță în exploatare – CE 1- 1995
- Pe lângă cele menționate, care nu au un caracter limitativ, proiectantul și executantul pot completa măsurile de protecția muncii ori de câte ori situația o cere.

Pe toată durata lucrărilor se vor respecta prevederile NTSM cuprinse în:

De asemenea se va urmări respectarea următoarelor măsuri:

- încheierea unui proces-verbal privind circulația pe sub zonele de lucru și îngrădirea acestora;
- înainte de începerea lucrului, întregul personal trebuie să aibă făcut instructajul de protecție a muncii, să posede echipamentul de protecție și de lucru, să nu fie bolnav, obosit sau sub influența băuturilor alcoolice;
- sculele, dispozitivele și utilajele să fie în stare de funcționare, corect racordate la rețeaua electrică și legate la pământ;
- schelele să fie prevăzute cu balustrade și scânduri de brad și să fie bine ancorate.

Măsurile enumerate mai sus nu au un caracter exhaustiv și se vor completa și cu altele menite să evite producerea oricărui accident.

Întocmit,
Ing. CURCUEL NICU





S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

2.3. CAIET DE SARCINI



CAIET DE SARCINI

Prezentul caiet de sarcini cuprinde principalele conditii tehnice ce trebuie indeplinite la executarea lucrarilor de constructii, in vederea asigurarii cerintei de rezistenta si stabilitate, precum si a exigentelor privind conditiile de calitate.

Prezentul Caiet de sarcini nu suplineste prevederile normativelor in vigoare ci le completeaza si precizeaza anumite detalii si modul de interpretare.

Respectarea prevederilor normativelor in vigoare si a prezentului Caiet de sarcini, este obligatorie si constituie baza receptiei provizorii si definitive a unor parti din lucrare sau a ansamblului ei.

Executantul va face instructajul necesar cu întregul personal de execuție referitor la proiect, normative, instructiuni tehnice si prezentul Caiet de sarcini în asa fel încât fiecare din cei ce contribuie la realizarea lucrarii sa cunoasca perfect sarcinile ce le revin în respectarea conditiilor tehnice de calitate a lucrarii.

EXECUTAREA LUCRARILOR DE TERASAMENTE

1. MATERIALE

Soluri si roci

Definitia solurilor si a rocilor este, conform descrierii din STAS 1243 "Teren de fundare. Clasificarea si identificarea pamantului", astel:

- "Roci masive" inseamna roci in straturi sau gramezi naturale, care pot fi deplasate numai cu unelte de impuscare, pneumatice sau hidraulice, sau cu alte echipamente similare, sau cu pene si ciocane de spart piatra. Toti bolovanii sau bucatile de piatra care depasesc 0,3m³ in sapaturi sau 0,6m³ in excavatii vor fi considerate ca roci masive.
- "Roci in straturi subtiri" inseamna roci stratificate avand suprafetele straturilor la intervale medii de cel mult 150mm.
- "Pamant vegetal" inseamna stratul de material organic de suprafata ce ofera conditii pentru cresterea plantelor. Pamantul vegetal de cea mai buna calitate se va folosi pentru acoperirea ariilor care se vor planta sau sadi.

Lucrari de umplutura

Definitii:



"Pamant corespunzator de umplutura" - materiale care provin fie din excavatie fie sunt aduse si care pot fi compactate conform specificatiei.

"Material impropriu pentru umplutura" - oricare din urmatoarele materiale:

- Materiale perisabile;
- Materiale care provin din zone mlastinoase;
- Busteni, butuci, noroi sau namol;
- Materiale susceptibile la combustie spontana;
- Materiale in stare inghetata;
- Argila cu limita de lichid depasind 80 si/sau indexul de plastifiere depasind 55 determinat in conformitate cu STAS 1913/4 - Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate;
- Materiale cu un continut de sulfat solubil in apa de peste 0,1%;
- Materiale definite ca necorespunzatoare de catre Proiectant;
- Materiale avand un grad de umidificare mai mare decat maximul permis;

Pentru pamantul coeziv continutul de apa admisibil nu va depasi limita plastica a pamantului inmultita cu 1,1.

2. EXECUTAREA LUCRARILOR

1. Trasarea

Inainte de inceperea lucrarilor de terasamente, Contractorul va face trasarile in concordanta cu proiectul. Contractorul este responsabil pentru mentinerea tuturor trasarilor si daca este necesar restaurarea si relocarea lor.

2. Lucrari preliminare

Inainte de inceperea lucrarilor de terasamente, se vor executa urmatoarele lucrari preliminare:

- defrisare;
- indepartarea frunzelor, crengi, iarba, buruieni, si altele;
- indepartarea si depozitarea startului vegetal;
- uscarea pamantului;
- demontarea structurilor existente;
- pregatirea si aprobarea de catre Proiectant a Procedurilor de Executie ale lucrarilor de terasamente.

Unde este necesar, Contractorul trebuie sa indeparteze toti copacii, arbustii cu radacini si va cara materialul in concordanta cu normele. Contractorul trebuie sa respecte formalitatiile legale. Stratul de pamant vegetal va fi indepartat de pe amplasament, si in cazul refolosirii acestuia se va stoca in depozite temporare. Aceste depozite nu vor depasi 2m inaltime.

Contractorul trebuie sa specifice informatii cu privire la programul pentru terasamente, incluzand echipamentele folosite la excavatii, transport, udare, compactare.



Lucrarile de terasamente nu se pot face cand solul este inghetat sau contine zapada sau gheata.

3. Lucrari de excavare

Pentru evitarea surparii malurilor, ceea ce ar putea duce la accidente si/sau opriri ale fluxului de lucru este necesara respectarea urmatoarelor conditii:

1. Adancimea maxima de sapatura nesprijinita in spatii inguste:

- Teren slab coeziv: 0.75m
- Teren mijlociu: 1.25m
- Teren tare si forte tare: 2.00m

2. Inclinarea maxima a taluzului, stabilita de catre Contractor, nu va fi mai mare de:

- Nisip, balast: 2:3;
- Nisip argilos: 1:1;
- Argila nisipoasa: 4:3;
- Argila: 3:2;
- Roca: 6:1;

Contractorul este responsabil de asigurarea stabilitatii taluzurilor si acolo unde este cazul va reduce aceste limite definite mai sus, in special in cazul prezentei apei in aceste zone. Taluzurile temporare trebuie stabilizate (racordare in trepte) inainte de operatiunile de umpluturi si compactari. La inceperea lucrarilor de sapaturi, se va verifica incheierea si buna executie a lucrarilor pregatitoare.

Executarea lucrarilor de excavare se face, de regula, mecanizat, sapatura manuala fiind folosita numai acolo unde folosirea mijloacelor mecanice este nejustificata din punct de vedere tehnico-economic. In timpul executarii sapaturilor, trebuie avute in vedere urmatoarele aspecte:

- mentinerea echilibrului natural al terenului in jurul gropii pe o distanta suficienta pentru a nu periclita constructiile invecinate;
- cand turnarea betonului de fundatii sau a celui de egalizare nu se face imediat dupa executarea sapaturii, sapatura va fi oprita la o cota mai ridicata cu cel putin 30cm decat cota finala, pentru a impiedica modificarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de sub talpa de fundatie;
- sapaturile de lungimi mari se vor organiza astfel incat pentru orice faza a lucrului, fundul sapaturii sa fie inclinat spre unul sau mai multe puncte pentru a asigura colectarea apelor;
- Contractorul va lua toate masurile necesare pentru a evacua apa colectata in zona excavata;
- sapaturile mecanizate nu trebuie sa depaseasca profilul proiectat al sapaturii; in acest scop sapatura se va opri cu cca. 30 cm deasupra cotei din proiect urmand ca diferenta sa fie executata manual;
- pe parcursul executiei, Contractorul are obligatia de a solicita prezenta geotehnicianului pe santier, la atingerea cotei de fundare pentru a stabili daca natura terenului de fundare corespunde cu proiectul;



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

- in cazul aparitiei pe fundul gropii a unor crapaturi in teren masurile necesare vor fi luate de Proiectant;
- in cazul umezirii superficiale datorate precipitatiilor atmosferice, fundul gropii trebuie lasat sa se usuce inainte de inceperea betonarii.

Conditii pentru santier:

Contractorul:

- a) Nu va incepe nici o lucrare decat dupa primirea amplasamentului si a reperelor de nivel, pe baza unui proces verbal semnat de Investitor/Consultant, Proiectant si Contractor.
- b) Inainte de inceperea lucrarilor, se va consulta cu autoritatile competente asupra pozitiei si tipurilor de trasee (conducte) subterane care pot fi intalnite.

Excavarea pamantului vegetal:

Contractorul:

- a) Va excava minim 10cm - stratul vegetal de suprafata din zona de sapatura si/sau o dimensiune stabilita de Proiectant. Va excava o adancime de minim 30cm de strat vegetal in zonele in care se prevad plantari si va pastra materialul excavat pentru reutilizare;
- b) Pamantul excavat va fi depozitat in halde in locuri desemnate. Acesta va fi pastrat separat de alte materiale. Distanța maxima pe care va fi transportat nu va depasi 60m.
- c) Imprastierea si nivelarea unui strat de pamant vegetal in grosime uzuala de 10cm sau pana la 30cm in zonele indicate pe planuri pentru plantare arbusti si iarba.

Executarea fundatiei

- a) Se va executa conform dimensiunilor, nivelurilor si profilelor indicate in planuri. Contractorul va lua toate deciziile tehnice necesare pentru rezolvarea situatiilor in cazul prabusirilor locale/malurilor in zonele excavate; acestea se vor racorda in trepte, se vor face umpluturi/compactari cu material corespunzator de umplutura sau cu beton in cazul in care nu se poate realiza compactarea. Toate aceste masuri nu vor implica modificari asupra volumului net de lucrari.
- b) Inainte de inceperea lucrarilor se va verifica trasarea pe teren si inscrierea in tolerantele admise, conform STAS 9824/1 "Masuratori terestre. Trasarea pe teren a constructiilor civile, industriale si agricole".

Stratul portant

Daca la nivelul indicat terenul nu corespunde cu prevederile din proiect, se va anunt Proiectantul, care va stabili modul de continuare a lucrarilor. Straturile de pamant necorespunzator precum si roci masive gasite in amplasament vor fi indepartate si golurile rezultate vor fi umplute cu beton sau conform indicatiilor Proiectantului.



4. Evacuarea apei

Contractorul nu trebuie sa permita patrunderea apei la lucrarile de terasamente:

- indepartarea rapida a apei care patrunde la lucrarile de terasamente;
- micșorarea si mentinerea nivelului apei din excavatii pentru a permite executarea lucrarilor.

5. Eliminarea materialelor

Materialele excavate necorespunzatoare pentru umplutura sau in surplus vor fi indepartate din santier. Proiectantul poate cere Contractorului sa retina materialul neadecvat de pe santier pentru a-l folosi ca material pentru amenajare la terminarea lucrarilor.

Rigolele pentru ape pluviale si tuburile de drenaj vor fi deviate conform indicatiilor din planuri.

Daca in cursul excavatiilor se intalnesc tuburi de drenaj sau canale subterane trebuie informat Proiectantul caruia i se vor cere instructiuni.

Daca sunt intalnite trasee subterane, altele decat cele indicate in planuri, vor fi informati atat Proiectantul cat si Consultantul, Autoritatile competente si se vor obtine instructiuni de la acestia. Drenajele scoase din uz intalnite in cursul excavatiilor vor fi indepartate. Fundatiile neutilizate/improprii intalnite in cursul lucrarilor de excavatii vor fi indepartate.

6. Descoperiri arheologice

Daca in cursul lucrarilor de excavatie sunt descoperite obiecte arheologice, se va opri imediat lucrul in imediata apropiere a acestora si se vor anunta autoritatile locale, conform legii.

7. Lucrari de umplutura

Se imprastie si se niveleaza umplutura de pamant in straturi afanate de cate 250mm. Se depune umplutura astfel incat apa sa se poata scurge liber pe suprafetele de deasupra. Se va reface umplutura compactata acolo unde s-a deteriorat in cursul executiei lucrarilor.

Fiecare strat de umplutura va fi compactat cu atentie si consolidate pana la minim 95% din densitatea maxima masurata in testul Procter pentru gradul de compactare conform STAS 1913/13-83. Gradul de umiditate al umpluturii trebuie sa fie intre +/-2% din continutul optim de umezeala, pentru material granular si intre de 0,8 si 1,2 ori limita plastica pentru materialele coezive.

8. Executia lucrarilor de excavatii pe timp friguros

Executarea lucrarilor de excavatii pe timp friguros vor respecta toate prevederile normativului C16-84 "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente" aplicabile acestui tip de lucrare. Unele prevederi ale normativului sunt date in continuare in propunerea tehnica.

Executarea sapaturilor

Va fi inceputa imediat dupa dezghetarea naturala sau afanarea stratului superficial, astfel incat sa se evite o noua inghetare a acestuia inainte de sapare si in special inainte de turnarea unor fundatii.



La sapaturile cu epuismențe, apa pompata va fi îndepărtată imediat, pentru a nu se forma gheață în jurul punctului de lucru.

Utilajele pentru excavarea sapaturilor pe timp friguros: excavatoare, scarificatoare, buldozere vor trebui examinate cu atenție la terminarea și începerea lucrului curățându-se de resturile de pământ.

3. VERIFICAREA CALITĂȚII LUCRARILOR. ABATERI ADMISE

Verificări înainte începerii lucrărilor

Înainte începerii sapaturilor trebuie făcute următoarele verificări:

- Existența PV predare – primire - amplasament și a bornelor de reper, cu menționarea și posibil păstrarea eventualelor trasee îngropate;
- Existența studiului geotehnic asupra terenului de fundare care să conțină informații referitoare la:
 - stratificarea terenului;
 - grosimea, natura, coeziunea și umiditatea straturilor;
 - cota apelor subterane;
 - cota apelor subterane;
- Existența detaliilor de execuție care să cuprindă:
 - planul general de fundații;
 - planul de sapături (umpluturi);
 - detalii de execuție fundații;

La terminarea lucrărilor de sapături pentru fundații se vor verifica pentru fiecare în parte dimensiunile și cotele de nivel realizate și natura terenului.

Materiale de umplutură

Se vor transmite probe de sol la laborator pentru testare conform instrucțiunilor Proiectantului/ Inginerului Geotehnician. Fiecare probă de pământ coeziv granulat va cântări 25kg cât și probele de pământ necoeziv format din pietris grosier. Probele de sol vor fi luate în conformitate cu STAS 1242/1-89- „Teren de fundare. Principii de cercetare geologică, tehnica și geotehnica a terenului de fundare”. Contractorul va fi informat, după primirea rezultatelor încercărilor de laborator, asupra:

1. Tipul de materiale de umplutură aprobate;
2. Conținutul maxim de umiditate la care materialele de umplutură vor fi supuse compactării.

Lucrări de compactare

Se va furniza pământ de umplutură compactat pentru încercări cu o frecvență de o încercare la fiecare 400m² pentru fiecare strat de umplutură. În rezultatele încercărilor va fi acceptată o abatere standard de minim 95% din densitatea uscată determinată cu testul standard Proctor.

Abateri admise

1. Abateri privind precizia amplasamentului și a cotei de nivel:



S.C. RISE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

- Pozitia in plan orizontal a axelor fundatiilor: 10 mm;

- Pozitia in plan vertical a cotei de nivel: 10 mm;

2. Abateri dimensionale ale elementelor.

a) In plan orizontal:

- inaltimi pana la 2 m: ± 20 mm;

- pentru toata inaltimea 2 m: ± 30 mm;

b) Inclinarea fata de verticala a muchiiilor:

- pentru 1 m: 3 mm;

- pentru toata inaltimea: 16 mm;

3. Abateri admisibile fata de gradul de compactare prevazut in proiect:

- pentru sistematizari verticale: mediu 10 %; minim 15 %;

- in jurul fundatiilor si subsolurilor: mediu 5 %; minim 8 %;

- in santuri de conducte: mediu 5 %; minim 8 %;



EXECUTAREA LUCRARILOR DE FUNDATII

1. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

- NP 0001-1996 – Cod de proiectare si de executie pentru constructii fundate pe pamanturi cu umflari si contractii mari;
- ST 015-1997 – Specificatie tehnica privind refacerea prin obturare si etansare a contactului teren-infrastructurapentru constructii de locuinte, social-culturale si industrial;
- ST 016-1997 – Specificatie tehnica. Criterii si metode pentru determinarea prin masuratori a tasarii constructiilor. Instructiuni tehnice pentru determinarea prin metode topogeodezice a deplasarii;
- NP 112-2014 – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa;
- NP 112-2010 – Normativ privind determinarea valorilor caracteristice si de calcul ale parametrilor geotehnici;
- NP 125-2010 – Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire.

2. EXECUTAREA FUNDATIILOR DIRECTE

Inainte de inceperea lucrarilor pentru executarea corpului fundatiilor trebuie sa fie terminate lucrarile pregatitoare si anume:

- a) Trasarea axelor fundatiilor si executarea sapaturilor;
- b) Protectia constructiilor vecine si a instalatiilor existente in pamant;
- c) Coborarea nivelului apelor subterane, pentru a permite executarea corpului fundatiilor in uscat, atunci cand procedeele de executie adoptate nu permit betonarea sub apa;
- d) Asigurarea suprafetelor necesare pentru amplasarea si functionarea normala a utilajului de lucru, a depozitelor de materiale si a instalatiilor auxiliare necesare executarii fundatiilor;
- e) Verificarea axelor fundatiilor;
- f) Verificarea corespunzatoare dintre situatia reala si proiect (din punct de vedere al calitatii terenului, dimensiunilor si pozitiilor) in limitele tolerantelor prescrise;
- g) Incheierea procesului verbal de receptie a terenului de fundare.

Daca caracteristicile terenului nu corespund cu cele avute in vedere la proiectare, masurile ce urmeaza a se lua se stabilesc impreuna cu proiectantul si se transmit prin dispozitie de santier. In cazul fundatiilor in apa cu sau fara epuismenete, se verifica in mod special ca nu s-au produs afuieri, prabusiri etc. sau ca efectele acestora au fost inlaturate in asa fel incat corpul fundatiei sa poata fi executat corect conform proiectului.

La executarea fundatiilor pe pamanturi sensibile la umezire se respecta in plus prevederile din Normativul NP 125-2010.



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

Trasarea lucrarilor de fundatii face parte din trasarea lucrarilor de detaliu.

La pozitia in plan orizontal a axelor fundatiilor de beton si beton armat, abaterea admisibila este de 10 mm.

Abaterea admisa pe verticala la pozitionarea fundatiilor fata de cota de nivel, se admite de maximum 10 mm.

La executarea fundatiilor trebuie avute in vedere urmatoarele:

- a) Materialele intrebuintate trebuie sa corespunda indicatiilor din proiect si prescriptiilor din standardele si normele de fabricatie in vigoare; se atrage atentia asupra cazurilor in care proiectele prevad ca masuri de protectie anticorosiva utilizarea de cimenturi speciale si anumite grade de impermeabilitate a betonului.
- b) Fundatia se executa fara intrerupere pe distanta dintre doua rosturi de tasare;
- c) In cazul betonarii sub nivelul apei subterane se verifica, dupa caz, fie eficacitatea epuismenelor, inclusiv a masurilor contra afuierii terenului si spalarii cimentului din beton;
- d) In cazul fundatiilor de tip pahar pentru incastrea stalpile prefabricati, se verifica dimensiunile golului (sectiuni orizontale si verticale), impanarea si celelalte legaturi provizorii (care trebuie sa asigure echilibrul stabil al stalpului) conform Normativului C140-86, precum si Incastrea definitiva prin betonare.

In timpul montajului stalpile prefabricati sunt obligatorii masuri de mentinere a echilibrului stalpile. Pentru cazul stalpile dubli sunt necesare masuri suplimentare, avand in vedere faptul ca nu se pot folosi pene decat la 3 laturi.

e) Executarea rostului de tasare se face intr-un plan perpendicular pe talpa fundatiei, iar latimea sa, pentru constructiile fundate pe terenuri obisnuite, este de minimum 3 cm. In cazul fundatiilor pahar rostul va avea o latime de 5 cm. Pentru constructiile fundate pe pamanturi dificile (loessuri, contractile etc.), latimea rostului se ia potrivit prescriptiilor pentru fundarea pe astfel de terenuri. Executarea rostului se trateaza ca o lucrare ascunsa si se va receptiona in timpul executiei sale.

Cand constructiile se fundeaza pe pamanturile loessoide sau argile contractile se respecta prescriptiile in acest sens ale normativelor respective.



COFRAJE SI SUSTINERI

Prezentul capitol cuprinde specificatii tehnice pentru confectionarea, montarea si demontarea cofrajelor pentru lucrarile executate din beton si beton armat. Acest capitol se refera atat la tiparele care imbraca forma elementului de beton cat si la elementele de sustinere a cofrajelor (esafodaje, grinzi extensibile, popi, etc.).

1.CERINTE DE BAZA

Cofrajele si sustinerile trebuie sa asigure obtinerea formei, dimensiunilor si gradului de finisare prevazute in proiect, pentru elementele ce urmeaza a fi executate, respectandu-se inscrierea in tolerantele admisibile.

Cofrajele si sustinerile sunt proiectate astfel incat sa fie capabile sa reziste la toate actiunile ce pot apare in timpul procesului de executie. Ele trebuie sa ramana stabile pana cand betonul atinge o rezistenta suficienta pentru a suporta eforturile la care va fi supus la decofrare, cu o limita acceptabila de siguranta.

Cofrajele si sustinerile trebuie sa fie suficient de rigide pentru a asigura satisfacerea tolerantelor pentru structura si a nu afecta capacitatea sa portanta.

Cofrajele vor fi dispuse astfel incat sa fie posibila amplasarea corecta a armaturii si realizarea unei compactari corespunzatoare a betonului.

Supravegherea si controlul vor asigura realizarea cofrajelor in conformitate cu planurile de executie si reglementarile tehnice specifice.

Ordinea de montare si demontare a cofrajelor trebuie stabilita astfel incat sa nu produca degradarea elemntelor de beton cofrate sau componentele cofrajelor si sustinerilor.

Cofrajele vor fi montate incat sa permita decofrarea fara deteriorarea sau lovirea betonului. Imbinarile dintre panourile cofrajului trebuie sa fie etanse. Suprafata interioara a cofrajului trebuie sa fie curata. Substantele de ungere a cofrajului trebuie aplicate in straturi uniforme pe fata interioara a cofrajului, iar betonul trebuie turnat cat timp acesti agenti sunt eficienti. Trebuie luata in considerare orice influenta daunatoare posibila asupra suprafetei betonului a acestor substante de decofrare. Agentii de decofrare nu trebuie sa pateze betonul, sa afecteze durabilitatea betonului sau sa corodeze cofrajul.

Agentii de decofrare trebuie sa se aplice usor si sa-si pastreze proprietatile neschimbate, in conditiile climatice de executie a lucrarilor. Alegerea agentilor de decofrare se va face pe baza reglementarilor tehnice sau agrementelor.

Distantierii cofrajului, lasati in beton, nu trebuie sa afecteze durabilitatea sau aspectul betonului.



Cofrajul va fi executat si finisat astfel incat sa nu existe pierderi de parti fine sau sa produca pete pe suprafata betonului.

Piesele inglobate provizoriu pot fi necesare pentru mentinerea fixa a cofrajului sau a barelor de armatura pana la intarirea betonului. Distantierii nu trebuie sa introduca incarcari suplimentare inacceptabile asupra structurii, nu vor reactiona cu constituentii betonului sau cu armatura si nu trebuie sa produca patarea suprafetei de beton.

2. TIPURI DE COFRAJE, DIMENSIONARE, TRANSPORT

Cofrajele se pot confectiona din: lemn sau produse pe baza de lemn, metal sau produse pe baza de polimeri. Cofrajele, sustinerile si piesele de fixare se vor dimensiona tinand seama de precizarile date in "Ghidul pentru proiectarea si utilizarea cofrajelor". Detaliile de alcatuire a cofrajelor se vor elabora de catre constructor in cadrul proiectului tehnologic de executie sau de catre un institut de specialitate.

Manipularea, transportul si depozitarea cofrajelor se va face astfel incat sa se evite deformarea sau degradarea lor (umezire, murdarire, putrezire, ruginirea, etc.).

Este interzisa depozitarea cofrajelor direct pe pamant sau depozitarea altor materiale pe stivele de panouri de cofraje.

3. PREGATIREA LUCRARILOR

Se vor respecta notele si comentariile din plansele proiectului. Pentru fiecare faza tehnologica executantul va intocmi proiecte si fise tehnologice, ce vor stabili solutiile de cofrare, sustinere, materialele folosite, timpii de montare si de demontare, cu sustinerea prin calcul a dimensiunilor si tipurilor de elemente de cofraj ales pentru fiecare element in parte.

Executantul va supune aprobarii proiectantului proiectele tehnologice si fisele tehnologice pentru elementele de cofrare a elementelor de beton si beton armat.

Fisele tehnologice vor cuprinde precizari de detaliu privind:

- Lucrarile pregatitoare;
- Fazele de executie;
- Programul de control al calitatii de executie al cofrajelor;
- Resurse necesare (echipamente, sustineri, utilaje, scule, forta de munca);
- Organizarea rationala a locului de munca.

4. MONTAREA COFRAJELOR

Inainte de inceperea operatiei de montare a cofrajelor se vor curata si pregati suprafetele care vor veni in contact cu betonul ce urmeaza a se turna si se va verifica si corecta pozitie a armaturilor. Montarea cofrajelor va cuprinde urmatoarele operatii:

- trasarea pozitiei cofrajelor;



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

- asamblarea si sustinerea provizorie a panourilor;
- verificarea si corectarea pozitiei panourilor;
- incheierea, legarea si sprijinirea definitiva a cofrajelor.

Elementele de cofraj se vor preasambla inainte de a fi montate la pozitie.

Inainte de turnarea betonului se va verifica daca s-a facut ungerea cofrajelor pentru usurarea operatiunii de decofrare. Ungerea se executa cu agenti de decofrare pe fetele cofrajului care vin in contact cu betonul.

Agentii de decofrare trebuie sa nu pateze betonul, sa nu corodeze betonul si cofrajul, sa se aplice usor si sa-si pastreze proprietatile neschimbate in conditiile climatice de executie a lucrarilor. In cazul in care elementele de sustinere a cofrajelor reazema pe teren, se va asigura repartizarea solicitarilor, tinand seama de gradul de compactare si de posibilitatile de inmuire, astfel incat sa se evite producerea tasarilor. In cazul in care terenul este inghetat sau expus inghetului, rezemarea sustinerilor se va face astfel incat sa se evite deplasarea acestora in functie de conditiile de temperatura.

5. CONTROLUL SI RECEPTIA LUCRARILOR DE COFRARE

In vederea asigurarii unei executii corecte a cofrajelor, se vor efectua verificari etapizate astfel:

- preliminar, controlandu-se lucrarile pregatitoare si elementele sau subansamblurile de cofraj si sustineri;
- in cursul executiei, verificandu-se pozitionarea in raport cu trasarea si modul de fixare a elementelor;
- final, receptia cofrajelor si constatarea intr-un registru de procese verbale pentru verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse (proces verbal de receptie calitativa).

In cazul cofrajelor care se inchid dupa montarea armaturilor se va redacta un proces verbal comun pentru cofraje si armaturi.



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

EXECUTAREA LUCRARILOR DIN BETON SI BETON ARMAT. ARMATURI

1. PREVEDERI GENERALE

Descriere specifica cerintele de baza ce trebuie indeplinite de executantul lucrarii, in ceea ce priveste montarea cofrajelor si dispunerea barelor de armatura conform planurilor de armare elaborate de proiectant, precum si punerea in opera a betonului adus de la statia de betoane. Sunt stabilite de asemenea criteriile pentru satisfacerea acestor cerinte, in contextul sistemului de control si asigurare a calitatii.

In cursul executiei lucrarilor de betonare nu se va face nici o derogare de la prevederile prezentului caiet de sarcini, fara aprobarea prealabila - in scris - a proiectantului.

Proiectantul isi rezerva dreptul ca in situatiile speciale ce se pot ivi la executie, sa aduca modificari si completari prezentului caiet de sarcini, in raport cu situatia aparuta.

Constructorul si beneficiarul sunt obligati, in baza prevederilor Legii 10 privind calitatea in constructii, sa respecte, pe intreaga perioada de executare a lucrarilor, in afara Caietului de sarcini atasat proiectului de executie, toate dispozitiile STAS, instructiunile tehnice, normativele in vigoare la data executiei lucrarilor. In plus, se vor respecta normele generale si normele specifice de protectie a muncii in vigoare (Prevederile art. 5 si 6 din Legea protectiei muncii nr. 319/ 2006; Hotararea Guvernului nr. 448/1994 privind organizarea si functionarea Ministerului Muncii si Protectiei Sociale republicata; Hotararea Guvernului nr. 460/1994 privind organizarea si functionarea Ministerului Sanatatii cu modificarile ulterioare; Normele generale de protectie a muncii, elaborate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale sub nr. 578 din 20 noiembrie 1998 si Ministerul Sanatatii sub nr. DB/5840 din 26 noiembrie 1998), precum si normele contra incendiilor.

Executantul, prin laboratorul sau de santier sau prin colaborarea cu unitati de specialitate va efectua toate incercarile si determinarile rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Executantul este obligat sa efectueze la cererea proiectantului, verificari suplimentare fata de prevederile Caietului de sarcini inclus in prezentul proiect de executie. Se va dispune incercarea betonului in elementele structurale existente, prin aplicarea metodei nedistructive combinate (sclerometrul Schmidt + ultrasunete), in conformitate cu prevederile Normativului pentru incercarea betonului prin metode nedistructive, indicativ C 26 – 85.

Daca rezultatele obtinute pentru anumite elemente structurale in urma aplicarii metodei nedistructive combinate nu sunt concludente, se vor efectua verificari suplimentare constand in extrageri de carote din aceste elemente, in locurile indicate de proiectant. In situatia in care rezultatele verificarilor suplimentare (obtinute in urma incercarilor la compresiune pe carote), betonul pus in opera nu indeplineste conditiile prevazute conform reglementarilor tehnice in vigoare, proiectantul va



decide expertizarea lucrării, cu luarea de măsuri privind refacerea sau consolidarea elementelor necorespunzătoare.

Lucrările de betonare nu se vor executa sub temperaturi de +5°C, respectiv peste +30°C.

În cazul lucrărilor executate pe timp friguros, se vor respecta atât prevederile normativului C16 – 84, cât și Caietul de sarcini elaborat de proiectant.

În cazul în care se vor constata abateri de la prevederile Caietului de sarcini atașat prezentului proiect de execuție, proiectantul va dispune - în scris - sistarea lucrărilor și va informa executantul și beneficiarul despre necesitatea întocmirii proiectului de remediere – consolidare, în raport cu situația apărută, pe baza unui nou contract de proiectare.

Înainte de începerea lucrărilor, executantul este obligat să examineze amănunțit proiectul și să aducă la cunoștința investitorului eventualele lipsuri, nepotriviri între diferite planuri sau dificultăți de adaptare la teren și de execuție a proiectului.

Toate echipamentele utilizate pentru punerea în opera a betonului, inclusiv a celor pentru fasonarea armaturilor, trebuie să fie atestate de Comisia Națională de Atestare a Masinilor și Echipamentelor de Construcții — CNAMEC din MLPTL, în vederea asigurării calității lucrărilor executate precum și protecția vieții, a sănătății și a mediului, în conformitate cu prevederile HG 1046-1996.

2. PRINCIPALELE REGLEMENTĂRI TEHNICE ÎN DOMENIU

- SR EN 1992-1-1 - Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- NE 012/1-2007 – Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat-Partea 1: Producerea betonului;
- NE 012/2-2010 – Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat-Partea 2: Executarea lucrărilor din beton;
- ST 009-2011 – Specificație tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături: cerințe și criterii de performanță;
- SR EN 1998-1:2004; SR EN 1998-1:2004/AC:2010-06-01 Eurocod 8 - Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremur. Partea 1: Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1998-1:2004/NA:2008 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremur. Partea 1: Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri. Anexă națională;
- SR 3518:2009 - Încercări pe betoane. Determinarea rezistenței la îngheț-dezghet prin măsurarea variației rezistenței la compresiune și/sau modulului de elasticitate dinamic relativ;



- SR EN ISO 9001:2008; SR EN ISO 9001:2008/AC:2009 Sisteme de management al calității. Cerințe SR EN 12350-1:2009 Încercare pe beton proaspăt. Partea 1: Esantionare;
- SR EN 12350-2:2003 Încercare pe beton proaspăt. Partea 2: Încercarea de tasare;
- SR EN 12350-3:2003 Încercare pe beton proaspăt. Partea 3: Încercare Vebe;
- SR EN 12350-4:2002 Încercare pe beton proaspăt. Partea 4: Grad de compactare;
- SR EN 12350-5:2002 Încercare pe beton proaspăt. Partea 5: Încercare cu masa de răspândire;
- SR EN 12350-7:2009 Încercare pe beton proaspăt. Partea 7: Continut de aer. Metode prin presiune;
- SR EN 12390-1:2002, SR EN 12390-1:2002/AC:2006 - Încercare pe beton întărit. Partea 1: Formă, dimensiuni și alte condiții pentru epruvete și tipare;
- SR EN 12390-2:2009- Încercare pe beton întărit. Partea 2: Pregătirea și păstrarea epruvetelor pentru încercări de rezistență;
- SR EN 12390-3:2009 -Încercare pe beton întărit. Partea 3: Rezistența la compresiune a epruvetelor;
- SR EN 12390-5:2009 - Încercare pe beton întărit. Partea 5: Rezistența la întindere prin încovoiere a epruvetelor;
- SR EN 12390-6:2002; SR EN 12390-6/AC:2006 - Încercare pe beton întărit. Partea 6: Rezistența la întindere prin despicare a epruvetelor;
- SR EN 12390-8:2009- Încercare pe beton întărit. Partea 8: Adâncimea de pătrundere a apei sub presiune;
- SR EN 12504-1:2009- Încercări pe beton în structuri. Partea 1: Carote. Prelevare, examinare și încercări la compresiune;
- SR EN 12504-2:2002- Încercări pe beton în structuri. Partea 2: Încercări nedistructive. Determinarea indicelui de recul;
- SR EN 12504-3:2006 Încercări pe beton în structuri. Partea 3: Determinarea forței de smulgere;
- SR EN 12504-4:2004 Încercări pe beton în structuri. Partea 4: Determinarea vitezei de propagare a ultrasunetelor;
- SR ENV 13670-1:2002 Executia structurilor de beton. Partea 1: Conditii commune;
- SR EN 13791:2007 Evaluarea in-situ a rezistentei la compresiune a betonului din structuri si din elemente prefabricate, cu erata SR EN13791/C91:2007;
- SR EN 14487-1:2006- Beton pulverizat. Partea 1: Definitii, specificatii si conformitate;
- SR EN 14487-2:2007- Beton care se aplică prin pulverizare. Partea 2: Executie;
- P 59-1986 – Instructiuni tehnice pentru proiectarea si folosirea armarii cu plase sudate a elementelor de beton;



- C11-1974 – Instructiuni tehnice privind alcatuirea si folosirea in constructii a panourilor din placaj pentru cofraje;
- C130-1978 –Instructiuni tehnice pentru aplicarea prin torcretare a mortarelor si betoanelor;
- C 16 – 84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente.;
- C 28 – 83 Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor de otel – beton;
- C 130 – 78 Instructiuni tehnice pentru aplicarea prin torcretare a mortarelor si betoanelor;
- C 149 – 87 Instructiuni tehnice privind procedee de remediere a defectelor pentru elemente de beton si beton armat;
- C 56 – 85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii;
- C 26 – 85 Normativ pentru incercarea betonului prin metode nedistructive;
- C 54 – 81 Instructiuni tehnice pentru incercarea betonului cu ajutorul carotelor;
- C 200 – 81 Instructiuni tehnice pentru verificarea calitatii betonului la constructii ingineresti ingropate, prin metoda carotajului sonic;
- C 150 – 99 Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor civile, industriale si Agricole;
- STAS 1759-88 Incercari pe betoane. Incercari pe betonul proaspat. Determinarea densitatii aparente a lucrabilitatii, a continutului de agregate fine, a inceputului de priza;
- STAS 5479-88 Incercari pe betoane. Incercari pe betonul proaspat. Determinarea continutului de aer oclus;
- STAS 2320-88 Incercari pe betoane si mortare. Tipare metalice demontabile pentru confectionarea epruvetelor;
- STAS 1275-88 Incercari pe betoane. Incercari pe betonul intarit. Determinarea rezistentelor mecanice;
- STAS 2414-91 Incercari pe betoane. Determinarea densitatii, compactitatii si porozitatii betonului intarit;
- STAS 3519-76 Incercari pe betoane. Verificarea impermeabilitatii la apa;
- STAS 6652/1-82 Incercari nedistructive ale betonului. Clasificare si indicatii generale;
- SR-ISO 7438-92 Materiale metalice. Incercarea la indoire;
- SR-ISO 7801-93 Materiale metalice. Incercarea la indoire alternanta;
- STAS 438/1-89 Otel beton laminat la cald;
- STAS 438/2-91 Sarma rotunda profilata;
- SR 438/3-98 Plase sudate;
- SR 438/4-98 Sarma cu profil periodic obtinuta prin deformare plastica la rece.



3. CERINTE PRIVIND CARACTERISTICILE BETONULUI

1) Cerinte de baza

Betonul poate fi realizat pe baza unor compozitii stabilite in doua moduri:

- amestecul de beton proiectat la statie de producator si controlat de un laborator autorizat; Supus aprobarii Proiectantului;
- amestecul de beton prescris (prin caietul de sarcini si/sau de utilizator) si controlat de un laborator autorizat.

Amestecul de beton proiectat:

Toate echipamentele utilizate pentru punerea in opera a betonului, inclusiv a celor pentru alegerea componentilor si stabilirea compozitiei betonului proiectat se face de catre producator pe baza unor amestecuri preliminare stabilite si verificate de catre un laborator autorizat.

Compozitia betonului trebuie proiectata avand in vedere prevederile prezentului caiet de sarcini si Codului NE 012/1-2007. In cazul amestecului de beton proiectat trebuie specificate datele de baza privind compozitia betonului:

- clasa de rezistenta (conf. prevederilor din proiect);
- dimensiunea maxima a granulei agregatelor (conf. prevederilor din caietul de sarcini);
- consistenta betonului proaspat (conf. prevederilor din prezentul caiet de sarcini);
- raportul A/C maxim (conf. prevederilor din prezentul caiet de sarcini);
- tipul si dozajul minim de ciment (conf. prevederilor din prezentul caiet de sarcini).

2) Nivele de performanta ale betonului

Pentru betonul proaspat:

- Consistenta, ca masura a lucrabilitatii, poate fi determinata prin urmatoarele metode: tasarea conului, remodelare VE-BE, grad de compactare si raspandire;

Continutul de aer poate fi determinat folosind metode gravimetrice sau volumetrice sub presiune (SR EN 12350-7:2009 Încercare pe beton proaspăt. Partea 7: Continut de aer. Metode prin presiune).

- Densitatea aparenta a betonului proaspat

Pentru betonul intarit:

- REZISTENTA LA COMPRESIUNE – Clasa betonului este definita pe baza rezistentei caracteristice f_{ck} cil (f_{ck} cub) care este rezistenta la compresiune in N/mm^2 determinata pe cilindrii de 150/300 mm (sau pe cuburi cu latura de 150 mm) la varsta de 28 zile, sub a carei valoare se pot situa statistic cel mult 5% din rezultate.



clasa	C4/5	C 8/10	C 12/15	C 16/20	C 20/25	C 25/30	C 30/37	C 35/45	C 40/50	C 45/55
$f_{ck\ cil}$	4	8	12	16	20	25	30	35	40	45
$f_{ck\ cub}$	5	10	15	20	25	30	37	45	50	55

4. TRANSPORTUL BETONULUI

Transportul betonului trebuie efectuat luand masurile necesare pentru a preveni segregarea, pierderea componentilor sau contaminarea betonului. Transportul betonului de la statie se va face numai cu autoagitatoare fiind interzisa folosirea autobasculantelor cu bena amenajata special.

Transportul local al betonului se poate efectua cu bene, pompe, vagoneti, benzi transportoare, jgheaburi sau tomberoane. Mijloacele de transport trebuie sa fie etanse pentru a nu permite pierderea laptelui de ciment.

Ori de cate ori intervalul de timp pentru descarcarea si reincarcarea cu beton a mijloacelor de transport depasesc o ora, precum si la intreruperea lucrului, acestea vor fi curatate cu jet de apa. In cazul autoagitatoarelor, acestea se vor umple cu cca. 1 m³ de apa, se vor roti cu viteza maxima timp de 5 minute, dupa care se vor goli complet de apa. Evacuarea va respecta cerintele planului de protectiei a mediului.

Se recomanda ca temperatura betonului proaspat la inceperea turnarii sa fie cuprinsa intre 5°C si 30°C. In situatia betoanelor cu temperaturi mai mari de 30°C sunt necesare masuri suplimentare care se vor stabili de catre un institut de specialitate sau un laborator autorizat prin adoptarea unei tehnologii adecvate de preparare, transport, punere in opera si tratare a betonului si folosirea unor aditivi intarzieri eficienti, etc.

5. PUNEREA IN OPERA A BETONULUI

1. Pregatirea turnarii betonului

Toate elementele din beton si beton armat pentru care s-au intocmit prezentele specificatii se executa monolit.

Se considera ca betoanele se prepara in statii de betoane specializate. Executantul va utiliza betoane gata preparate livrate de la statii proprii de betoane sau de la alte centrale de betoane. Cu acordul proiectantului, executantul va putea executa in cazuri de exceptie si pentru cantitati mici, pentru lucrari fara mare importanta, betoane preparate in santier. In acest caz se vor respecta toate prevederile normativelor in vigoare privitoare la verificarea conditiilor de preparare, punere in opera si receptie a betoanelor.

Executarea lucrarilor de betonare poate sa inceapa numai daca sunt indeplinite urmatoarele conditii:



- a) intocmirea procedurii pentru betonarea obiectului in cauza si acceptarea acesteia de catre investitor;
- b) sunt realizate masurile pregatitoare, sunt aprovizionate si verificate materialele componente (agregate, ciment, aditivi, adaosuri etc.) si sunt in stare de functionare utilajele si dotarile necesare, in conformitate cu prevederile procedurii de executie in cazul betonului preparat pe santier;
- c) sunt stabilite si instruite formatiile de lucru, in ceea ce priveste tehnologia de executie si masurile privind securitatea muncii si PSI;
- d) au fost receptionate calitativ lucrarile de sapaturi, cofraje si armaturi (dupa caz);
- e) in cazul in care, de la montarea la receptionarea armaturii a trecut o perioada indelungata (peste 6 luni) este necesara o inspectare a starii armaturii de catre o comisie alcatuita din beneficiar, executant, proiectant si reprezentantul IC, care va decide oportunitatea expertizarii starii armaturii de catre un expert sau un institut de specialitate si va dispune efectuarea ei;
- f) suprafetele de beton turnat anterior si intarit, care vor veni in contact cu betonul proaspăt, vor fi curatate de pojghita de lapte de ciment (sau de impuritati); suprafetele nu trebuie sa prezinte zone necompactate sau segregate si trebuie sa aiba rugozitatea necesara asigurarii unei bune legaturi intre cele doua betoane;
- g) sunt asigurate posibilitati de spalare a utilajelor de transport si punere in opera a betonului;
- h) sunt stabilite si pregatite masurile ce vor fi adoptate pentru continuarea betonarii in cazul aparitiei unor situatii accidentale;
- i) nu se intreveade posibilitatea interventiei unor conditii climatice nefavorabile (ger, ploi abundente, furtuna);
- j) in cazul fundatiilor, sunt prevazute masuri de dirijare a apelor provenite din precipitatii, astfel incat acestea sa nu se acumuleze in zonele ce urmeaza a se betona;
- k) sunt asigurate conditiile necesare recoltarii probelor la locul de punere in opera si efectuarii determinarilor prevazute pentru betonul proaspăt, la descarcarea din mijlocul de transport;
- l) este stabilit locul de dirijare a eventualelor transporturi de beton care nu indeplinesc conditiile tehnice stabilite si sunt refuzate.

In baza verificarii indeplinirii conditiilor de mai sus, se va consemna aprobarea inceperii betonarii de catre: responsabilul tehnic cu executia, reprezentantul beneficiarului, reprezentantul IC, in conformitate cu prevederile programului de control al calitatii lucrarilor –stabilite prin contract.

Se interzice inceperea betonarii inainte de efectuarea verificarilor si masurilor indicate mai sus.

2. Reguli generale de betonare

Betonarea unei constructii va fi condusa nemijlocit de conducatorul tehnic al punctului de lucru. Acesta va fi permanent la locul de turnare si va supraveghea respectarea stricta a caietului de sarcini, a Codurilor NE 012/1-2007 si NE 012/2-2010 si a procedurii de executie.



Betonul va fi pus in lucrare la un interval cat mai scurt de la aducerea lui la locul de turnare. Nu se admite depasirea duratei maxime de transport si modificarea consistentei betonului.

La turnarea betonului trebuie respectate urmatoarele reguli generale:

- a) cofrajele de lemn, betonul vechi sau zidariile – care vor veni in contact cu betonul proaspat – vor fi udate cu apa cu 2-3 ore inainte si imediat inainte de turnarea betonului, dar apa ramasa in denivelari va fi inlaturata;
- b) din mijlocul de transport, descarcarea betonului se va face in: bene, pompe, benzi transportoare, jgheaburi sau direct in lucrare;
- c) daca betonul adus la locul de punere in opera nu se incadreaza in limitele de consistenta admise sau prezinta segregari, va fi refuzat, fiind interzisa punerea lui in lucrare; se admite imbunatatirea consistentei numai prin folosirea unui superplastifiant;
- d) inaltimea de cadere libera a betonului nu trebuie sa fie mai mare de 3,00 m – in cazul elementelor cu latime de maximum 1,00 m si 1,50 m – in celelalte cazuri, inclusiv elemente de suprafata (placi, fundatii);
- e) betonarea elementelor cofrate pe inaltime mai mari de 3,00 m se va face prin ferestre laterale sau prin intermediul unui furtun sau tub (alcatuit din tronsoane de forma tronconica), avand capatul inferior situat la maximum 1,50 m de zona care se betoneaza;
- f) betonul trebuie sa fie raspandit uniform in lungul elementului, urmarindu-se realizarea de straturi orizontale de maximum 50 cm inaltime si turnarea noului strat inainte de inceperea prizei betonului turnat anterior;
- g) se vor lua masuri pentru a se evita deformarea sau deplasarea armaturilor fata de pozitia prevazuta, indeosebi pentru armaturile dispuse la partea superioara a placilor in consola; daca totusi se vor produce asemenea defecte, ele vor fi corectate in timpul turnarii;
- h) se va urmari cu atentie inglobarea completa in beton a armaturii, respectandu-se grosimea stratului de acoperire, in conformitate cu prevederile proiectului;
- i) nu este permisa ciocanirea sau scuturarea armaturii in timpul betonarii si nici asezarea pe armaturi a vibratorului;
- j) in zonele cu armaturi dese se va urmari cu toata atentia umplerea completa a sectiunii, prin indesarea laterala a betonului cu sipci sau vergele de otel, concomitent cu vibrarea lui; in cazul in care aceste masuri nu sunt eficiente, se vor crea posibilitati de acces lateral al betonului, prin spatii care sa permita patrunderea vibratorului;
- k) se va urmari comportarea si mentinerea pozitiei initiale a cofrajelor si sustinerilor acestora, luandu-se masuri operative de remediere in cazul unor deplasari sau cedari;



l) circulatia muncitorilor si utilajului de transport in timpul betonarii se va face pe podine astfel rezeimate incat sa nu modifice pozitia armaturii; este interzisa circulatia pe armaturi sau pe zonele cu beton proaspat;

m) betonarea se va face continuu, pana la rosturile de lucru prevazute in proiect sau procedura de executie;

n) durata maxima admisa a intreruperilor de betonare, pentru care nu este necesara luarea unor masuri speciale la reluarea turnarii, nu trebuie sa depaseasca timpul de incepere a prizei betonului; in lipsa unor determinari de laborator, aceasta se va considera de 2 ore de la prepararea betonului – in cazul cimenturilor cu adaosuri - si respectiv 1,5 ore in cazul cimenturilor fara adaos;

o) in cazul in care s-a produs o intrerupere de betonare mai mare, reluarea turnarii este permisa numai dupa pregatirea suprafetelor rosturilor;

p) instalarea podinilor pentru circulatia lucratorilor si mijloacelor de transport local al betonului pe plansele betonate, precum si depozitarea pe ele a unor schele, cofraje sau armaturi, este permisa numai dupa 24 - 48 ore, in functie de temperatura mediului si tipul de ciment utilizat (de exemplu 24 ore daca temperatura este de peste 20°C si se foloseste ciment de tip I de clasa mai mare de 32,5)

3. Compactarea betonului

Betonul va fi astfel compactat incat sa contina o cantitate minima de aer oclus. Compactarea betonului este obligatorie si se poate face prin diferite procedee, functie de consistenta betonului, tipul elementului etc. In general, compactarea mecanica se face prin vibrare.

Se admite compactarea manuala (cu maiul, vergele sau sipci, in paralel, dupa caz, cu ciocanirea cofrajelor) in urmatoarele cazuri:

- introducerea in beton a vibratorului nu este posibila din cauza dimensiunilor sectiunii sau desimii armaturii si nu se poate aplica eficient vibrarea externa;
- intreruperea functionarii vibratorului din diferite motive, caz in care betonarea trebuie sa continue pana la pozitia corespunzatoare unui rost;
- se prevede prin reglementari speciale (beton fluid, betoane monogranulare).

In timpul compactarii betonului proaspat se va avea grija sa se evite deplasarea si degradarea armaturilor si/sau cofrajelor.

Betonul trebuie compactat numai atata timp cat este lucrabil.

4. Rosturi de lucru (de betonare)

In masura in care este posibil, se vor evita rosturile de lucru, organizandu-se executia astfel incat betonarea sa se faca fara intrerupere la nivelul respectiv sau intre doua rosturi de dilatare.



Cand rosturile de lucru nu pot fi evitate, pozitia lor trebuie stabilita prin procedura de executie. Numarul rosturilor trebuie sa fie minim, pentru ca ele pot avea rezistenta mai mica la intindere si forfecare in comparatie cu restul structurii, in cazul in care rosturile sunt tratate necorespunzator.

De asemenea, exista riscul de diminuare a impermeabilitatii in rost, consecinte in reducerea gradului de protectie impotriva coroziunii armaturii. Rosturile de lucru vor fi dispuse in zone ale elementelor care nu sunt supuse la eforturi mari in timpul exploatarei.

Rosturile de lucru vor fi realizate tinandu-se seama de urmatoarele cerinte:

- suprafata rosturilor de lucru la stalpi si grinzi va fi de regula perpendiculara pe axa acestora, iar la placi si pereti perpendiculara pe suprafata lor;
- Tratarea rosturilor de lucru:
 - a) Spalare cu jet de apa si aer sub presiune, dupa sfarsitul prizei betonului (cca. 5 ore de la betonare, functie de rezultatele incercarilor de laborator);
 - b) Inainte de betonare, suprafata rostului de lucru va fi bine curatata, indepartandu-se betonul ce nu a fost bine compactat si/sau se va freca cu peria de sarma pentru a inlatura pojghita de lapte de ciment si oricare alte impuritati, dupa care se va uda;
 - c) Inaintea betonarii, betonul mai vechi trebuie uscat la suprafata si lasat sa absoarba apa dupa regula "betonul trebuie sa fie saturat, dar suprafata zvantata".

La structurile din beton, impermeabile, rosturile trebuie de asemenea sa fie impermeabile.

Cerintele enumerate mai sus trebuie sa fie indeplinite si in cazul rosturilor "neintentionate" ce au aparut ca urmare a conditiilor climaterice, din cauza unor defectiuni, nelivrarii la timp a betonului etc.

6. DECOFRAREA

Elementele de constructii pot fi decofrate atunci cand betonul a atins o anumita rezistenta. Trebuie avute in vedere conditiile speciale ale decofrarii elementelor de 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 minim 2,5 N/mm², 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:
 - a) 70% pentru elemente cu deschideri de maximum 6 m;

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

Stabilirea rezistentelor la care au ajuns părțile de construcție, în vederea decofrării, se face prin încercarea epruvetelor de control, confectionate în acest scop și păstrate în condiții similare elementelor în cauză (a se vedea anexa H, tabelul H1 din NE 012/2-2010). La aprecierea rezultatelor obținute pe epruvetele de control trebuie să se țină seama de faptul că poate exista o diferență între aceste rezultate și rezistența reală a betonului din element (evoluția diferită a căldurii în beton în cele două situații, tratarea betonului etc.), precum și față de rezistența determinate prin încercări conform SR EN 206-1 și SR EN 12390-3.

Recomandări cu privire la termenele minime de decofrare a fetelor laterale, în funcție de temperatura mediului și de viteza de dezvoltare a rezistenței betonului, sunt date după cum urmează:

a) pentru fetele laterale:

Evoluția rezistenței betonului	Temperatura mediului (°C)		
	+ 5	+ 10	+ 15
	Durata de la turnare (zile)		
Lentă	2	1 1/2	1
Medie	2	1	1

b) pentru fetele inferioare ale cofrajelor, cu menținerea popilor de siguranță:

Dimensiunile deschiderii elementului	Temperatura mediului (°C)					
	+5	+10	+15	+5	+10	+15
	Evoluția rezistenței betonului					
	Lentă			Medie		
	Durata de la turnare (zile)					
≤ 6,0 m	6	5	4	5	5	3
≥ 6,0 m	10	8	6	6	5	4

c) pentru îndepărtarea popilor de siguranță:

Dimensiunile deschiderii elementului	Temperatura mediului (°C)					
	+5	+10	+15	+5	+10	+15
	Evoluția rezistenței betonului					
	Lentă			Medie		
	Durata de la turnare (zile)					
≤ 6,0 m	18	14	9	10	8	5
6,0...12,0 m	24	18	12	14	11	7
≥ 12,0 m	36	28	18	28	21	14

NOTA

- Duratele prezentate în tabele sunt orientative, decofrarea urmând a se face pe baza procedurilor de executare (în funcție de tipul cimentului utilizat, temperatura mediului exterior) în



momentul în care elementele au atins rezistențele minime indicate în funcție de tipul de element și dimensiunile deschiderilor:

- Dacă în timpul întăririi betonului temperatura se situează sub + 5° C, atunci durata minimă de decofrare se prelungește cu durata respectivă.

7. PROTECTIA LUCRARILOR

Pe durata întăririi betonului, cofrajele vor fi protejate împotriva lovirii sau degradărilor provocate de executia altor lucrări de natură să influențeze stabilitatea sau condițiile de încărcare ale cofrajelor.

Demontarea cofrajelor se va efectua în urma dispoziției șefului de punct de lucru pe baza respectării duratei de întărire a betonului.

După decofrare se vor curăța elementele cofrajelor și suprafețele de resturile de beton aderente.

În vederea recepționării lucrărilor de cofrare se vor face următoarele verificări înainte de turnarea betonului:

- Verificarea montării tuturor elementelor cofrajelor la cotele și toleranțele impuse;
- Verificarea elementelor de prindere și legătură;
- Verificarea elementelor de asigurare împotriva răsturnării;
- Verificarea elementelor de asigurare pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

În timpul turnării și vibrării betonului se vor efectua verificări pentru asigurarea că în timpul acestor operațiuni nu sunt elemente care se deformează.

8. REMEDIERI

Proiectantul va decide natura și amploarea remedierilor în funcție de caracterul defecțiunilor constatate. Toate lucrările de remediere se vor suporta de executant fără costuri suplimentare pentru beneficiar.

Înainte de turnarea betonului se vor înlocui elementele necorespunzătoare ale cofrajului sau se vor lua măsuri pentru dublarea lor corespunzătoare. În timpul turnării (betonul fiind proaspăt turnat) se iau măsuri (dacă este cazul) de readucere a cofrajului în limitele abaterilor dimensionale admisibile.

La terminarea lucrărilor de cofrare se efectuează recepția finală de către o comisie formată din reprezentantul beneficiarului, proiectant și executant. Rezultatele verificărilor și eventualele remedieri care trebuie executate se vor consemna în Registrul de Procese Verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse.

După efectuarea remedierilor se va face verificarea și se va încheia un nou Proces verbal.

9. TRATAREA BETONULUI DUPA TURNARE

1. Generalitati



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

Tratarea și protejarea betonului trebuie să înceapă cât mai curând posibil după compactare. Acoperirea cu materiale de protecție se va realiza de îndată ce betonul a capatat o suficientă rezistență pentru ca materialul să nu adere la suprafața acoperită.

Tratarea betonului este o măsură de protecție împotriva:

- uscării premature datorită radiațiilor solare și vântului;

Protecția betonului este o măsură de prevenire a efectelor:

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

2. Principalele metode de tratare/protecție sunt:

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

Protecția betonului se va realiza cu diferite materiale (prelate, strat de nisip, rogojini). Materialul de protecție trebuie menținut permanent în stare umedă. Stropirea cu apă va începe după 2 - 12 ore de la turnare, în funcție de tipul de ciment utilizat și temperatura mediului, dar imediat ce betonul este suficient de întărit pentru ca prin această operație să nu fie antrenată pasta de ciment.

Stropirea se va repeta la intervale de 2 - 6 ore în așa fel încât suprafața să se mențină permanent umedă. Se va folosi apă care îndeplinește condițiile de calitate similare cu condițiile de la apa de amestecare.

Pe timp uscat și calduros, suprafețele libere ale betonului vor fi stropite de cel puțin două ori pe zi, după ce în prealabil se acoperă cu rogojini sau cu un strat de rumegus (nisip) de 3-4 cm pentru a menține umiditatea. Udarea se va face prin pulverizarea apei, astfel ca betonul să nu fie spălat înainte de a se întări suficient. Stropirea betonului se va face cel puțin timp de 7 - 14 zile.

10. ARMAREA BETONULUI

1) Oțeluri pentru armături

În funcție de prevederile proiectului de execuție la lucrările de armare a betoanelor se vor utiliza armături din oțel beton neted și armături din oțel beton cu profil periodic.



Utilizarea carcaselor sau a plaselor sudate se va face numai in baza prevederilor proiectului de executie sau cu acordul proiectantului.

Produsele din otel pentru armătura trebuie să fie în conformitate cu prevederile specificatiei tehnice ST 009, iar utilizarea lor trebuie să se conformeze prevederilor aplicabile din standardele seria SR EN 1992, SR EN 1994, SR EN 1996, SR EN 1998, împreună cu anexele nationale ale acestora, celor din ST 009 si celor NE 012/2-2010.

Otelurile de alte tipuri, inclusiv cele provenite din import, trebuie sa fie agrementate tehnic, cu precizarea domeniului de utilizare.

Inlocuirea otelului adoptat in proiect cu un altul se poate face numai cu aprobarea scrisa a proiectantului, chiar daca inlocuitorul prezinta caracteristici superioare.

Produsele din otel care prezinta protectii permanente impotriva coroziunii, aplicate in fabrica, vor corespunde prevederilor din caietele de sarcini, atat in privinta caracteristicilor otelului si ale protectiilor, cat si in privinta conditiilor de receptie la executant.

Detaliile si specificatiile privind alcatuirea si asamblarea armaturilor la elementele de beton armat sunt cuprinse in proiectul de executie, obligatia executantului fiind aceea de a respecta cu strictete detaliile de alcatuire, dimensiunile si calitatea armaturii.

Pentru imbinarile armaturilor se vor urmari si respecta notele si comentariile din planurile proiectului de executie.

2) Categorii de lucrari.

- Ancorarea armaturilor;
- Armarea grinzilor;
- Armarea placilor;
- Innadirea armaturilor.

3) Materiale principale

- Otel rotund neted;
- Otel beton cu profil periodic.

4) Accesorii

- Distantieri (suporti);
- Electrozi sudura.

11. LIVRAREA SI MARCAREA ARMATURII

Livrarea otelului beton se va face in conformitate cu reglementarile in vigoare, insotita de un document de calitate si dupa certificarea produsului de un organism acreditat, de o copie dupa certificatul de conformitate.



Documentele care insotesc livrarea otelului beton de la producator trebuie sa contina urmatoarele informatii:

- denumirea si tipul de otel, standardul utilizat;
- toate informatiile pentru identificarea loturilor;
- greutatea neta;
- valorile determinate privind criteriile de performanta.

Fiecare colac sau legatura de bare sau plase sudate va purta o eticheta, bine legata, care va contine:

- marca produsului;
- tipul armaturii;
- numarul lotului si al colacului sau legaturii;
- greutatea neta;
- semnul CTC.

Otelul livrat de furnizori intermediari va fi insotit de un certificat privind calitatea produselor, care va contine toate datele din documentele de calitate, eliberate de producatorul otelului beton.

12. FASONAREA ARMATURII

Înainte de a trece la fasonarea armăturii executantul trebuie să analizeze posibilitatea de a realiza armarea conform prevederilor din proiect (privind, în special, montarea si fixarea barelor, înăădirile barelor, dar si turnarea si compactarea betonului) si să solicite, dacă este necesară, reexaminarea, împreună cu proiectantul, a prevederilor din proiect.

Fasonarea armăturii se poate efectua de către executant (în ateliere proprii si/sau la fata locului, pe santier) sau prin comandarea acesteia, de către executant, la un prelucrător specializat în fasonarea armăturii.

Taierea, îndoirea si manipularea armaturii se va face astfel încât sa se evite deteriorarea mecanica (crestaturi, loviri) sau contactul cu substante care pot afecta proprietatile de aderenta sau care pot produce procese de coroziune.

Armaturile care se fasonaza vor fi curate si drepte. În caz contrar se vor îndepărta eventualele impuritati sau pete de pe suprafata barelor.

Dupa îndepărtarea ruginii, reducerea sectiunii barelor nu trebuie sa depaseasca abaterile prevazute în standardele de produs.

Barele taiate si fasonate vor fi depozitate în pachete etichetate astfel încât sa se evite confundarea lor si sa se asigure pastrarea formei si curateniei lor pâna în momentul montarii.

Armaturile vor fi sau nu prevazute cu cârlige conform prevederilor din proiect. Formele de cârlige utilizate sunt:



- cu îndoire la 180° pentru bare din OB37
- cu îndoire la 90° pentru bare din PC52

Pentru etrieri si agrafe se vor realiza cârlige îndoite la 135° sau 180° pentru bare din OB37 si numai la 135° în cazul în care acestia sunt realizati din PC52.

Barele cu profil periodic cu un diametru mai mare de 25mm se vor fasona la cald.

Fasonarea armăturii se efectuează în conformitate cu prevederile legale în vigoare în ceea ce privește echipamentul tehnologic utilizat si personalul care execută această activitate.

În cazul fasonării armăturii prin comandă la un prelucrător, se aplică următoarele conditii:

- a) executantul, care emite comanda, trebuie să transmită prelucrătorului toate datele din proiect privind armătura;
- b) încercările produselor pentru armature vor fi efectuate de cel care aprovizionează produsele si rapoartele de încercare cu rezultatele obtinute vor face parte din documentele care însoțesc armătura fasonată;
- c) prelucrătorul va însoți armătura fasonată de declaratia de conformitate care trebuie să se refere la:
 - certificatele de conformitate ale produselor utilizate, anexate în copie;
 - declaratia că au fost respectate toate prevederile proiectului în ceea ce privește: produsele utilizate, forma si dimensiunile armăturilor, precum si conditiile de fasonare;
- d) armătura fasonată va fi receptionată de executant, pe baza prevederilor din proiect, receptie care are în vedere si existenta documentelor si marcajelor privind trasabilitatea pentru produsele utilizate.

Armătura fasonată în atelier (la executant sau prelucrător) poate fi livrată, pentru montare, fie sub formă de elemente separate, fie asamblată în carcase. În primul caz, elementele de acelasi tip vor fi depozitate în pachete separate, etichetate, astfel încât să se evite confundarea lor si să se asigure păstrarea formei si curăteniei lor până la montarea acestora. În al doilea caz, depozitarea si manipularea vor trebui să asigure indeformabilitatea, precum si starea de curătenie. Asamblarea în carcase va fi realizată în următoarele conditii:

- a) nu se va utiliza sudarea pentru fixarea elementelor între ele;
- b) fixarea elementelor între ele se face prin legarea cu sârmă neagră, fiind interzisă utilizarea sârmei galvanizate care, prin atingerea cu armătura, poate forma pilă electrică cu pericolul de coroziune care decurge din aceasta.

Fasonarea armăturii trebuie efectuată cu respectarea următoarelor conditii:

- a) fasonarea nu se execută la temperaturi sub - 10°C;
- b) fasonarea cu masina a barelor cu profil periodic, la masini cu două viteze, se va face numai cu viteza mică;
- c) îndoirea barelor se execută cu miscare lentă, cu viteză uniformă, fără socuri;



d) diametrul dornurilor utilizate pentru îndoirea barelor trebuie să fie:

pentru bare cu diametrul nominal mai mic sau egal cu 16 mm, de cel puțin patru ori diametrul barei;

- pentru bare cu diametrul nominal mai mare de 16 mm, de cel puțin șapte ori diametrul barei.

e) forma și dimensiunile ciocurilor de la capetele barelor vor fi conform prevederilor reglementărilor tehnice aplicabile și se vor preciza în proiect;

f) razele de îndoire pentru barele înclinate și pentru etrieri/agrafe vor fi, de asemenea, cele prevăzute în reglementările tehnice aplicabile, ele trebuind să fie precizate în proiect.

În cazul elementelor structurale, este interzisă utilizarea metodei de a fașona și monta barele de armătură în așteptare, prin îndoirea acestora și montarea în cofraj, urmând ca după decofrare acestea să fie dezvelite, prin spargerea betonului în jurul lor, și să fie îndreptate.

În cazul în care executantul vrea să aplice această metodă la armarea elementelor nestructurale, va trebui să obțină în prealabil acordul proiectantului care, prin dispoziția de santier, va preciza condițiile pentru aplicarea acestei metode.

13. MONTAREA ARMATURII

Montarea armăturii se efectuează în următoarele condiții:

a) recepționarea și verificarea cofrajelor în care se montează armătura imediat înaintea începerii montării armăturii;

b) asigurarea conformității cu prevederile din proiect;

c) asigurarea bunei desfășurări a punerii în operă a betonului;

d) asigurarea poziției relative între bare și față de cofraj.

Verificarea cofrajelor imediat înainte de montarea armăturii trebuie să asigure faptul că acestea și-au menținut conformitatea, constatată la recepție, mai ales în ceea ce privește:

a) stabilitatea și punerea sub efort a tuturor reazemelor punctuale (popi, contravântuiri, legături interioare etc.).

b) forma și dimensiunile;

c) etanșeitatea;

d) starea de curățenie.

Asigurarea conformității cu proiectul se referă la tipurile și clasele produselor utilizate, poziția relativă a acestora, între ele și față de cofraj, precum și la poziția și tipul înădărilor, cu încadrarea în toleranțele admisibile, care trebuie să fie precizate în proiect.

Asigurarea bunei desfășurări a punerii în operă a betonului se referă la:



- a) crearea posibilității de circulație a personalului implicat, în cazul în care armature este montată pe suprafețele orizontale/încălate mari,
- b) crearea, în cazul armăturilor dese la partea de sus a elementelor, la intervale de maximum 3,0 m, a unor spații libere pentru pătrunderea betonului sau a furtunelor prin care se descarcă acesta;
- c) crearea spațiilor necesare pătrunderii vibratorului, cu dimensiunile de minimum 2,5 ori diametrul acestuia, la intervale de maximum 5 ori înălțimea elementului. Crearea spațiilor libere se efectuează fie prin amplasarea armăturii în acord cu proiectantul, fie prin montarea unor bare în ultima etapă de turnare a betonului.

Asigurarea poziției relative între bare și față de cofraj are în vedere:

- a) legarea armăturii la încrucișări;
- b) montarea de distanțieri între rândurile de armături și față de cofraj.

Legarea armăturii la încrucișări se realizează numai cu sârmă neagră, fiind interzisă utilizarea sârmei zincate, precum și fixarea cu sudură. Se utilizează două fire de sârmă de 1,0...1,5 mm diametru.

Legarea armăturii la încrucișări se va realiza astfel:

- a) la rețele de armături din plăci și pereti:
 - fiecare încrucișare, pe două rânduri de încrucișări marginale, pe întregul contur;
 - restul încrucișărilor, în câmp, se vor lega în saș, din două în două;
- b) la rețelele de armături din plăci curbe subțiri, se vor lega toate încrucișările;
- c) la grinzi și stâlpi:
 - toate încrucișările cu colțurile etrierilor și cu ciocurile agrafelor;
 - încrucișările cu porțiunile drepte ale etrierilor vor fi legate în saș, din două în două;
 - barele înclinate se vor lega, în mod obligatoriu, de primii etrieri cu care se încrucișează;
 - etrierii și agrafele montate înclinat, precum și fretele, se vor lega la toate încrucișările cu barele longitudinale.

Distanțierii între rândurile de armătură se vor monta în următoarele condiții:

- a) la rețele de armături din plăci și pereti:
 - distanțierii vor fi sub formă de capre (la plăci și pereti) sau agrafe (la pereti) confecționate din bare din oțel și legate de barele din cele două rețele între care se montează, astfel încât să fie rezistente și stabile la solicitările care apar la punerea în operă a betonului;
 - dispunerea distanțierilor va fi de cel puțin 1 buc/m² în câmpul rețelelor la plăci și pereti, și de cel puțin 4 buc/m² la rețelele plăcilor în consolă;
- b) la armătura dispusă pe două sau mai multe rânduri (de regulă, în grinzi) distanțierii pot fi cupoane de bare din oțel, cu diametrul corepunzător, montați la cel mult 2,0 m între ei și legați de barele între care sunt amplasați.



Distanțierii față de cofraj asigură grosimea acoperirii cu beton a armăturii și, prin aceasta, au un rol esențial în ceea ce privește durabilitatea elementelor din beton armat. Montarea distanțierilor față de cofraj se efectuează în următoarele condiții:

a) se interzice utilizarea ca distanțieri față de cofraj a cupoanelor din bare din oțel;

b) se pot utiliza următoarele tipuri de distanțieri:

- prisme din mortar de ciment, de dimensiuni corespunzătoare, prevăzute cu mustăți din sârmă neagră pentru legarea pe barele de armătură;

- confectionați special, din material plastic;

b) amplasarea distanțierilor față de cofraj se va face astfel:

- cel puțin 2 buc/m² de placă sau perete;

- cel puțin 1 buc/m, în două părți ale aceleiași laturi, pe fiecare latură, la grinzi și stâlpi.

Valoarea nominală a acoperirii cu beton (c_{nom}) trebuie prevăzută explicit în proiect, pentru fiecare categorie de elemente în parte (fundatii, grinzi, stâlpi, plăci, pereti etc.).

Clasele de toleranță la montarea armăturii sunt următoarele:

a) la distanțele dintre barele de armătură:

- la fundatii: TD, IX, dar nu mai mult de ± 10 mm;

- la plăci și pereti: TD, VIII, dar nu mai mult de ± 5 mm;

- la stâlpi și grinzi: TD, VIII, dar nu mai mult de ± 3 mm;

- pentru etrieri, agrafe și frete: TD, IX, dar nu mai mult de ± 10 mm;

b) la acoperirea cu beton a armăturii, față de dimensiunea nominală (c_{nom}), în funcție de înălțimea elementului (h), abaterile admise sunt:

- $h \leq 150$ mm: ± 10 mm;

- $h = 400$ mm: - 10 mm ... +15 mm;

- $h \geq 2500$ mm: - 10 mm ... +20 mm

cu următoarele mențiuni:

- pentru valori intermediare ale înălțimii se va interpola liniar;

- la fundatii și elemente din beton în fundatii acoperirea poate fi sporită cu 15 mm.

Valorile toleranțelor TD,I - TD,X , pe domenii ale dimensiunilor sau distanțelor pe care se aplică, pentru domeniul 0...9m, sunt următoarele:



D (m)	de la exclusiv	0	0,1	0,3	0,9	3,0
	până la inclusiv	0,1	0,3	0,9	3,0	9,0
Clasa de toleranță		toleranța (mm)				
T _{D,I}		0,24	0,4	0,6	0,8	1
T _{D,II}		0,4	0,6	1	1,2	1,6
T _{D,III}		0,8	1	1,8	2	2,4
T _{D,IV}		1,2	1,6	2,4	3	4
T _{D,V}		2	2,4	4	5	6
T _{D,VI}		3	4	6	8	10
T _{D,VII}		4	6	10	12	16
T _{D,VIII}		6	10	16	20	24
T _{D,IX}		10	16	24	32	40
T _{D,X}		16	24	40	50	60

Valorile toleranțelor TD, I - TD, X, pe domenii ale dimensiunilor sau distantelor pe care se aplică, pentru domeniul peste 9m, sunt următoarele:

D (m)	de la exclusiv	9	16	50	100	160	250	500	800	1250	3200
	până la inclusiv	16	50	100	160	250	500	800	1250	3200	oricât
Clasa de toleranță		toleranța (mm)									
T _{D,I}		1,2	2	3	4	5	6,4	8	10	16	24
T _{D,II}		2	4	5	6,4	8	12	16	20	32	40
T _{D,III}		3	5	8	10	12	16	20	32	40	64
T _{D,IV}		5	8	12	16	20	24	32	40	64	100
T _{D,V}		8	12	20	24	32	50	64	80	100	160
T _{D,VI}		12	20	32	40	50	64	80	100	160	250
T _{D,VII}		20	40	50	64	80	100	124	160	320	400
T _{D,VIII}		32	50	80	100	124	200	250	320	500	630
T _{D,IX}		50	80	124	160	200	250	320	500	630	1000
T _{D,X}		80	160	200	250	320	400	500	630	1000	1600

14. ÎNNĂDIREA BARELOR DE ARMATURA

Înnădirea barelor de armătură se poate realiza în următoarele moduri:

- prin petrecere;
- prin sudare;
- prin alte metode (cu manson si filet, specifice barelor cu profil periodic etc.).

Modul de înnădire a barelor trebuie să fie prevăzut în proiect, împreună cu condițiile specifice, dacă este cazul, precum si cu abaterile admisibile.



Înnădirea barelor de armătură prin petrecere se face conform prevederilor proiectului în ceea ce privește:

- a) modul de realizare: cu spațiu între bare sau prin juxtapunere și legare;
- b) poziția înnădirilor în elemente;
- c) lungimea de petrecere (lpa), față de care trebuie prevăzută abaterea admisibilă negativă, dar nu mai mult de $-0,06$ lpa.

Înnădirea barelor de armătură prin sudură poate fi realizată, de regulă, prin sudare electrică, în mediu normal sau de bioxid de carbon, în următoarele moduri:

- a) prin suprapunere;
- b) cu eclise;
- c) cap la cap cu topire intermediară;
- d) cap la cap, în cochilie;
- e) cap la cap, în semimanson de cupru.

Modul de înnădire a barelor prin sudură va fi precizat în proiect, împreună cu eventualele condiții specifice, precum și cu abaterile admisibile.

Executarea înnădirilor prin sudură, inclusiv privind calificarea sudorilor, precum și verificarea calității înnădirilor (abateri admisibile, defecte admisibile etc.) se vor face conform prevederilor reglementărilor tehnice specifice.

La realizarea înnădirilor prin sudură se vor avea în vedere și următoarele:

- a) nu trebuie să se efectueze suduri pe zonele îndoite ale barelor, iar în apropierea acestora se vor respecta prevederile reglementărilor tehnice aplicabile;
- b) nu se permite utilizarea sudurii la armături din oțeluri îmbunătățite pe cale mecanică (spre exemplu, prin tragerea la rece), excepție făcând sudurile prin puncte la plase sudate executate industrial;
- c) se va cere avizul proiectantului pentru condițiile de sudare a înnădirilor de continuitate între două bare colineare, ancorate de o parte și de alta a unui gol în beton, situate la distanță relativ mică una de alta.

Înnădirea barelor de armătură se poate realiza și prin alte metode, numai cu avizul proiectantului, care va prevedea și condiții specifice, după caz.

Alte metode de înnădire sunt, de exemplu:

- înnădirea cu filet, normal sau conic;
- înnădirea cu manson presat radial;
- înnădirea cu manson și compoziție turnată la interior (otel topit sau alte materiale);
- înnădirea cap la cap, cu manson de poziționare (pentru armature comprimate).



Utilizarea acestor metode de înădădire se va face pe baza prevederilor reglementărilor tehnice specifice sau a documentelor tehnice legale, care trebuie să cuprindă domeniile de utilizare, toate condițiile de realizare, caracteristicile obținute și modurile de verificare a calității înădădirilor realizate.

15. VERIFICAREA SI RECEPTIA ARMATURII MONTATE

Verificarea și recepția armăturii montate se efectuează:

- a) la terminarea lucrărilor de montare, pentru o etapă de lucru, când se face și recepția lucrărilor;
- b) imediat înainte de punerea în operă a betonului, când se efectuează o nouă verificare.

Verificarea armăturii montate se efectuează prin examinare directă și măsurări simple, care se referă la următoarele:

- a) tipul, clasa și trasabilitatea produselor: prin observare vizuală și confruntare cu documentele privind produsele respective;
- b) diametrele și încadrarea în toleranțe privind dimensiunile și pozițiile: prin măsurare directă, în cel puțin două secțiuni, în fiecare zonă în care armarea diferă, o atenție deosebită fiind acordată distanței față de cofraj (acoperirea cu beton);
- c) poziția și aspectul înădădirilor: prin observare vizuală și măsurare directă, cu următoarele precizări:
 - pentru îmbinări sudate sau realizate prin alte metode, executate în atelier (de către executant sau prelucrător), se vor lua în considerare documentele de recepție care trebuie să fie întocmite la atelier;
 - pentru îmbinări executate la fața locului, se vor lua în considerare documentele de recepție întocmite de executant, după realizarea înădădirilor respective;
- d) legarea armăturii la încrucișări și existența distantierilor, prin observare vizuală și apreciere, inclusiv prin solicitare manuală, a stabilității carcasei de armătură și a fixării distantierilor;
- e) starea armăturii, prin observare vizuală și măsurare, după caz, privind:
 - curățenia: suprafața armăturii nu trebuie să fie acoperită de materii care împiedică aderența (pământ, substanțe grase etc.);
 - starea de corodare, pentru care se aplică următoarele condiții:
 - ✓ se acceptă starea existentă în cazurile în care armătura prezintă rugină superficială neaderentă (brun-roscată), care se curăță ușor prin stergere, sau rugină superficială aderentă (brun-roscată sau neagră), cu aspect mat, rugos;
 - ✓ se măsoară adâncimea zonelor cu coroziune localizată (puncte, pete) sau cu rugină în straturi care se desprind prin lovire, după curățarea ruginii, urmând ca:



- ▶ în cazul în care reducerea secțiunii este mai mică decât cea corespunzătoare abaterilor limită admisibile negative pentru diametrul armăturii, să se poată accepta starea existentă, cu avizul proiectantului;
- ▶ în cazul în care reducerea secțiunii este mai mare, să se refuze receptia armăturii.

Evaluarea stării armăturii în cazurile în care aceasta prezintă coroziune localizată sau în straturi, prin măsurarea reducerii secțiunii, trebuie efectuată în zonele în care coroziunea este vizibil avansată, în cel puțin trei secțiuni ale fiecărei bare de armătură. În cazuri de dubii privind verificarea armăturii montate conform celor arătate mai înainte, se vor prevedea măsuri pentru a se clarifica situația, iar pentru neconformități se va dispune remedierea lor. Pentru a evita apariția neconformităților este recomandată verificarea armăturilor la fasonarea acestora, înainte de montare.

O atenție deosebită va fi acordată verificării armăturii din zonele de ancorare a armăturilor pretensionate (alcătuire, pozitie, fixare).

Receptia armăturii montate reprezintă confirmarea conformității acesteia cu proiectul și prevederile reglementărilor tehnice aplicabile, pe baza verificării efectuate, prin încheierea procesului verbal de receptie calitativă pe faze (pentru lucrări care devin ascunse), cu participarea reprezentantului beneficiarului lucrării; în cazul receptiei armăturii elementelor structurale, și cu participarea proiectantului.

Verificarea armăturii se face din nou, în intervalul de 24 de ore înainte de punerea în operă a betonului.

În cazurile în care executantul lucrărilor de construcții aplică un sistem de management al calității, la baza procesului verbal de receptie calitativă pe faze a lucrărilor de confectionare și montare a armăturii nepretensionate vor sta documentele aplicabile ale acestui sistem, la care se va face trimitere (proceduri, instrucțiuni și înregistrări privind: aprovizionarea, receptia, manipularea, depozitarea și trasabilitatea materialelor; executarea și verificarea lucrărilor; echipamentele de măsurare; calificarea personalului; tratarea neconformităților etc.).

16. CONDITII PREALABILE SI CONDITII NECESARE PENTRU FASONAREA SI MONTAREA ARMATURII

Condițiile prealabile, precum și cele necesare pentru fasonarea și montarea armăturii sunt, în principal, următoarele:

- (a) existența pe șantier, a proiectului, cu toate datele necesare, menționate în prezentul capitol;
- (b) asigurarea condițiilor pentru realizarea fasonării armăturii prin comandă la prelucrător, dacă este cazul;



(c) existenta datelor si conditiilor pentru executarea înădirilor cu alte procedee decât prin petrecere, dacă este cazul;

(d) existenta documentelor de receptie a lucrărilor de cofraje si sprijiniri;

(e) asigurarea conditiilor specifice executării lucrărilor.

Asigurarea conditiilor pentru realizarea fasonării armăturii prin comandă la prelucrător se referă la:

a) întocmirea corepunătoare a comenzii, prin precizarea conditiilor de fasonare si receptive si însoțirea acesteia de toate datele necesare prevăzute în proiectul lucrării;

b) verificarea conditiilor la producător, în special în ceea ce privește manipularea si depozitarea produselor implicate, utilajele folosite, precum si executarea înădirilor prin sudură sau alte procedee;

c) receptia armăturii fasonate si existenta documentelor care să ateste calitatea produselor utilizate si să asigure trasabilitatea.

Datele si conditiile pentru executarea înădirilor cu alte procedee decât prin petrecere se referă la:

a) existenta documentatiei tehnice legale privind procedeele respective;

b) aprovizionarea materialelor corespunătoare necesare;

c) existenta echipamentelor si/sau dispozitivelor necesare, în stare bună de functionare;

d) calificarea personalului conform prevederilor din documentatia tehnică.

Înainte de montarea armăturii trebuie verificată existenta documentelor de receptie a lucrărilor de cofraje si sprijiniri si să fie efectuată verificarea imediat înaintea montării armăturii.

Condițiile specifice executării lucrărilor se referă, în principal, la următoarele:

a) dotările tehnice pentru fasonarea si montarea armăturii, care trebuie să corespundă conditiilor prevăzute pentru:

- îndreptat si debitat;
- fasonat;
- efectuarea înădirilor, atât în atelier, cât si pe santier;
- manipulare si transport, mai ales pentru carcase, atât în atelier, cât si pe santier;
- montare;

b) facilități, de regulă energie electrică;

c) personal calificat pentru fasonare, montare si, după caz, executare de înădiri;

d) materiale corepunătoare pentru efectuarea legăturilor la încrucisări, pentru distantieri, precum si, după caz, pentru executarea înădirilor.

CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR

Controlul calitatii lucrarilor de executie se face avand ca baza Legea 10 privind calitatea in constructii din 1995. Obligatiile si raspunderile ce revin investitorilor, proiectantilor, executantilor,



specialistilor verificatori de proiecte, ale responsabililor tehnici cu executia, ale expertilor tehnici atestati, precum si ale proprietarilor, administratorilor si ale utilizatorilor constructiilor sunt stipulate in Legea calitatii, H.G. 925/95 si H.G. 766/97.

Procedee de control a calitatii in constructii

- Controlul executiei

Toate abaterile de la procedurile specificate in ceea ce priveste descarcarea, betonarea, compactarea, tratarea betonului etc., trebuie consemnate si raportate responsabililor cu executarea lucrarilor.

Procedurile de control al executie, intocmite de executant, vor fi verificate de un organism autorizat, ca parte a controlului de conformitate.

- Controlul echipamentelor, executarii si proprietatilor betonului

a) Controlul calitatii cofrajelor

b) Controlul calitatii armaturilor

Armaturile vor fi verificate conform Specificatiei tehnice privind cerinte si criterii de performanta pentru oteluri utilizate in constructii.

Pentru fiecare cantitate si sortiment aprovizionat, operatia de control va consta in:

- examinarea documentelor de certificare a calitatii si compararea datelor inscrise in certificat cu cerintele reglementate pentru produs;
- examinarea aspectului;
- verificarea prin indoire la rece;
- verificarea caracteristicilor mecanice (rezistenta la rupere, limita de curgere, alungirea la rupere).
- Controlul inainte de punerea in opera a betonului

Inainte de punerea in opera a betonului, inspectiile trebuie sa aiba in vedere urmatoarele aspect esentiale:

- geometria cofrajului si pozitionarea armaturii;
- inlaturarea impuritatilor si substantelor de orice natura de pe suprafata cofrajelor in contact cu betonul;
- stabilitatea cofrajelor;
- integritatea cofrajelor, pentru a impiedica scurgerea pastei de ciment;
- tratarea suprafetei cofrajelor;
- curatirea armaturilor de impuritati si substante care ar putea slabi aderența;
- dimensiunea distantierilor;



- conditiile necesare unui transport eficient, masurile de compactare si tratare functie de consistenta specificata a betonului,
- rezultatele si concluziile verificarilor efectuate pana la aceasta faza;
- asigurarea unui personal instruit;
- asigurarea unor masuri pentru situatii accidentale.
- Controlul in timpul compactarii si tratarii betonului

In timpul acestor operatii, inspectia trebuie sa aiba in vedere urmatoarele aspecte esentiale:

- mentinerea omogenitatii betonului in timpul punerii in opera;
- distributia uniforma a betonului in cofraj;
- compactarea uniforma si evitarea segregarii in timpul compactarii;
- inaltimea maxima de cadere a betonului;
- viteza de turnare;
- durata intre etapele de descarcare si turnarea betonului;
- masuri speciale in cazul turnarii in conditii de vreme rece sau calduroasa;
- masuri speciale in cazul rosturilor de lucru;
- tratarea rosturilor inainte de turnare;
- metode de tratare si durata tratarii betonului in functie de conditiile atmosferice si evolutia rezistentei;
- evitarea unor eventuale deteriorari ce pot apare ca urmare a unor socuri sau vibratii asupra betonului proaspat.
- Criterii de conformitate

Verificarea indeplinirii nivelelor de performanta prin aplicarea criteriilor de conformitate trebuie sa se faca de catre producatorii de beton, executanti si/sau prin controlul exterior de conformitate.

In cazul in care rezultatele determinarilor nu indeplinesc conditiile de conformitate, nu au fost efectuate determinari, in cazul unor defecte de executie, sau in cazul in care exista dubii cu privire la realizarea rezistentei, trebuie efectuate incercari suplimentare (prelevari de carote, incercari nedistructive prin metoda nedistructiva combinata (sclerometrul Schmidt + ultrasunete).

Daca rezultatele obtinute pentru anumite elemente structurale in urma aplicarii metodei nedistructive combinate nu sunt concludente, se vor efectua verificari suplimentare constand in extrageri de carote din aceste elemente, in locurile indicate de proiectant. In situatia in care rezultatele verificarilor suplimentare (obtinute in urma incercarilor la compresiune pe carote), betonul pus in opera nu indeplineste conditiile prevazute conform reglementarilor tehnice in vigoare, proiectantul va



decide expertizarea lucrarii, cu luarea de masuri privind refacerea sau consolidarea elementelor necorespunzatoare.

DEFECTE ADMISIBILE

Sunt admise urmatoarele defecte privind aspectul elementelor din beton si beton:

- defecte de suprafata (pori, segregari, denivelari) avand adancimea de maximum 1cm si suprafata de maximum 400 cm², iar totalitatea defectelor de acest tip fiind limitata la maximum 10% din suprafata fetei elementului pe care sunt situate;
- defecte in stratul de acoperire al armaturilor (stirbiri locale, segregari) cu adancimea mai mica decat grosimea stratului de acoperire, iar totalitatea defectelor de acest tip fiind limitata la maximum 5% din lungimea muchiei respective.

Defectele care se incadreaza in limitele mentionate mai sus pot sa nu se inscrie in procesul verbal care se intocmeste, dar vor fi in mod obligatoriu remediate pana la receptionarea lucrarii.

Defectele care depasesc limitele de mai sus, se inscriu in procesul verbal care se intocmeste la examinarea elementelor dupa decofrare si vor fi remediate conform solutiilor stabilite de proiectant si/sau expert.

CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR DE EXECUTIE

Pe santier este imperios necesar sa existe un laborator de gradul 3 (Laborator de unitate), complet dotat cu aparatura si echipamente cu performante la nivelul reglementarilor si standardelor in vigoare si sa functioneze conform „Procedurii privind autorizarea laboratoarelor de incercari in constructii” si a „Directivei din 8 aprilie 2003”.

- In cazul in care loturile de materiale aprovizionate (otel-beton, ciment, agregate, adaosuri, aditivi) nu indeplinesc conditiile de calitate, se va interzice utilizarea lor si se va instiinta producatorul.
- Fazele procesului de executie a lucrarilor de beton si beton armat constituie in majoritate lucrari care devin ascunse, astfel incit verificarea calitatii acestora trebuie sa fie consemnata in Registrul de procese - verbale pentru verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse, incheiate intre reprezentantul investitorului si executant (Proces verbal de receptie calitativa). In cazul fazelor determinante este obligatorie participarea: beneficiarului, proiectantului, executantului si a inspectiei in constructii, care in functie de rezultatul controlului va autoriza sau nu continuarea lucrarilor. 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 lucrare ascunsa. In procesele - verbale se vor preciza concret verificarile si masuratorile efectuate, abaterile constatate iar dupa caz, incadrarea in tolerantele admisibile fata de proiect.



Daca se constata neconcordante fata de proiect sau de prevederile reglementarilor tehnice, se vor stabili si consemna masurile necesare de remediere. Dupa executarea acestora se va proceda la o noua verificare si incheierea unui nou proces verbal.

- La terminarea executarii sapaturilor pentru fundatii se va verifica, in raport cu prevederile proiectului:
 - a. Adancimea si cota de fundare;
 - b. Natura terenului (cu participarea obligatorie a proiectantului geotehnician);
 - c. Pozitia in plan;
 - d. Dimensiunile sapaturilor.

Cu privire la verificarea cotei de fundare si a naturii terenului se vor intocmi procese verbale distincte.

- La terminarea executarii cofrajelor se va verifica:
 - a. Alcatuirea elementelor de sustinere si sprijinire;
 - b. Incheierea corecta a elementelor cofrajelor si asigurarea etanseitatii acestora;
 - c. Dimensiunile interioare ale cofrajelor in raport cu cele ale elementelor care urmeaza a se betona;
 - d. Pozitia cofrajelor in raport cu cea a elementelor corespunzatoare situate la nivelurile inferioare;
 - e. Pozitia golurilor.
- La terminarea montarii armaturilor se va verifica:
 - a. Numarul, diametrul si pozitia armaturii in diferite sectiuni transversale ale elementelor structurii;
 - b. Distanța dintre etrieri, diametrul acestora si modul de fixare;
 - c. Lungimea portiunilor de bare care depasesc reazemele sau care urmeaza a fi inglobate in elemente ce se toarna ulterior;
 - d. Pozitia innadirilor si lungimile de petrecere ale barelor;
 - e. Calitatea sudurilor;
 - f. Numarul si calitatea legaturilor dintre bare;
 - g. Dispozitivele de mentinere a pozitiei armaturilor in cursul betonarii;
 - h. Modul de asigurare a grosimii stratului de acoperire cu beton si dimensiunile acestuia;
 - i. Pozitia, modul de fixare si dimensiunile pieselor inglobate.
- In cursul betonarii elementelor de constructii se va verifica daca:
 - a. Datele inscrise in bonurile de livrare-transport ale betonului corespund comenzii si nu s-a depasit durata admisa de transport;



- b. Consistența betonului corespunde celei prevăzute;
- c. Condițiile de turnare și compactare asigură evitarea oricăror defecte;
- d. Se respectă frecvența de efectuare a încercărilor și a prelevărilor de probe;
- e. Sunt corespunzătoare măsurile adoptate de menținere a poziției armaturilor, dimensiunilor și formei cofrajelor;
- f. Se aplică corespunzător măsurile de protecție (tratate) a suprafețelor libere ale betonului proaspăt;

Se vor consemna în condica de betoane:

- a. Seria talonului livrării corespunzătoare betonului pus în opera;
- b. Locul unde a fost pus în lucrare;
- c. Ora începerii și terminării betonării;
- d. Măsurile adoptate pentru protecția betonului proaspăt;
- e. Evenimente intervenite (întreruperea turnării, intemperii etc.);
- f. Temperatura mediului;
- g. Personalul care a supravegheat betonarea.

În cazul în care conducătorul punctului de lucru răspunde direct și de prepararea betonului, acesta este obligat să verifice în paralel calitatea cimentului și a agregatelor, precum și modul de dozare, amestecare și transport al betonului.

- La decofrarea oricărei părți de construcție se va verifica:
 - a. Aspectul elementelor, semnalându-se dacă se întâlnesc zone cu beton necorespunzător (beton necompactat, segregat, cu goluri, rosturi de betonare)
 - b. Dimensiunile secțiunilor transversale ale elementelor;
 - c. Poziția elementelor verticale (stalpi, diafragme, pereți) în raport cu cele corespunzătoare situate la nivelul imediat inferior;
 - d. Poziția golurilor;
 - e. Poziția armaturilor care urmează a fi înglobate în elementele ce se toarnă ulterior.

Se va consemna în procesul verbal dacă sunt respectate prevederile proiectului. La consemnarea constatărilor se va ține seama de prevederile din Cod NE 012/2-2010, referitoare la abaterile admisibile.

În vederea asigurării calității lucrărilor de beton și beton armat este obligatorie efectuarea unui control operativ, urmărindu-se:

- Evitarea livrării sau punerii în opera a unui beton ale cărui caracteristici în stare proaspătă nu îndeplinesc condițiile impuse.



- Adoptarea de masuri operative la statia de betoane pentru corectarea compozitiei betonului sau a conditiilor de preparare.
- Sesizarea cazurilor in care betonul prezinta rezistente sub limitele admise, fiind necesara analizarea de catre proiectant a masurilor sau conditiilor ce se impun pentru asigurarea rezistentei, stabilitatii si durabilitatii elementului sau a structurii.
- Calitatea betonului pus in lucrare se va aprecia tinand seama de concluziile analizei efectuate conform controlului de conformitate, asupra rezultatelor incercarilor probelor de verificare a clasei prezentate in buletinul emis de laborator si concluziile interpretarii rezultatelor incercarilor nedistructive sau incercarilor pe carote, daca s-a cerut efectuarea lor in cadrul controlului operativ sau prin proiect.
- Rezultatul aprecierii calitatii betonului pus in lucrare se consemneaza in procesul verbal de receptie a structurii de rezistenta, incheiat intre proiectant, investitor si constructor. Daca nu sunt indeplinite conditiile de calitate, se vor analiza de catre proiectant masurile ce se impun.
- Receptionarea structurii de rezistenta se va efectua pe intreaga constructie sau pe parti din constructie (fundatie, tronson, scara). Aceasta receptie are la baza examinarea directa efectuata pe parcursul executiei in cadrul controlului interior sau exterior. Suplimentar se vor verifica:
 - Documentele de certificare a calitatii prevazute de reglementarile in vigoare pentru materialele livrate;
 - Existenta si continutul proceselor verbale de receptie calitativa privind cofrajele, armarea, aspectul elementelor dupa decofrare, aprecierea calitatii betonului pus in lucrare, precum si existenta si continutul proceselor verbale pentru fazele determinante;
 - Existenta si continutul documentelor de certificare a calitatii in cazul betonului livrat;
 - Constatarile consemnate in cursul executiei in cadrul controlului interior si/sau exterior;
 - Confirmarea prin procese verbale a executarii corecte a masurilor de remediere prevazute in diferitele documente examinate;
 - Consemnarile din Condica de betoane;
 - Buletin privind calitatea betoanelor;
 - Dimensiuni de ansamblu si cotele de nivel;
 - Dimensiunile diferitelor elemente in raport cu prevederile proiectului;
 - Pozitia golurilor prevazute in proiect;
 - Pozitia relativa pe intreaga inaltime a constructiei, a elementelor verticale (stalpi, pereti structurali), consemnandu-se eventualele dezaxari;
 - Incadrarea in abaterile admise;
 - Comportarea la proba de umplere cu apa, in cazul recipientilor;



-Respectarea conditiilor tehnice speciale impuse prin proiect privind materialele utilizate, compozitia betonului, gradul de impermeabilitate, gradul de gelivitate etc.;

-Orice alta verificare care se considera necesara.

In vederea receptiei structurii unei constructii, in cazurile in care se solicita de catre proiectant, executantul va prezenta beneficiarului buletine de analiza pe beton intarit, prin incercari nedistructive.

Alegerea elementelor si numarul necesar de incercari se va face de catre proiectant.

- Verificarile efectuate si constatările rezultate la receptia structurii de rezistenta se consemneaza intr-un proces verbal incheiat intre investitor, proiectant si executant, precizandu-se in concluzie, daca structura in cauza se receptioneaza sau se respinge. In cazurile in care se constata deficiente in executarea structurii, se vor stabili masurile de remediere, iar dupa executarea acestora se va proceda la o noua receptie.
- Acoperirea elementelor structurii cu alte lucrari (ziduri, tencuieli, protectii, finisaje) este admisa numai pe baza dispozitiei date de investitor sau de proiectant. Aceasta dispozitie se va da dupa incheierea receptiei structurilor de rezistenta sau, in cazuri justificate, dupa incheierea receptiei partiale a structurii de rezistenta. Receptia partiala va consta in efectuarea tuturor verificarilor aratate anterior, cu exceptia examinarii rezistentei la 28 zile a betonului, care se va face la receptia definitiva a structurii de rezistenta. In asemenea situatii, proiectantul va preciza unele parti din elemente asupra carora sa se poata efectua determinari ulterioare si care nu se vor acoperi decat dupa incheierea receptiei definitive a structurii.
- Receptia constructiilor din beton si beton armat se va face in conformitate cu prevederile Legii nr. 10 / 1995 privind calitatea in constructii. Analizele se inscriu separat in buletinul privind calitatea betoanelor.

PROTECTIA MUNCII

1. La intocmirea prezentului proiect au fost respectate prevederile legale de securitate a muncii dintre care principalele sunt incluse in urmatoarele acte normative:

- Legea nr. 319/2006 a securitatii si sanatatii in munca;
- Hotărârea nr. 1146/2006 – privind cerințele minime de securitate si sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipelor de muncă;
- Hotărârea nr. 1048/2006 – privind cerințele minime de securitate si sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipelor individuale de protecție la locul de muncă;



- Hotărârea nr. 1091/2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- Norme generale de protecția muncii, emise prin Ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale (MMPS) nr. 578/1996 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 5840/1996, în mod expres cap. 2 subcap. 2.4, cap. 3 subcap. 3.1 – 3.9, cap. 4 subcap. 4.8, cap. 5 subcap. 5.1, 5.3 și 5.4;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru construcții și confecții metalice, emise prin Ordinul MMPS nr.56/1997 (cod 42);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaj construcții, emise prin Ordinul MMPS în 1996 (cod 27);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor de beton armat și precomprimat, emise prin Ordinul MMPS nr. 136/1995 (cod 7);
- Norme specifice de protecția muncii pentru manipularea, transportul prin purtare cu mijloace mecanizate și depozitarea materialelor, emise prin Ordinul MMPS nr. 719/1997 (cod 57);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime, emise prin Ordinul MMPS nr. 235/1995 (cod 12);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru fabricarea lianților și azbocimentului, emise prin Ordinul MMPS nr. 161/31.03.1997 (cod 52), cap. III, subcap. 1.

2. În conformitate cu Normele Generale de Protecția Muncii, Constructorul lucrărilor este obligat:

- să analizeze documentația tehnică de execuție din punctul de vedere al securității muncii și dacă este cazul, să facă obiecțiuni, solicitând proiectantului modificările necesare conform reglementărilor legale;
- să aplice prevederile legislative de protecție a muncii, precum și prescripțiile din documentațiile tehnice privind executarea lucrărilor de bază, de serviciu și auxiliare necesare realizării construcțiilor;
- să execute toate lucrările prevăzute în documentația tehnică în scopul realizării unei exploatare ulterioare a construcțiilor în condiții de securitate a muncii și să sesizeze beneficiarul și proiectantul când constată că măsurile propuse sunt insuficiente sau necorespunzătoare, să facă propuneri de soluționare și să solicite acestora aprobările necesare;



- sa ceara beneficiarului ca proiectantul sa acorde asistenta tehnica in vederea rezolvarii problemelor de securitate a muncii in cazurile deosebite aparute in executarea lucrarilor de constructii;
- sa remedieze toate deficientele constatate cu ocazia efectuarii probelor, precum si cele constatate la receptia lucrarilor de constructii.

In mod deosebit se atrage atentia asupra obligativitatii respectarii cu strictete a Ordonantei Guvernului publicata in Monitorul Oficial nr. 18/01.1994 privind asigurarea durabilitatii, calitatii riguroase, sigurantei in functionare si functionabilitatii constructiilor.

3. Beneficiarului ii revin, conform Normelor generale de protectie a muncii, urmatoarele obligatii legale privind executarea constructiilor:

- sa analizeze proiectul din punctul de vedere al masurilor de protectie a muncii si in cazul cand constata deficiente, lipsuri sau neconcordante fata de prevederile legislatiei in vigoare, sa ceara proiectantului remedierea deficientelor constatate, completarea documentatiei tehnice sau punerea in concordanta a prevederilor din proiect cu cele legislative;
- sa colaboreze cu proiectantul si furnizorul, dupa caz, in scopul rezolvarii tuturor problemelor de securitate a muncii;
- pentru lucrarile care se executa in paralel cu desfasurarea procesului de productie, sa incheie cu furnizorul un protocol in care se va delimita suprafata pe care se executa lucrarea, pentru care raspunde privind asigurarea masurilor de protectia a muncii revine furnizorului; in protocol se va specifica si conditiile care trebuie respectate de catre furnizor, astfel incat desfasurarea procesului de productie in conditii de securitate sa nu fie afectat de lucrarile de constructii executate concomitent cu aceasta;
- sa controleze cu ocazia receptiei lucrarilor, realizarea de catre furnizor a tuturor masurilor de protectie a muncii prevazute in documentatia tehnica, refuzind receptia lucrarilor daca nu corespund din punct de vedere al securitatii muncii ;
- sa emita instructiuni proprii de securitate a muncii pe activitatile sau grupele de activitati necesare exploatarei constructiilor.

La exploatarea constructiilor, beneficiarul este obligat sa respecte prevederile legale privind securitatea muncii.

Intocmit,
SC RISE PROIECT SRL

Beneficiar: PRIMARIA MUN. ONESTI, PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU
 Executant:
 Proiectant: SC RISE PROIECT SRL
 Obiectivul: AMPLASARE PANOUL VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor			
TOTAL CAPITOL 1				

CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2				

CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
3.3	Expertizare tehnica			
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
3.5	Proiectare			
3.5.1	Tema de proiectare			
3.5.2	Studiu de fezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor			
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie			
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie			
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			
3.7	Consultanta			

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
3.7.2	Auditul financiar			
3.8	Asistenta tehnica			
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului			
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor			
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii			
3.8.2	Dirigentie de santier			
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare			
TOTAL CAPITOL 3				

CAPITOL 4

Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	001 DEVIZ ESTIMATIV			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL 4				

CAPITOL 5

Alte cheltuieli

5.1	Organizare de santier			
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului			
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii			
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii			
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC			
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare			
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			

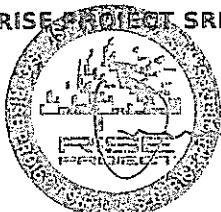
Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
TOTAL CAPITOL 5				

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
TOTAL CAPITOL 6				

CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% (0% din 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2, 3.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.7.1, 3.7.2, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.1.1)			
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret			
TOTAL CAPITOL 7				

TOTAL AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA				
TOTAL Constructii+Montaj				

SC RISE PROJECT SRL



Beneficiar: PRIMARIA MUN. ONESTI, PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU
 Executant:
 Proiectant: SC RISE PROIECT SRL
 Obiectivul: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

null

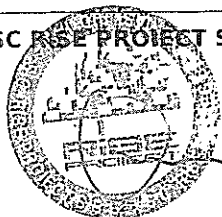
Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului		
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii		
5	3.5	Proiectare		
5.1	3.5.1	Tema de proiectare		
5.2	3.5.2	Studiu de fezabilitate		
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza		
6.1	4.1	Constructii si instalatii		
		001 DEVIZ ESTIMATIV		
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
6.5	4.5	Dotari		
6.6	4.6	Active necorporale		
7	5.1	Organizare de santier		
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		
8	6.2	Probe tehnologice si teste		
TOTAL (fara TVA)				

TOTAL (cu TVA)

null

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4

SC RSE PROIECT SRL



Beneficiar: PRIMARIA MUN. ONESTI, PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU
 Executant:
 Proiectant: SC RISE PROIECT SRL
 Obiectivul: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA
 Obiectul: 001 DEVIZ ESTIMATIV

DEVIZ OBIECT privind cheltuielile necesare realizarii

null

Nr cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

Cheltuieli pentru investitia de baza

CAPITOL I

Constructii si instalatii

4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare			
4.1.2	Rezistenta			
4.1.2.1	01 STRUCTURA METALICA			
4.1.3	Arhitectura			
4.1.4	Instalatii			
4.1.5	Alte categorii de constructii			
TOTAL CAPITOL I				

CAPITOL II

Montaj

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
TOTAL CAPITOL II				

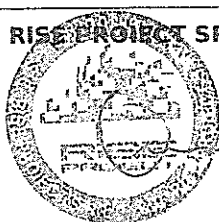
CAPITOL III

Procurare

4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL III				

TOTAL 001 DEVIZ ESTIMATIV

SC RISE PROIECT SRL



Beneficiar: PRIMARIA MUN. ONESTI, PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU
 Executant:
 Proiectant: SC RISE PROIECT SRL
 Obiectivul: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA
 Obiectul: 001 DEVIZ ESTIMATIV

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Constructii si instalatii

	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
		<i>01 STRUCTURA METALICA</i>	
5	4.1.3	Arhitectura	
6	4.1.4	Instalatii	
7	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			

CAPITOL II

II. Montaj

9	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
TOTAL CAPITOL II			

CAPITOL III

III. Procurare

11	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
2	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
13	4.5	Dotari	
14	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			

CAPITOL IV

IV. Probe

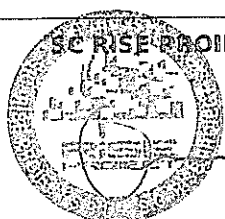
16	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			

TOTAL 001 DEVIZ ESTIMATIV (fara TVA)

TOTAL 001 DEVIZ ESTIMATIV (cu TVA)

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3



Beneficiar: PRIMARIA MUN. ONESTI, PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU
 Executant: SC RISE PROIECT SRL
 Proiectant: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA
 Obiectivul: 001 DEVIZ ESTIMATIV
 Stadiul fizic: 01 STRUCTURA METALICA

Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSC03D1 - Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 MC,cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala,descarcare in depozit teren catg 4	100 mc	0.060		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	TSA04C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 M latime si maximum 4.50 M adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 M teren tare	mc	1.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TSC35A3 - Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de : incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 MC,pamant din teren categoria 1 la distanta < 10 M	100 mc	0.075		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	TRA01A10P - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km \$	tona	0.075		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	CA01D1 - Turnarea betonului simplu marca 1) in straturi de 3?20 CM grosime, pentru egalizari, pante, sape etc, la constructii cu inaltimea pana la 35 M inclusiv	mc	0.300		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	0.302		
6	CC01C1 - Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice	kg	321.700		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	CZ0301E1 - Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate PC 52, D= 10-16 MM ;	kg	321.700		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	CB10B1 - Cofraje pentru beton in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje, din panouri re folosibile cu placaj 15MM inclusiv spijin	mp	3.240		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	CL21A1 - Confectii metalice diverse inglobate total sau partial in beton din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri	kg	30.700		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	6309886 - Confectie metalice inglobate in beton	kg	30.700		
10	CA03G1# - Beton turnat in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero turnare cu mijloace clasice, beton armat clasa1) pentru pompare pe orizontala pe lungimi mai mari de 15 M	mc	5.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	2100995 - Beton de ciment C30/37	mc	5.125		
10.2	3720 - Vibrator universal cu motor termic 2,9-4cp	ora	3.000		
11	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	2.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	TSD04B1 - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand : 10 cm grosime pamant coeziv	mc	2.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	TRB01C14 - Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc rasturnare grup 1-3 distanta 40M \$	tona	4.250		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	TRA06A20 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. =20km \$	tona	12.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	ATD29D - Suporti, stelaje, constructii metalice confectionate pe santier pentru aparate,elem. automat,sust. cablu,cond.	kg	1,036.800		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15.1	3517999 - Profil U ar eg lam cald U 6,5 OL37-1N s 564	kg	1,036.800		
16	CMI35I - Polizarea sudurilor cu polizorul portativ in I sau V, si grosimea tablei de 6,1-10 MM	m	47.200		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	CN21C# - Vopsitorii balustrade,grile,parapete metalice cu 1 str grund anticoroziv pe baza rasini alchidice modif, diluabil apa si 1 strat vopsea pe baza	mp	38.940		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17.1	6103919 - Vopsea intermediara gri deschis V.835-1 ntr 1703-80	kg	3.894		
17.2	6100656 - Grund negru G 905-1 ntr 72-75	kg	3.115		
18	AUT1101A1 - Ora pr automacara cu brat cu zabrele 4,5-5,8 tf 1 schimb	ora	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	TRI1AA04F3 - Incarcarea materialelor, grupa a-usoare si marunte,prin transport pina la 10m rampa,teren-auto categ	tona	1.830		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	TRI1AC12F2 - Descarcare materiale greutate cu ambalaje,sub 10kg deplas.prin purtare pina la 10m,frag..auto-rampa,teren ctg	tona	1.830		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	TRB05A13 - Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 30m	tona	1.830		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	TRA01A20 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.	tona	1.830		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

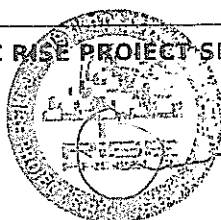
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)		
TVA (19.00%)		
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)		

SC RISE PROIECT SRL



Beneficiar: PRIMARIA MUN. ONESTI, PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU
 Executant:
 Proiectant: SC RISE PROIECT SRL
 Obiectivul: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA
 Obiectul: 001 DEVIZ ESTIMATIV
 Stadiul fizic: 01 STRUCTURA METALICA

Formular C6

Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

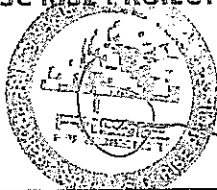
Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	2000573 - Otel beton profil periodic PC 52 S 438 D=10-16MM	kg	324.917			Depozit	0.320
2	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	0.302			Depozit	0.740
3	2100995 - Beton de ciment C30/37	mc	5.125			Depozit	13.580
4	2901167 - Manele D=7-11CM L=2-6M rasinoase S.1040	mc	0.002			Depozit	0.000
5	2903995 - Scindura rasin lunga tiv cls D GR = 24MM L = 4,00M s 942	mc	0.011			Depozit	0.010
6	2928347 - Panou de cofraj tip P fag G 15MM pentru pereti	mp	0.081			Depozit	0.000
7	3517999 - Profil U ar eg lam cald U 6,5 OL37-1N s 564	kg	1,036.800			Depozit	1.040
8	3803128 - Sarma moale obisnuita D= 1,12 OL32 S 889	kg	3.217			Depozit	0.000
9	3803233 - Sarma moale obisnuita D = 2,5 MM, OL 32, S 889	kg	0.162			Depozit	0.000
10	5886942 - Cuie cu cap conic tip a pentru constructii 3X70 OL 34 S 2111	kg	0.259			Depozit	0.000
11	5900712 - Electrode sud.OL.nealiat S 1125/2 E44C 2,5	kg	103.680			Depozit	0.120
12	6001472 - Hartie slefuita uscata cu en foi 23X30 GR 6 S1581	buc	3.894			Depozit	0.000
13	6100656 - Grund negru G 905-1 ntr 72-75	kg	3.115			Depozit	0.000
14	6102197 - Chit de cutit cuptor C 895 -7	kg	1.168			Depozit	0.000
15	6103919 - Vopsea intermediara gri deschis V.835-1 ntr 1703-80	kg	3.894			Depozit	0.000
16	6200676 - White spirit rafinat tip a stas 44	kg	3.894			Depozit	0.000
17	6201084 - Ulei emulsionabil pentru decofrare betoane stas 11382	kg	0.389			Depozit	0.000
18	6202806 - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	0.849			Depozit	0.850
19	6309886 - Confecție metalice inglobate in beton	kg	30.700			Depozit	0.030
20	6719093 - Distanțier din m.plasti.pl poz.arm.in beton pentru grinzi	buc	46.255			Depozit	0.000
21	7306661 - Bumbac de sters	kg	1.947			Depozit	0.000
22	7399999 - Material marunt	%				Depozit	0.000
23	7801001 - Material marunt (dulapi de rasinoase, cuie, scoabe) din valoarea materialelor explicitate	%				Depozit	0.000

TOTAL Materiale

Greutate

16.72

SC RISE PROIECT SRL



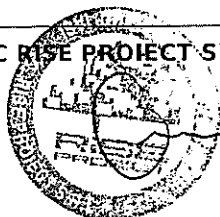
Beneficiar: PRIMARIA MUN. ONESTI, PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU
 Executant: SC RISE PROIECT SRL
 Proiectant: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA
 Obiectul: 001 DEVIZ ESTIMATIV
 Stadiul fizic: 01 STRUCTURA METALICA

Formular C7

Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	11000 - Betonist	20.936			
2	13410 - Dulgher constructii	2.916			
3	15000 - Fierar beton	13.511			
4	17460 - Izolator termic	0.614			
	18100 - Lacatus	3.210			
6	18111 - Lacatus constructii metalice	1.228			
7	18150 - Lacatus montaj masini electrice	32.120			
8	18160 - Lacatus montaj utilaj industrial	191.798			
9	19921 - Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	3.404			
10	20640 - Muncitor deservire constructii masini	0.006			
11	20650 - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	8.391			
12	26100 - Sapator	6.492			
13	27110 - Sudor electric	314.014			
14	31110 - Zugrav vopsitor	46.728			
15	319721 - Muncitor incarcare-descarcare materiale categoria a II-a	1.006			
16	319731 - Muncitor incarcare-descarcare materiale categoria a III-a	1.190			
Ore Manopera		647.560	TOTAL		

SC RISE PROIECT SRL



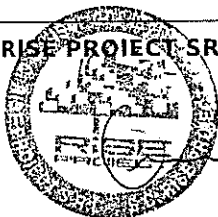
Beneficiar: PRIMARIA MUN. ONESTI, PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU
 Executant: SC RISE PROIECT SRL
 Proiectant: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA
 Obiectul: 001 DEVIZ ESTIMATIV
 Stadiul fizic: 01 STRUCTURA METALICA

Formular C8

Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (fara TVA) - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	1101 - Automacara cu brat cu zabrele 4,5-5,8 tf 1 schimb	2.000		
2	3501 - Excavator pe senile cu O cupa cu motor termic 0,40-0,70MC	0.390		
3	3716 - Vibrator de interior pt.beton actionat,electric 0,9-1,5KW	0.120		
4	3720 - Vibrator universal cu motor termic 2,9-4cp	3.000		
5	4201 - Masina automata de taiat si indret.ot.bet.act.el. D=3-20MM 5-10	0.418		
6	4203 - Stanta electrica de taiat otel-beton,diampina la 40 MM	0.643		
7	4205 - Masina de fasonat otel-beton D=pina la 40MM 2,2KW	2.670		
8	6609 - Trolu electric 3,1-5tf	0.193		
9	7406 - Incarcator frontal pe pneuri de 2,6-3,9 MC	0.322		
TOTAL Utilaje				

SC RISE PROIECT SRL

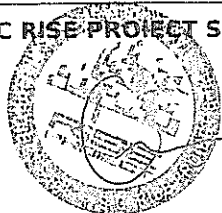


Beneficiar: PRIMARIA MUN. ONESTI, PRIN PRIMAR ADRIAN JILCU
 Executant:
 Proiectant: SC RISE PROIECT SRL
 Obiectivul: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA
 Obiectul: 001 DEVIZ ESTIMATIV
 Stadiul fizic: 01 STRUCTURA METALICA

Formular C9
Lista cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar - Lei/(Tone*Km)	Valoarea - Lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 X 3 X 5
1	30295 - Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5MC dist. = 20km	12.500	20.000	0.500		
2	8888909 - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	0.080	10.000	0.250		
	8888928 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.	1.830	20.000	0.500		
TOTAL Transport						

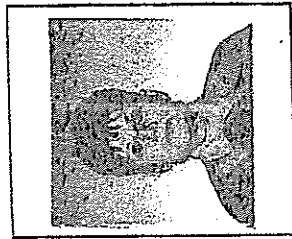
SC RISE PROIECT SRL





S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

2.6. ANEXE



MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

CERTIFICAT

DE

ATESTARE TEHNICO-PROFESIONALĂ

În baza Legii nr. 10/1995 privind
calitatea în construcții, cu modificările
ulterioare și ale actelor normative
subsecvente acesteia referitoare la
atestarea tehnico-profesională a
specialiștilor cu activitate în construcții,

în urma cererii din dosarul nr. 21.53. 12003,
înregistrat la MTCT cu nr. 033.630 / 2005 și a
concluziilor Comisiei de examinare nr. 6... din
14.11.2005..., se emite prezentul certificat.

Scuturarea titularului

Data eliberării

28.04.2006

Seria B Nr.

DIRECTOR

CRISTIAN PAUL
STAMPATIA

07

ROMANIA
MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI



PENTRU

MINISTRU DELEGAT
PUBLICITATE ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI

László BORBÉLY

D-na/D-le POȘTĂNGEANU C. FLORINA

Cod numeric personal: 2540307221161

de profesie INGINER, cu domiciliul în localitatea IAS
str. PROF. BORCEA nr. 21, bl., sc.
et., ap., județul / sectorul IAS

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: VERIFICATOR PROIECTE

ÎN DOMENIILE: CONSTRUCȚII INDUSTRIALE, AGRICOL
CULTIVAREA, AM. BETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE,
METAL ȘI LEAN (A1, A2)

ÎN SPECIALITATEA: —

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: RESISTENȚĂ ȘI
STABILITATE (A1, A2)

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
Directia Generală Dezvoltare Regională și Infrastructură

D-na / Dl. POGĂNCEANU C. FLORINA

Cod numeric personal: 2540507221161

Profesie INGINEER

ATESTAT

Pentru competența VERIFICATOR PROIECTE
 În domeniile CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE,
AGRICOL, CONSTRUCȚII DIN BETON, BETON
ARMAT, ZIDĂRIE, METAL ȘI LEAN (A1, A2)
 În specialitatea: —

Privind cerințele esențiale: PROIECTAREA ȘI VERIFICAREA

Director General / Director: DIANA TENEA

Șef serviciu / Compartiment: —

Semnătura titularului: —

Data eliberării: 25.03.2021

Prezența Legitimă este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională emis în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii nr. 1/2013 privind organizarea și funcționarea M.D.R.A.P., cu modificările ulterioare.

Seria D Nr. 5 07085/2021

Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

 Prelungit valabilitatea până la <u>28.04.2026</u>	 Prelungit valabilitatea până la <u>28.04.2021</u>	 Prelungit valabilitatea până la <u>28.04.2026</u>
Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea
până la	până la	până la

**LEGITIMAȚIE
 DUPLICAT**

Seria D Nr. 5 07085/2021



S.C. RiSE Proiect S.R.L., Iasi
CUI RO34893864
J22/3336/2019
Banca Transilvania:
RO58BTRLRONCRT0311824901
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

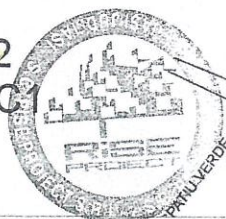
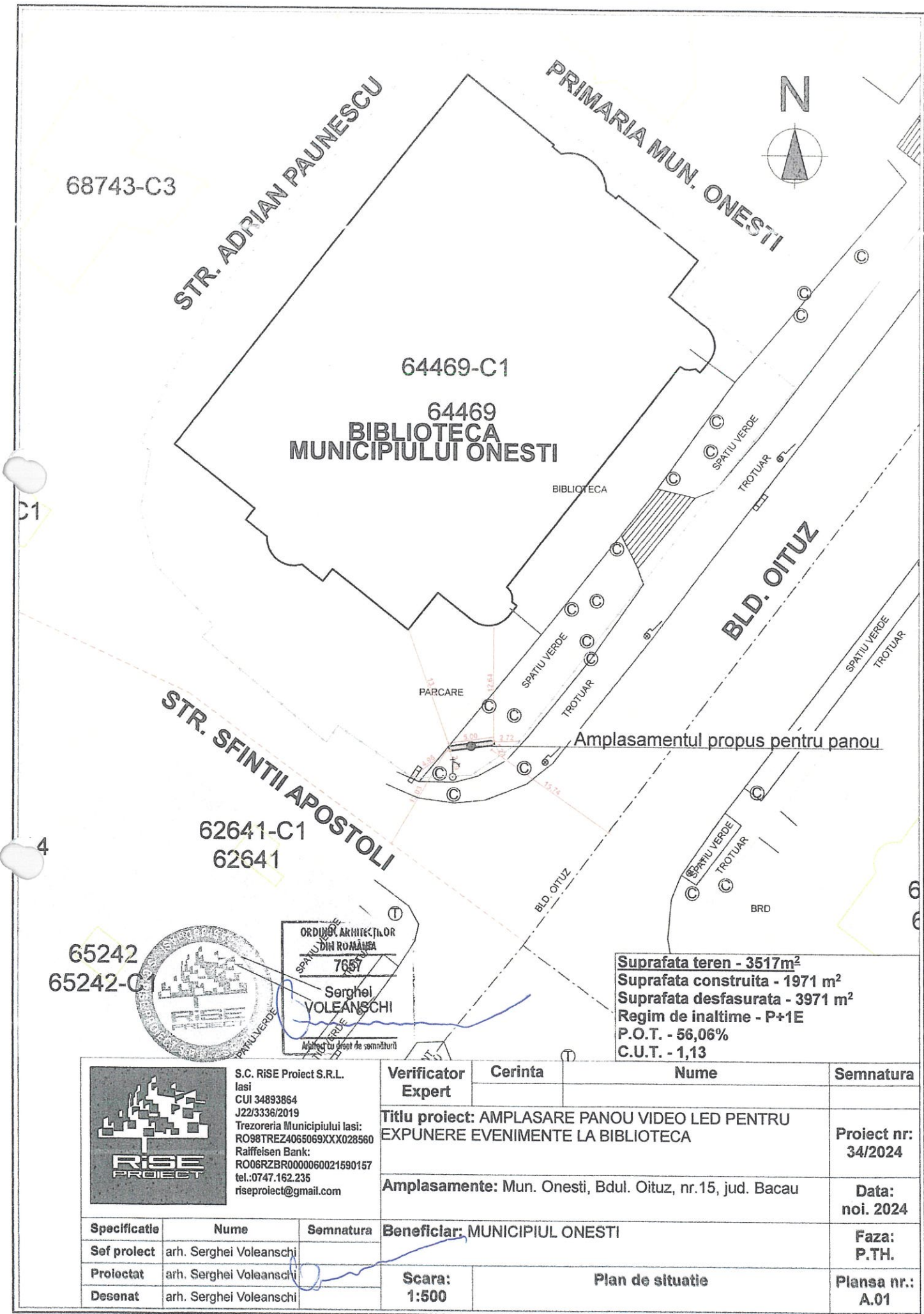
II. PIESE DESENATE



S.C. RISE Proiect S.R.L.
Iasi
CUI 34893864
J22/3336/2019
Trezoreria Municipiului Iasi:
RO98TREZ40650699XX028560
Raiffeisen Bank:
RO06RZBR0000060021590157
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

Verificator Expert	Cerinta	Nume	Semnatura
Titlu proiect: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA			Proiect nr: 34/2024
Amplasamente: Mun. Onesti, Bdul. Oituz, nr.15, jud. Bacau			Data: noi. 2024
Beneficiar: MUNICIPIUL ONESTI			Faza: P.TH.
Scara: 1:2000	Plan de incadrare in zona		Plansa nr.: A.00

Specificatie	Nume	Semnatura
Sef proiect	arh. Serghei Voleanschi	
Proiectat	arh. Serghei Voleanschi	
Desenat	arh. Serghei Voleanschi	



ORDINELE ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
7657
Serghei
VOLEANSCHI
Adoptat cu drept de semnatura

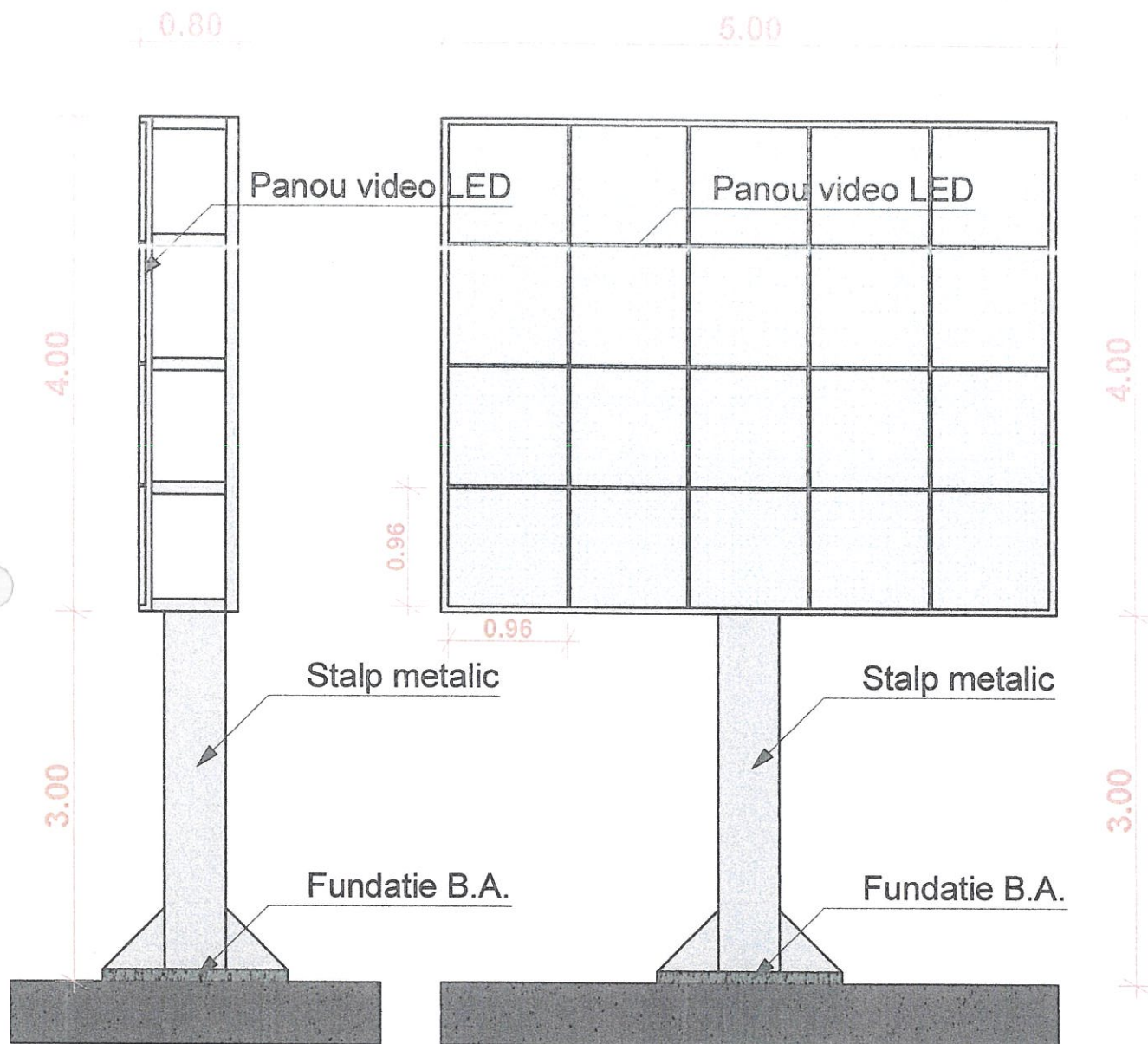
Suprafata teren - 3517m²
Suprafata construita - 1971 m²
Suprafata desfasurata - 3971 m²
Regim de inaltime - P+1E
P.O.T. - 56,06%
C.U.T. - 1,13



S.C. RISE Proiect S.R.L.
Iasi
CUI 34893864
J22/3336/2019
Trezoreria Municipiului Iasi:
RO98TREZ4065069XX028560
Raiffeisen Bank:
RO6RZBR0000060021590157
tel.: 0747.162.235
riseproject@gmail.com

Verificator Expert	Cerinta	Nume	Semnatura
Titlu proiect: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA			Proiect nr: 34/2024
Amplasamente: Mun. Onesti, Bdul. Oituz, nr.15, jud. Bacau			Data: noi. 2024
Beneficiar: MUNICIPIUL ONESTI			Faza: P.TH.
Scara: 1:500	Plan de situatie		Plansa nr.: A.01

Specificatie	Nume	Semnatura
Sef proiect	arh. Serghei Voleanschi	
Proiectat	arh. Serghei Voleanschi	
Desenat	arh. Serghei Voleanschi	



ORDINUL ARHITECTURILOR
DIN ROMANIA

7657

Serghei
VOLEANSCHI

Arhitect cu drept de semnatura



S.C. RISE Project S.R.L.
Iasi
CUI 34893864
J22/3336/2019
Trezoreria Municipiului Iasi:
RO98TREZ4065069XX028560
Raiffeisen Bank:
RO06RZBR0000060021590157
tel.: 0747.162.235
riseproject@gmail.com

Verificator Expert	Cerinta	Nume	Semnatura
Titlu proiect: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA			Proiect nr: 34/2024
Amplasamente: Mun. Onesti, Bdul. Oituz, nr.15, jud. Bacau			Data: noi. 2024
Beneficiar: MUNICIPIUL ONESTI			Faza: P.TH.
Scara: 1:50	Vedere panou		Plansa nr.: A.02

Specificatie	Nume	Semnatura
Sef proiect	arh. Serghei Voleanschi	
Proiectat	arh. Serghei Voleanschi	
Desenat	arh. Serghei Voleanschi	

68743-C3

STR. ADRIAN PAUNESCU

PRIMARIA MUN. ONESTI



64469-C1

64469
BIBLIOTECA
MUNICIPIULUI ONESTI

BIBLIOTECA

BLD. OITUZ

STR. SFINTII APOSTOLI

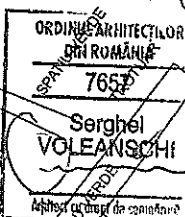
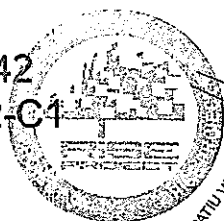
PLATFORMA
DEPOZITARE
MATERIALE

PARCARE

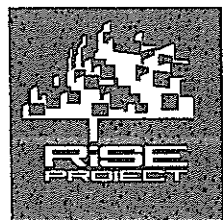
Amplasamentul propus pentru panou

62641-C1
62641

65242
65242-C1



Suprafata teren - 3517m²
Suprafata construita - 1971 m²
Suprafata desfasurata - 3971 m²
Regim de inaltime - P+1E
P.O.T. - 56,06%
C.U.T. - 1,13

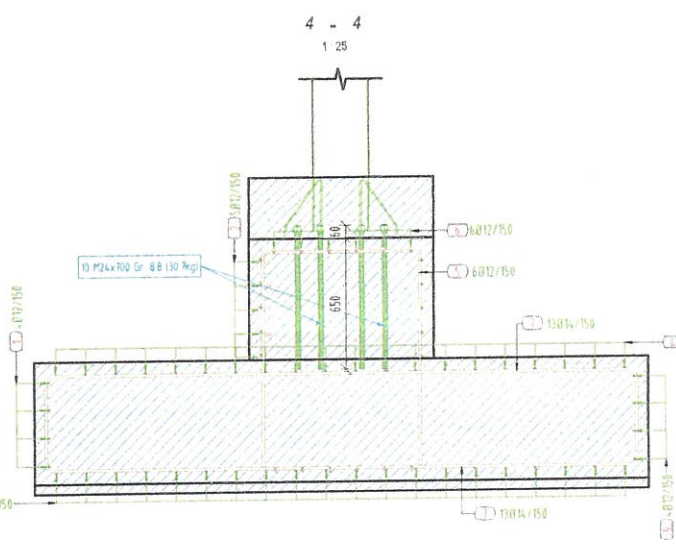
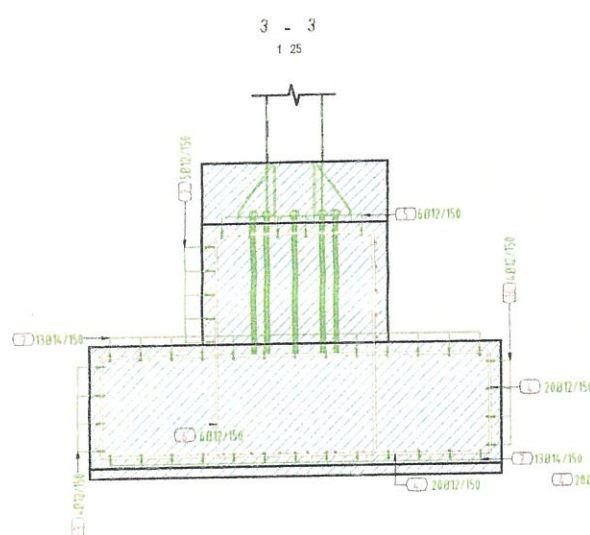


S.C. RISE Proiect S.R.L.
Iasi
CUI 34893864
J22/3336/2019
Trezoreria Municipiului Iasi:
RO98TREZ4065069XX028560
Raiffeisen Bank:
RO06RZBR00000060021590157
tel.: 0747.162.235
riseproiect@gmail.com

Verificator Expert	Cerinta	Nume	Semnatura
Titlu proiect: AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA			Proiect nr: 34/2024
Amplasamente: Mun. Onesti, Bdul. Oituz, nr.15, jud. Bacau			Data: noi. 2024
Beneficiar: MUNICIPIUL ONESTI			Faza: D.T.O.E.
Scara: 1:500	Plan de situatie ORGANIZARE DE SANTIER		Plansa nr.: 0.01

Specificatie	Nume	Semnatura
Sef proiect	arh. Serghei Voleanschi	
Proiectat	arh. Serghei Voleanschi	
Desenat	arh. Serghei Voleanschi	

1 : 10



Nr. buc.	Ansamblu	Secțiune	L (mm)	Ofel Grade	Masă (kg)	Total masă (kg)	Arie (m ²)	Total arie (m ²)
8	A01	RHS80x40x3	600					
1	p05	RHS80x40x3	600	S355 R	33	24.9	0.14	0.14
					TOTAL	24.9		0.14
4	A02	RHS40x3	1090					
1	p13	RHS40x3	1090	S355 R	35	14.5	0.12	0.12
					TOTAL	14.5		0.12
4	A03	RHS40x3	1115					
1	p12	RHS40x3	1115	S355 R	37	14.7	0.12	0.12
					TOTAL	14.7		0.12
4	A04	RHS40x3	600					
1	p14	RHS40x3	600	S355 R	2	4.5	0.02	0.02
					TOTAL	4.5		0.02
2	A05	RHS80x40x3	4.880					
2	p11	RHS80x40x3	4.880	S355 R	25.2	101.2	1.12	4.44
5	p01	L40X4	40	S355 R	0.1	5	0.01	0.01
4	p02	L100X75X7	40	S355 R	0.4	5	0.01	0.01
5	p03	RHS80x40x3	1.840	S355 R	9.5	114.6	0.12	5.08
4	p08	RHS40x3	1.245	S355 R	4.2	39.4	0.15	1.53
4	p09	RHS40x3	984	S355 R	3.2	25	0.15	1.18
1	p17	RHS80x40x3	880	S355 R	4.6	51	0.2	0.2
					TOTAL	159.2		2.24
1	A06	RHS80x40x3	4.880					
2	p11	RHS80x40x3	4.880	S355 R	25.2	50.7	1.12	2.24
5	p01	L40X4	40	S355 R	0.1	0.5	0.01	0.02
5	p02	L100X75X7	40	S355 R	0.4	1.5	0.01	0.04
5	p04	RHS80x40x3	1.760	S355 R	9.1	24.5	0.4	2.24
4	p10	RHS40x3	945	S355 R	3.1	12.5	0.14	0.52
2	p15	RHS80x40x3	1.285	S355 R	6.5	13.6	0.3	0.6
2	p16	RHS80x40x3	1.211	S355 R	6.4	12.5	0.28	0.52
1	p17	RHS80x40x3	880	S355 R	4.6	4.6	0.2	0.2
1	p18	L100X75X7	40	S355 R	0.4	0.4	0.01	0.01
					TOTAL	151.2		4.52
1	A07	RHS8273x5	7.100					
1	p20	RHS8273x5	7.100	S355 R	233.6	233.6	6.26	6.26
10	p06	L80X40X6	2.13	S355 R	12	16.5	0.08	0.64
9	p07	L80X40X6	480	S355 R	3.3	33.1	0.14	1.43
1	p19	L80X40X6	880	S355 R	3.3	3.3	0.16	0.16
4	p21	PL 12x145x250	370	S355 R	3.4	14.8	0.14	0.33
1	p22	PL 30X550x50	550	S355 R	71.2	71.2	0.67	0.67
					TOTAL	374.2		9.5
4	A08	RHS80x40x3	600					
1	p05	RHS80x40x3	600	S355 R	31	12.5	0.16	0.16
1	p01	L40X4	40	S355 R	0.1	0.4	0.01	0.02
					TOTAL	12.8		0.18
1	A09	RHS80x40x3	4.880					
2	p11	RHS80x40x3	4.880	S355 R	25.2	59.7	1.12	2.24
5	p01	L40X4	40	S355 R	0.1	0.4	0.01	0.01
5	p02	L100X75X7	40	S355 R	0.4	1.5	0.01	0.02
5	p04	RHS80x40x3	1.760	S355 R	9.1	24.5	0.4	2.44
4	p10	RHS40x3	945	S355 R	3.1	12.5	0.14	0.52
2	p15	RHS80x40x3	1.285	S355 R	6.5	13.6	0.3	0.6
2	p16	RHS80x40x3	1.211	S355 R	6.4	12.5	0.28	0.52
1	p17	RHS80x40x3	880	S355 R	4.6	4.6	0.2	0.2
1	p18	L100X75X7	40	S355 R	0.4	0.4	0.01	0.01
					TOTAL	151.2		0.74
Masă totală							1036.8kg	
Arie totală							30.94m ²	

Armare fundație							
Marcă	Φ	Det. fasonare	Nr. total	Lungime [m]	Σ-Lungimi [m]	Masă [kg/m]	Σ-Masă [kg]
1	12		4	2.98	11.92	0.89	10.58
2	12		5	3.38	16.9	0.89	15.01
3	12		4	4.00	16	0.89	14.21
4	12		40	2.90	116	0.89	103.01
5	12		6	3.43	20.58	0.89	18.28
6	12		6	3.48	20.88	0.89	18.54
7	14		26	3.71	96.46	1.21	116.72
9	12		4	2.98	11.92	0.89	10.58
10	12		4	4.01	16.04	0.89	14.24
MASĂ TOTALĂ [kg]						321.17	

Note:

- Executantul și dirigintele de șantier au obligația de a verifica documentația proiectului înainte de începerea lucrărilor și în cazul în care se constată eventuale neconcordanțe sau lipsuri trebuie să se solicite înmărm sau completări de la proiectantul de specialitate a obiectivului.
- Numai după o verificare atentă a proiectului și a cantităților de lucru se pot demara lucrările de execuție.
- Este obligatorie corectarea tuturor plângerilor, pentru toate specialitățile care obțin la realizarea acestui proiect, premierzilor suferite lucrărilor.
- Constructorul are obligația să verifice toate cotele elementelor de trasee, cotare și amare.
- Orice neconcordanță între planșele șantii și, de pe teren va fi prezentată proiectantului pentru a putea fi remediată.
- Proiectul va fi citit integral - se vor citi împreună: planul de încadrare în zonă, planul de situație, planurile de ordonare a secțiunilor, fațetele, planurile de sistematizare, planurile de structură și instalații aferente. Executantul are obligația de a-și lua propriile măsuri care corespund realității din șantier. Toate cotele se măsoară raportat la cota parolilor finite de la parter.

ATENȚIE: Cotele din prezentul proiect sunt date în mm.

Caracteristici:
 Armături longitudinale și transversale - B500 (C)
 Sârmă de legat - Conform STAS 889/80
 Clasă de rezistență a betonului pentru egalizări - C8/10

Clasă de rezistență beton infrastructură și suprastructură - C30/37:

- Dozajul minim de ciment este de 340kg/m³;
- clasa de consistență S4;
- clasa de expunere este XC1 (RO);
- raportul maxim apă/ciment va fi 0,55;
- tipul de ciment va fi CEM II A 32,5 N SAU R;
- se va folosi agregat d_{max} = 22mm;

Proiectant rezistență:
S.C. AUGUST PROIECTARE S.R.L.
J22/1105/2019
august.proiectare@gmail.com tel. 0753524268

Beneficiar

MUNICIPIUL ONEȘTI

Specificatie	Nume
--------------	------

Sef proiect	ing. Popa D.
-------------	--------------

Title project

AMPLASARE PANOU VIDEO LED PENTRU
EXPUNERE EVENIMENTE LA
BIBLIOTECA

10/10/2014

At a Great Red Cross on 15 July 1890

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 105–112

Project nr.

21/2025

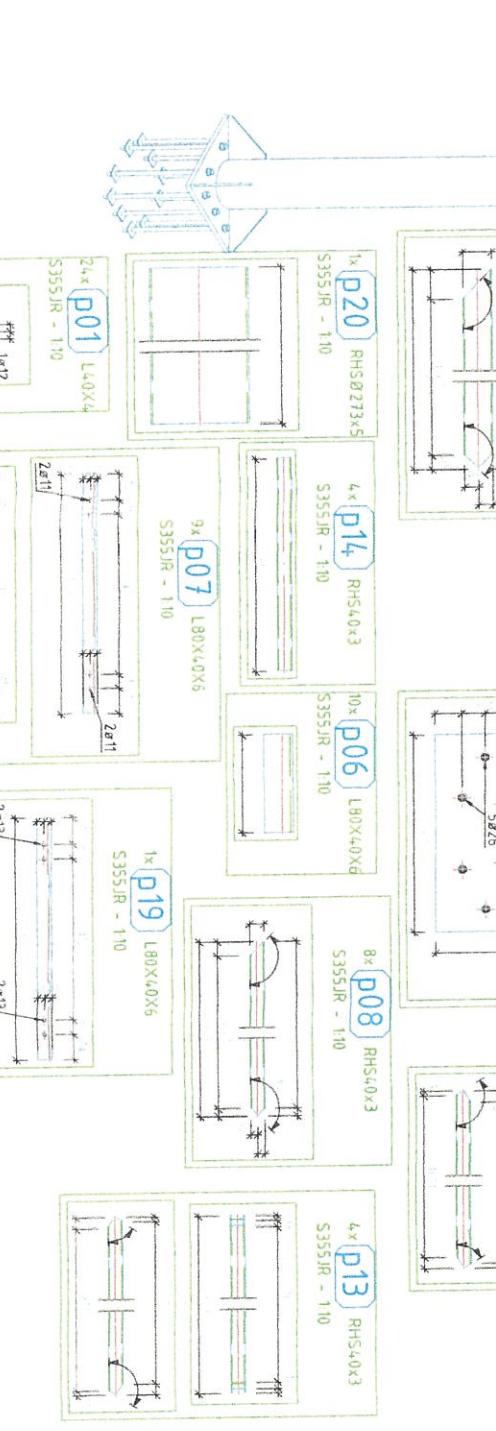
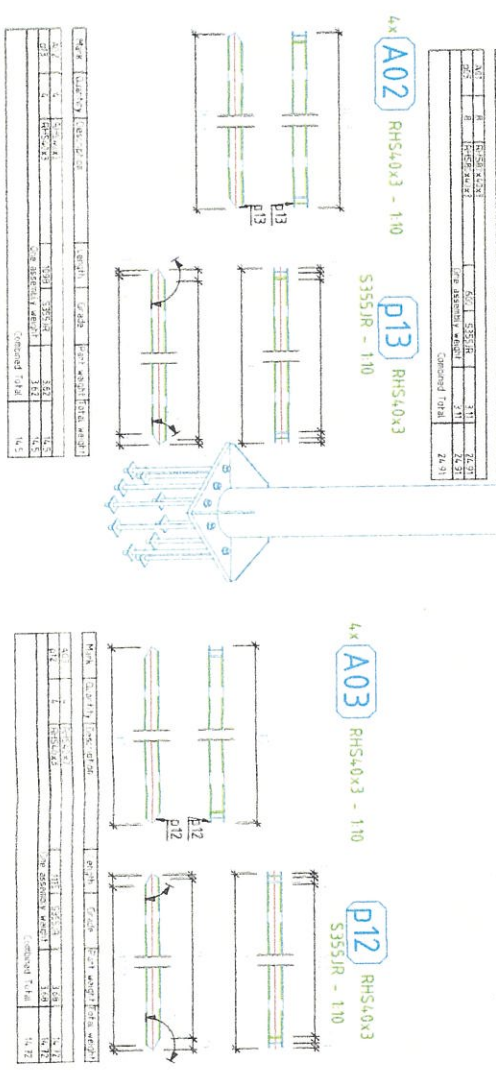
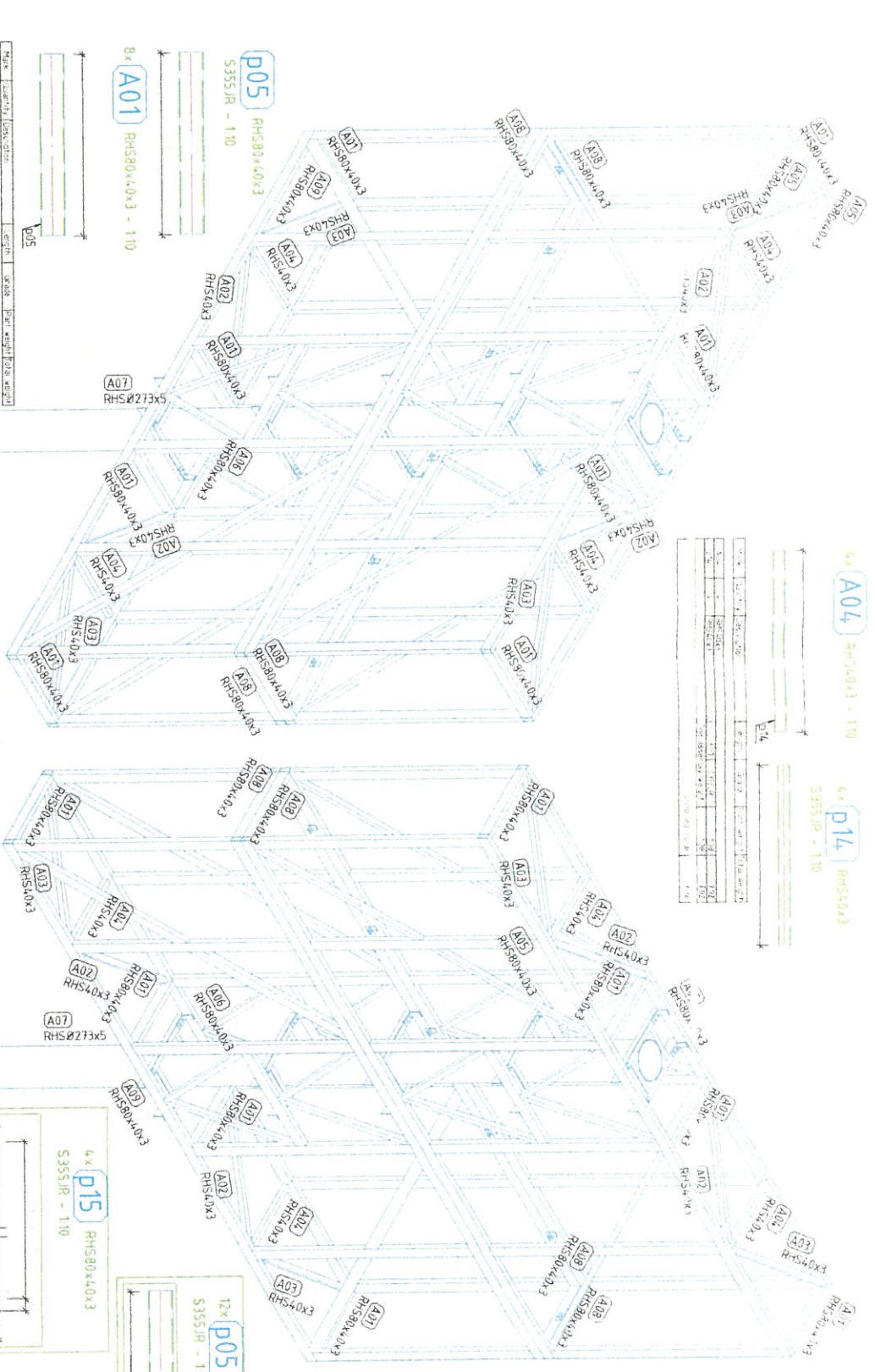
Faza

P.Yh.

Revizia

Please print.

Piese	Nr. buc.	Ansamblu
P01	10	A05
P01	5	A06
P01	4	A08
P01	5	A09
P02	5	A05
P02	5	A09
P03	12	A05
P04	6	A09
P05	8	A01
P05	4	A08
P06	10	A07
P07	9	A07
P08	8	A05
P09	4	A05
P10	4	A09
P10	4	A05
P11	2	A06
P11	2	A09
P12	2	A03
P13	4	A02
P14	4	A04
P15	2	A05
P16	2	A06
P16	2	A09
P17	2	A05
P17	1	A06
P17	1	A09
P18	1	A06
P19	1	A07
P20	1	A07
P21	4	A07
P22	1	A07



Se prezinta in acest proiect structura de acoperis a halei, realizata dintr-un sistem de truse metalice, cu acoperisul realizat dintr-un sistem de panouri sandwich. Structura este realizata dintr-un sistem de truse metalice, cu acoperisul realizat dintr-un sistem de panouri sandwich. Structura este realizata dintr-un sistem de truse metalice, cu acoperisul realizat dintr-un sistem de panouri sandwich.

Notă:
- Toate dimensiunile sunt date în milimetri.
- Toate dimensiunile sunt date în milimetri.
- Toate dimensiunile sunt date în milimetri.

Comenză:
Data: 2021.10.20
Către: S.C. SIDERUL S.A.
De la: S.C. SIDERUL S.A.
Către: S.C. SIDERUL S.A.
De la: S.C. SIDERUL S.A.

Descriere:
Structura de acoperis a halei, realizata dintr-un sistem de truse metalice, cu acoperisul realizat dintr-un sistem de panouri sandwich.

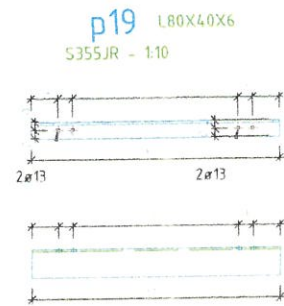
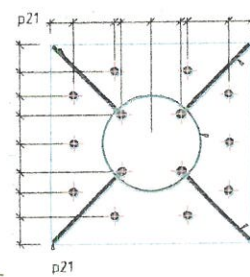
Detalii:
- Toate dimensiunile sunt date în milimetri.
- Toate dimensiunile sunt date în milimetri.
- Toate dimensiunile sunt date în milimetri.

Proiectant:
S.C. SIDERUL S.A.
Proiectant: S.C. SIDERUL S.A.
Proiectant: S.C. SIDERUL S.A.

Verificat:
S.C. SIDERUL S.A.
Verificat: S.C. SIDERUL S.A.
Verificat: S.C. SIDERUL S.A.

Proiect:
S.C. SIDERUL S.A.
Proiect: S.C. SIDERUL S.A.
Proiect: S.C. SIDERUL S.A.

1x A07 RHSØ273x5 - 1:10



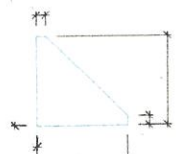
p20 RHSØ273x5
S355JR - 1:10

p21 PL 12x245x250
S355JR - 1:10

p22 PL 30x550x550
S355JR - 1:10

[- [

Mark	Quantity	Densities	Length	Grade	Part weight	Total weight
A07	1	10S027756				
p0	1	10S027756	106	335,06	3,64	21,66
pZ	1	10S050500	180	335,06	6,18	31,76
p1	9	10S050500	180	335,06	55,62	288,90
p2	9	10S050500	180	335,06	55,62	288,90
p3	4	10S050500	250	335,06	34,4	137,6
p4	10	10S050500	271	335,06	36,8	368,0
One assembly weight					10,72	320,5
					Container Total:	370,59



4x **A08** RH580x40x3 - 1.10



Mark	Quantity	Description	Length	Grade	Part weight	Total weight
A18	6	10x10x6				
p11	6	10x10x6	600	S235JR	3.31	12.66
p11	6	10x10x6	60	S235JR	0.1	0.39
				One assembly weight	3.21	12.94
				Combined total		12.94

Caracteristici:
Amplas longitudinal si transversale - B50 (C)
Clasă de legal - Conform STAS 838/90
Clasă de rezistență a betonului pentru expozitie - C30/37

Clasă de rezistență beton infrastructură și supestructură - C30/37:

- Densitate medie de calcul este de 2450 kg/m³
- clasa de consistență C4
- clasa de expunere este 40 (C1)
- raportul maxim admixtului va fi 0,55
- tipul de ciment va fi CEM I/A 32,5 N 50 N
- se va folosi agregat fin - 20mm

Notă:

- Evidențierea dispoziției de punere în aplicare a și a acțiunilor documentelor prevăzute înainte de începerea lucrărilor și în cursul în care se constată erorile, necesită ca aceste acțiuni să fie întreprinse cu o mare atenție, urmându-se urmărirea și eliminarea tuturor cauzelor de apariție a erorilor.
- Evidențierea acțiunilor de punere în aplicare a și a acțiunilor de monitorizare trebuie să fie realizată cu atenție pentru a preveni erorile în aplicare.
- Evidențierea rezultatelor muncii trebuie să fie realizată cu atenție pentru a preveni erorile în aplicare.
- Conținutul acțiunilor de punere în aplicare a și a acțiunilor de monitorizare trebuie să fie realizat cu atenție pentru a preveni erorile în aplicare.
- Conținutul acțiunilor de punere în aplicare a și a acțiunilor de monitorizare trebuie să fie realizat cu atenție pentru a preveni erorile în aplicare.
- Conținutul acțiunilor de punere în aplicare a și a acțiunilor de monitorizare trebuie să fie realizat cu atenție pentru a preveni erorile în aplicare.

ATENȚIE: Cotele din prezenta plan sunt date în mm.

Projectant registered
S.C. AUGUST PROJECTARE S.R.L.
J22/1105/2019

august.prolectare@gmail.com tel. 0755524269

Specificite	Time
-------------	------

Self project	ing. Papi D.
Provincial	ing. Papi D.

Info project	
---------------------	--

AMPLASARE PANOURI VIDEO LED PENTRU
EXPUNERE EVENIMENTE LA
BIBLIOTECA

THE CHURCH OF THE HOLY TRINITY

ANDERSON, AR, 430

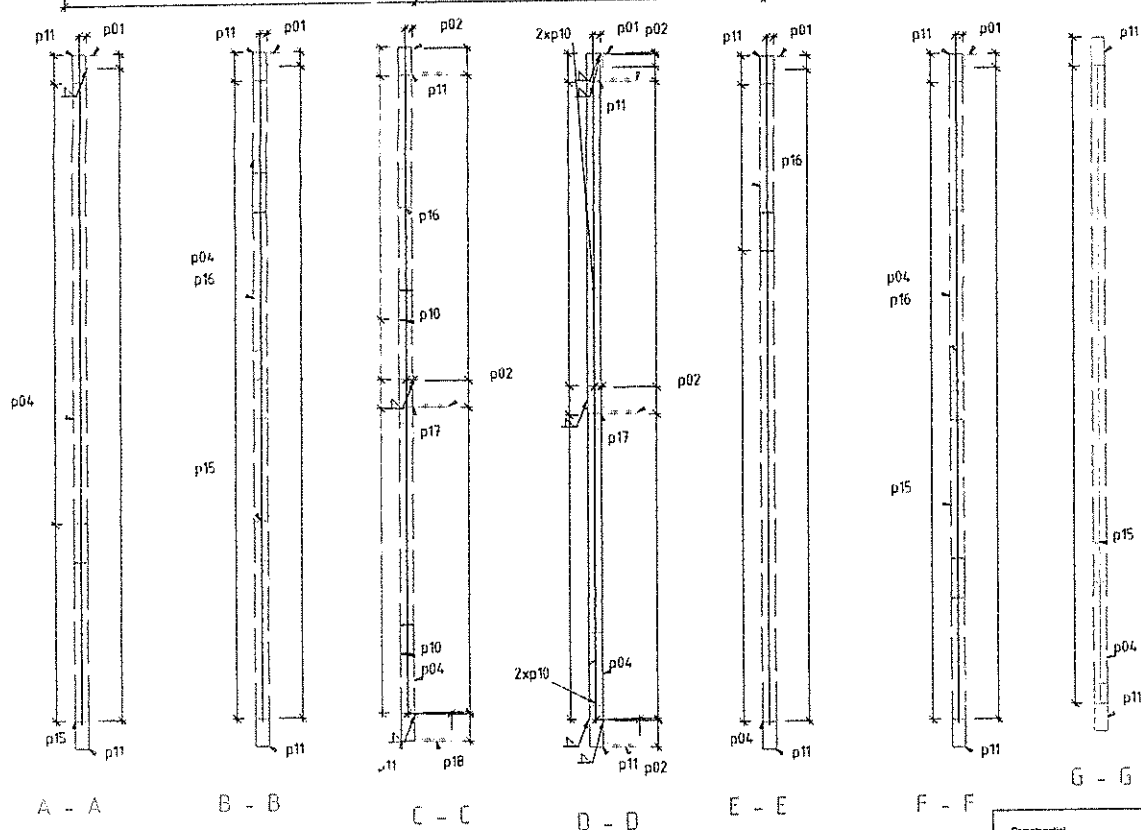
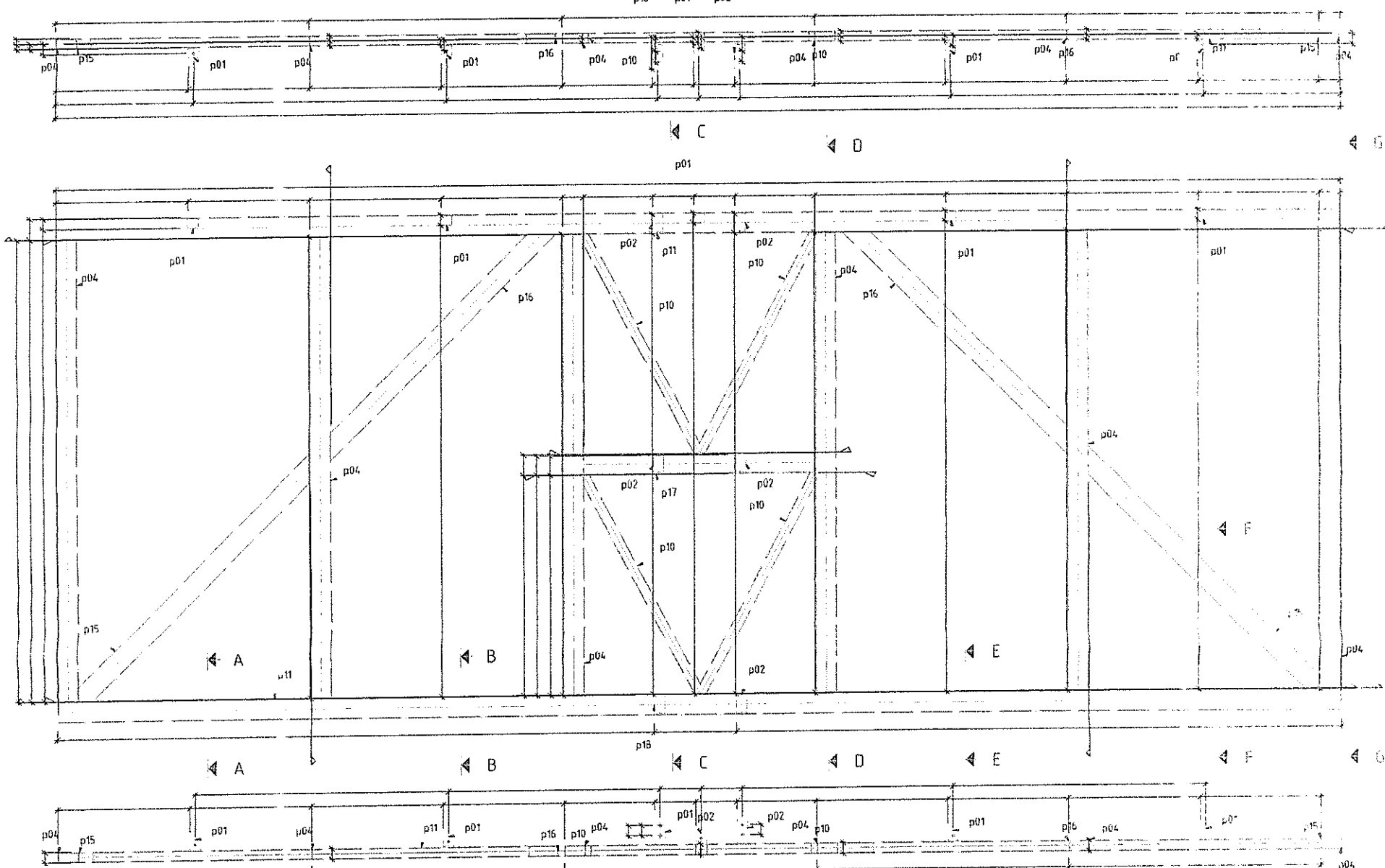
21/02/25

$$c_{aro}$$

P. 96

85

p18 p01 p02



Area	Category	Sub-Category	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5
Area 1	1	Sub-Category 1	Value 1.1	Value 1.2	Value 1.3	Value 1.4	Value 1.5
Area 2	2	Sub-Category 2	Value 2.1	Value 2.2	Value 2.3	Value 2.4	Value 2.5
Area 3	3	Sub-Category 3	Value 3.1	Value 3.2	Value 3.3	Value 3.4	Value 3.5
Area 4	4	Sub-Category 4	Value 4.1	Value 4.2	Value 4.3	Value 4.4	Value 4.5
Area 5	5	Sub-Category 5	Value 5.1	Value 5.2	Value 5.3	Value 5.4	Value 5.5
Area 6	6	Sub-Category 6	Value 6.1	Value 6.2	Value 6.3	Value 6.4	Value 6.5
Area 7	7	Sub-Category 7	Value 7.1	Value 7.2	Value 7.3	Value 7.4	Value 7.5
Area 8	8	Sub-Category 8	Value 8.1	Value 8.2	Value 8.3	Value 8.4	Value 8.5
Area 9	9	Sub-Category 9	Value 9.1	Value 9.2	Value 9.3	Value 9.4	Value 9.5
Area 10	10	Sub-Category 10	Value 10.1	Value 10.2	Value 10.3	Value 10.4	Value 10.5
Area 11	11	Sub-Category 11	Value 11.1	Value 11.2	Value 11.3	Value 11.4	Value 11.5
Area 12	12	Sub-Category 12	Value 12.1	Value 12.2	Value 12.3	Value 12.4	Value 12.5
Area 13	13	Sub-Category 13	Value 13.1	Value 13.2	Value 13.3	Value 13.4	Value 13.5
Area 14	14	Sub-Category 14	Value 14.1	Value 14.2	Value 14.3	Value 14.4	Value 14.5
Area 15	15	Sub-Category 15	Value 15.1	Value 15.2	Value 15.3	Value 15.4	Value 15.5
Area 16	16	Sub-Category 16	Value 16.1	Value 16.2	Value 16.3	Value 16.4	Value 16.5
Area 17	17	Sub-Category 17	Value 17.1	Value 17.2	Value 17.3	Value 17.4	Value 17.5
Area 18	18	Sub-Category 18	Value 18.1	Value 18.2	Value 18.3	Value 18.4	Value 18.5
Area 19	19	Sub-Category 19	Value 19.1	Value 19.2	Value 19.3	Value 19.4	Value 19.5
Area 20	20	Sub-Category 20	Value 20.1	Value 20.2	Value 20.3	Value 20.4	Value 20.5
Area 21	21	Sub-Category 21	Value 21.1	Value 21.2	Value 21.3	Value 21.4	Value 21.5
Area 22	22	Sub-Category 22	Value 22.1	Value 22.2	Value 22.3	Value 22.4	Value 22.5
Area 23	23	Sub-Category 23	Value 23.1	Value 23.2	Value 23.3	Value 23.4	Value 23.5
Area 24	24	Sub-Category 24	Value 24.1	Value 24.2	Value 24.3	Value 24.4	Value 24.5
Area 25	25	Sub-Category 25	Value 25.1	Value 25.2	Value 25.3	Value 25.4	Value 25.5
Area 26	26	Sub-Category 26	Value 26.1	Value 26.2	Value 26.3	Value 26.4	Value 26.5
Area 27	27	Sub-Category 27	Value 27.1	Value 27.2	Value 27.3	Value 27.4	Value 27.5
Area 28	28	Sub-Category 28	Value 28.1	Value 28.2	Value 28.3	Value 28.4	Value 28.5
Area 29	29	Sub-Category 29	Value 29.1	Value 29.2	Value 29.3	Value 29.4	Value 29.5
Area 30	30	Sub-Category 30	Value 30.1	Value 30.2	Value 30.3	Value 30.4	Value 30.5
Area 31	31	Sub-Category 31	Value 31.1	Value 31.2	Value 31.3	Value 31.4	Value 31.5
Area 32	32	Sub-Category 32	Value 32.1	Value 32.2	Value 32.3	Value 32.4	Value 32.5
Area 33	33	Sub-Category 33	Value 33.1	Value 33.2	Value 33.3	Value 33.4	Value 33.5
Area 34	34	Sub-Category 34	Value 34.1	Value 34.2	Value 34.3	Value 34.4	Value 34.5
Area 35	35	Sub-Category 35	Value 35.1	Value 35.2	Value 35.3	Value 35.4	Value 35.5
Area 36	36	Sub-Category 36	Value 36.1	Value 36.2	Value 36.3	Value 36.4	Value 36.5
Area 37	37	Sub-Category 37	Value 37.1	Value 37.2	Value 37.3	Value 37.4	Value 37.5
Area 38	38	Sub-Category 38	Value 38.1	Value 38.2	Value 38.3	Value 38.4	Value 38.5
Area 39	39	Sub-Category 39	Value 39.1	Value 39.2	Value 39.3	Value 39.4	Value 39.5
Area 40	40	Sub-Category 40	Value 40.1	Value 40.2	Value 40.3	Value 40.4	Value 40.5
Area 41	41	Sub-Category 41	Value 41.1	Value 41.2	Value 41.3	Value 41.4	Value 41.5
Area 42	42	Sub-Category 42	Value 42.1	Value 42.2	Value 42.3	Value 42.4	Value 42.5
Area 43	43	Sub-Category 43	Value 43.1	Value 43.2	Value 43.3	Value 43.4	Value 43.5
Area 44	44	Sub-Category 44	Value 44.1	Value 44.2	Value 44.3	Value 44.4	Value 44.5
Area 45	45	Sub-Category 45	Value 45.1	Value 45.2	Value 45.3	Value 45.4	Value 45.5
Area 46	46	Sub-Category 46	Value 46.1	Value 46.2	Value 46.3	Value 46.4	Value 46.5
Area 47	47	Sub-Category 47	Value 47.1	Value 47.2	Value 47.3	Value 47.4	Value 47.5
Area 48	48	Sub-Category 48	Value 48.1	Value 48.2	Value 48.3	Value 48.4	Value 48.5
Area 49	49	Sub-Category 49	Value 49.1	Value 49.2	Value 49.3	Value 49.4	Value 49.5
Area 50	50	Sub-Category 50	Value 50.1	Value 50.2	Value 50.3	Value 50.4	Value 50.5
Area 51	51	Sub-Category 51	Value 51.1	Value 51.2	Value 51.3	Value 51.4	Value 51.5
Area 52	52	Sub-Category 52	Value 52.1	Value 52.2	Value 52.3	Value 52.4	Value 52.5
Area 53	53	Sub-Category 53	Value 53.1	Value 53.2	Value 53.3	Value 53.4	Value 53.5
Area 54	54	Sub-Category 54	Value 54.1	Value 54.2	Value 54.3	Value 54.4	Value 54.5
Area 55	55	Sub-Category 55	Value 55.1	Value 55.2	Value 55.3	Value 55.4	Value 55.5
Area 56	56	Sub-Category 56	Value 56.1	Value 56.2	Value 56.3	Value 56.4	Value 56.5
Area 57	57	Sub-Category 57	Value 57.1	Value 57.2	Value 57.3	Value 57.4	Value 57.5
Area 58	58	Sub-Category 58	Value 58.1	Value 58.2	Value 58.3	Value 58.4	Value 58.5
Area 59	59	Sub-Category 59	Value 59.1	Value 59.2	Value 59.3	Value 59.4	Value 59.5
Area 60	60	Sub-Category 60	Value 60.1	Value 60.2	Value 60.3	Value 60.4	Value 60.5
Area 61	61	Sub-Category 61	Value 61.1	Value 61.2	Value 61.3	Value 61.4	Value 61.5
Area 62	62	Sub-Category 62	Value 62.1	Value 62.2	Value 62.3	Value 62.4	Value 62.5
Area 63	63	Sub-Category 63	Value 63.1	Value 63.2	Value 63.3	Value 63.4	Value 63.5
Area 64	64	Sub-Category 64	Value 64.1	Value 64.2	Value 64.3	Value 64.4	Value 64.5
Area 65	65	Sub-Category 65	Value 65.1	Value 65.2	Value 65.3	Value 65.4	Value 65.5
Area 66	66	Sub-Category 66	Value 66.1	Value 66.2	Value 66.3	Value 66.4	Value 66.5
Area 67	67	Sub-Category 67	Value 67.1	Value 67.2	Value 67.3	Value 67.4	Value 67.5
Area 68	68	Sub-Category 68	Value 68.1	Value 68.2	Value 68.3	Value 68.4	Value 68.5
Area 69	69	Sub-Category 69	Value 69.1	Value 69.2	Value 69.3	Value 69.4	Value 69.5
Area 70	70	Sub-Category 70	Value 70.1	Value 70.2	Value 70.3	Value 70.4	Value 70.5
Area 71	71	Sub-Category 71	Value 71.1	Value 71.2	Value 71.3	Value 71.4	Value 71.5
Area 72	72	Sub-Category 72	Value 72.1	Value 72.2	Value 72.3	Value 72.4	Value 72.5
Area 73	73	Sub-Category 73	Value 73.1	Value 73.2	Value 73.3	Value 73.4	Value 73.5
Area 74	74	Sub-Category 74	Value 74.1	Value 74.2	Value 74.3	Value 74.4	Value 74.5
Area 75	75	Sub-Category 75	Value 75.1	Value 75.2	Value 75.3	Value 75.4	Value 75.5
Area 76	76	Sub-Category 76	Value 76.1	Value 76.2	Value 76.3	Value 76.4	Value 76.5
Area 77	77	Sub-Category 77	Value 77.1	Value 77.2	Value 77.3	Value 77.4	Value 77.5
Area 78	78	Sub-Category 78	Value 78.1	Value 78.2	Value 78.3	Value 78.4	Value 78.5
Area 79	79	Sub-Category 79	Value 79.1	Value 79.2	Value 79.3	Value 79.4	Value 79.5
Area 80	80	Sub-Category 80	Value 80.1	Value 80.2	Value 80.3	Value 80.4	Value 80.5
Area 81	81	Sub-Category 81	Value 81.1	Value 81.2	Value 81.3	Value 81.4	Value 81.5
Area 82	82	Sub-Category 82	Value 82.1	Value 82.2	Value 82.3	Value 82.4	Value 82.5
Area 83	83	Sub-Category 83	Value 83.1	Value 83.2	Value 83.3	Value 83.4	Value 83.5
Area 84	84	Sub-Category 84	Value 84.1	Value 84.2	Value 84.3	Value 84.4	Value 84.5
Area 85	85	Sub-Category 85	Value 85.1	Value 85.2	Value 85.3	Value 85.4	Value 85.5
Area 86	86	Sub-Category 86	Value 86.1	Value 86.2	Value 86.3	Value 86.4	Value 86.5
Area 87	87	Sub-Category 87	Value 87.1	Value 87.2	Value 87.3	Value 87.4	Value 87.5
Area 88	88	Sub-Category 88	Value 88.1	Value 88.2	Value 88.3	Value 88.4	Value 88.5
Area 89	89	Sub-Category 89	Value 89.1	Value 89.2	Value 89.3	Value 89.4	Value 89.5
Area 90	90	Sub-Category 90	Value 90.1	Value 90.2	Value 90.3	Value 90.4	Value 90.5
Area 91	91	Sub-Category 91	Value 91.1	Value 91.2	Value 91.3	Value 91.4	Value 91.5
Area 92	92	Sub-Category 92	Value 92.1	Value 92.2	Value 92.3	Value 92.4	Value 92.5
Area 93	93	Sub-Category 93	Value 93.1	Value 93.2	Value 93.3	Value 93.4	Value 93.5
Area 94	94	Sub-Category 94	Value 94.1	Value 94.2	Value 94.3	Value 94.4	Value 94.5
Area 95	95	Sub-Category 95	Value 95.1	Value 95.2	Value 95.3	Value 95.4	Value 95.5
Area 96	96	Sub-Category 96	Value 96.1	Value 96.2	Value 96.3	Value 96.4	Value 96.5
Area 97	97	Sub-Category 97	Value 97.1	Value 97.2	Value 97.3	Value 97.4	Value 97.5
Area 98	98	Sub-Category 98	Value 98.1	Value 98.2	Value 98.3	Value 98.4	Value 98.5
Area 99	99	Sub-Category 99	Value 99.1	Value 99.2	Value 99.3	Value 99.4	Value 99.5
Area 100	100	Sub-Category 100	Value 100.1	Value 100.2	Value 100.3	Value 100.4	Value 100.5

[illegible]

Caracteristici
 - este o dezvoltare și transformare a ERO
 - este o dezvoltare a sistemului de transport
 - este o dezvoltare a sistemului de transport
 - este o dezvoltare a sistemului de transport

Curs de dezvoltare a infrastructurii și superstructurii - C23/24
 - dezvoltarea și transformarea ERO
 - dezvoltarea și transformarea ERO
 - dezvoltarea și transformarea ERO
 - dezvoltarea și transformarea ERO
 - dezvoltarea și transformarea ERO

Project Number: 024294 S.C. AUGUST PROJECTS S.R.L. J2211055019 augustprojects@gmail.com tel. 0759324233 Romania MANAGER ONST	
Spec. Power	Name
test/probe	ing. Popa D.
Physical	ing. Popa D.
Power	ing. Popa D.

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED
DATE 01-11-2001 BY 60322 UCBAW

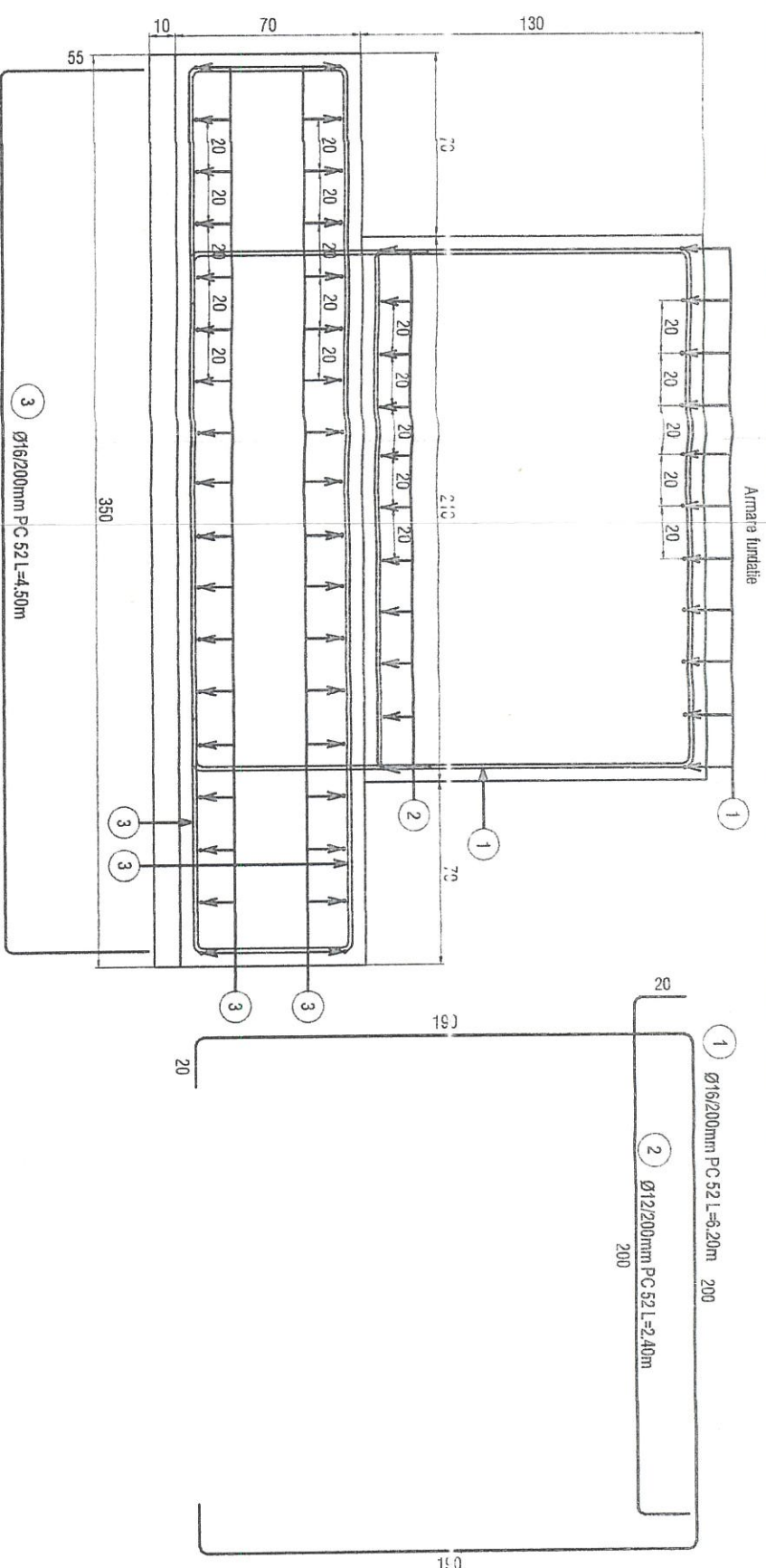
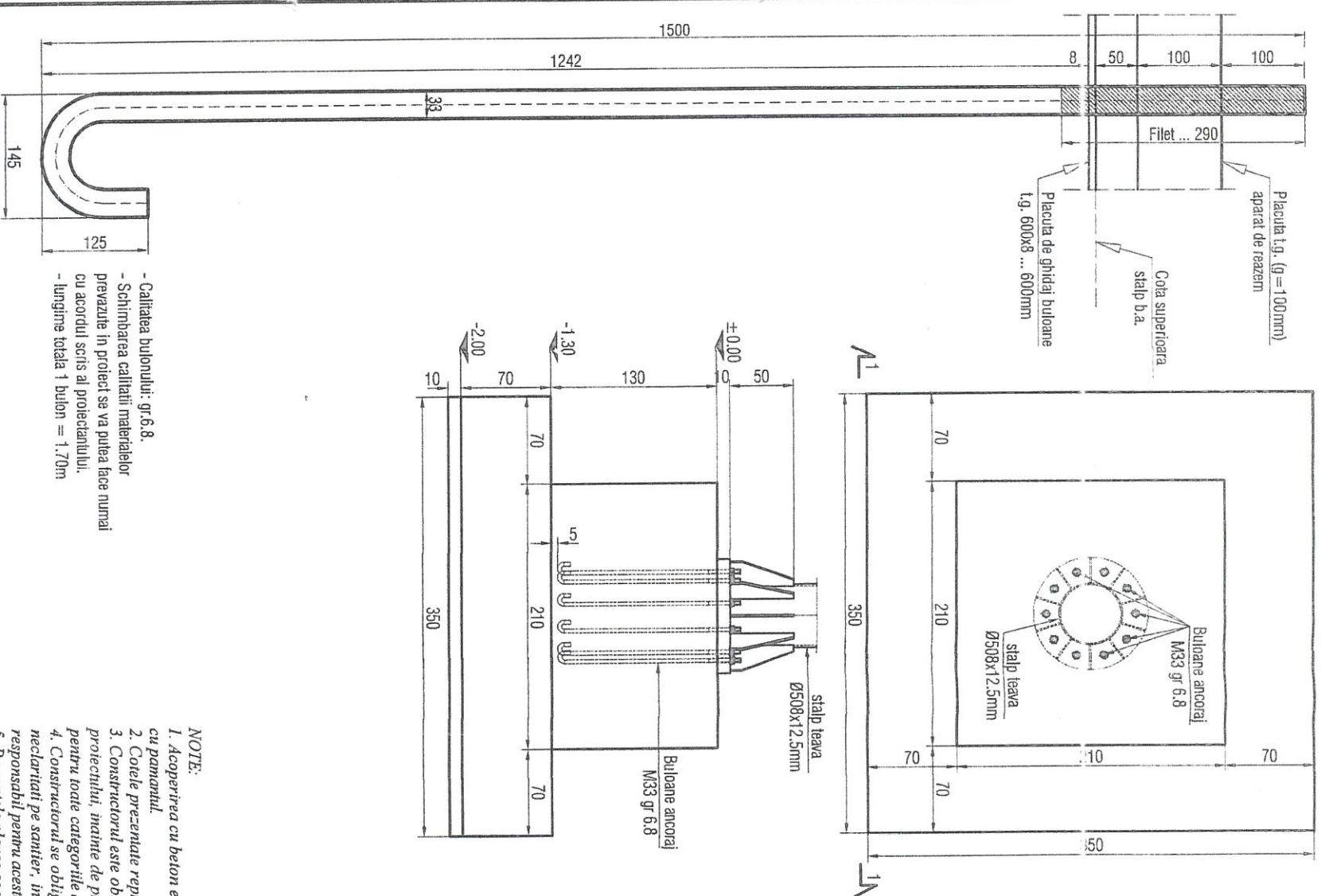
Max. Control Eff. Coef. 0.75 (p < 0.01)

35

21

— 3 —

Detaliu fundatie 3.50x3.50m
trasare in plan



NOTE:
1. Acoperirea cu beton este de 50mm pentru armatura ce vine in contact

2. Cotele prezantate reprezinta dimensiunile exterioare ale boriei.
3. Constructorul este obligat sa verifice toata documentatia tehnica a proiectului, inainte de procurarea materialelor si inceperea executiei, pentru toate categoriile de lucrari.
4. Constructorul se obliga sa anunte proiectantul in timp util daca apar neclantari pe santier, in caz contrar, constructorul se va face responsabil pentru acestea.
5. Prezentele planse se vor corela cu plansele de la specialitatile arhitectura si instalatii.

SCAPHCONS PROTECTS BYTASI

Element	Conținut cloruri	Clasa beton c1MEC2-12007	Clasa de expunere c1MEC2-12007	Granulozitate (mm) c1MEC2-12007	Lucrabilitate c1MEC2-12007	Masa volumică c1MEC2-12007
Fundul izoloide, gr. sochiu	Cl. 020	C20/25	XC2 XC1	0...16	S3	D24
Pernedivă	Apo de ornesc	Ciment c1SCEA 19-12002	Agrept c1SCEA 12007+H.2008	Armați c1SPS 438/1-83, S7 009-2011		
-	c1. SREN 10008:2003	HA2,SR	Agrept natural cu masa volumetrică normat	BS1509C		

N°	Nr. de bare	Total bare	Otel	Ø	Lungime (m)	Greutate (kg)	Nr. de elem.	Total Lung. (m)	Total Greut. (kg)	Detaliu de bara
1	11	11	PC 52	16	6.20	9.78	1	68.20	107.62	
2	11	22	PC 52	12	2.40	2.13	2	52.80	46.89	
3	36	72	PC 52	16	4.50	7.10	2	324.00	511.27	
Extras de armare fundatie 3.50x3.50m					Masa Totala (kg) OB 37	Masa Totala (kg) PC 52	Masa Totala (kg) PC 60	Masa Totala (kg)		
					0	670	0	670		

VERIFICATOR				A1, A2	REFERAT DE VERIFICARE NR.	
VERIFICATOR				CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
S.C. ARH CONS PROIECT S.R.L. IASI			BENEFICIAR: Primariatul mun. Onesti, prin primar Adrian Jilca			
j22-16-2004; RO 16030555; TEL. 0724 396 766			TITLU PROIECT: AMPLASARE PANOUL VIDEO LED PENTRU EXPUNERE EVENIMENTE LA BIBLIOTECA			
ŞEF PROIECT	arh. Serghei VOLEANSCHI		AMPLASAMENT: b-dl Oltuz, nr.15, mun Onesti, Județul Bacău			NR. PLANŞA
PROIECTANT	ing. Nicu CURCUIDEL		TITLU PLANŞA:			
DESENANT	ing. Nicu CURCUIDEL		Plan & detaliu fundatie			R5-01
REVIZIA 0			Numar proiect	F424	Specialitatea	Scara
			021 / 2025	D T A C / P T H	R57	1-50: 1-70
						03 2025