



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

**APROBAT**  
**PRIMAR**  
Elena Adriana SARAOR

## [INSTRUCTIUNI PENTRU OFERTARE]

PRIVIND ATRIBUIREA CONTRCTULUI DE ACHIZITIE PUBLICA  
AVAND CA OBIECT

**EXECUTIA DE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII  
REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL, REMETEA-  
PGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG,  
JUDETUL CARAS-SEVERIN**

TIP ACHIZITIE  
MODALITATE DE ATRIBUIRE

LUCRARI  
ACHIZITIE DIRECTA



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

### **Sectiunea I Autoritatea contractanta**

#### **Denumire si adrese**

#### **UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA COMUNA FARLIUG**

Cod de identificare fiscala: 3227815;

Str. Principala, nr. 80 – Farliug – Caras Severin – 327 200

e-mail: [primaria.farliug@yahoo.com](mailto:primaria.farliug@yahoo.com)

telefon: +40 255 235 414

Fax: +40 255 235 401

Adresa web: [www.comuna-farliug.ro](http://www.comuna-farliug.ro)

#### **Tipul autoritatii contractante**

Autoritatea locală

#### **Activitate principala**

Servicii generale ale administratiilor publice

### **Sectiunea II Obiectul contractului**

#### **II.1 Obiectul achizitiei**

##### **II.1.1 Titlu:**

EXECUTIE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII - REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL, REMETEA-PGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN

##### **II.1.2 Cod CPV Principal:**

45212300-9 Lucrari de constructii de cladiri destinate activitatilor artistice si culturale (Rev.2)

##### **II.1.3 Tip de contract:**

Lucrari – Executarea

##### **II.1.4 Descrierea succinta a contractului sau a achizitiei/achizițiilor**

EXECUTIE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII - REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL, REMETEA-PGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN

#### ***Cap. 2.1 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii***

- 13.840,44 lei fara TVA

#### ***Cap. 4.1 Construcții și instalații***

- 379.376,78 lei fara TVA

#### ***Cap. 4.2 Montaj utilaje,echipamente tehnologice si functionale***

- 15.368,12 lei fara TVA

#### ***Cap. 4.3 Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj***

- 84.882,00 lei fara TVA

Valoarea contractului rezultata urmeaza sa fie **493.467,34 lei fara TVA**

Valorile de mai sus sunt în conformitate cu Devizul General.

Durata de executie: 6 luni

Perioada de garantie acodata lucrarii: 60 luni

Modificarea contractului de achizitie publica, in cursul perioadei sale de valabilitate, se face in conditiile prevazute la art. 221 din Legea nr. 98/2016.





**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

Modificarea contractului in cursul perioadei sale de valabilitate, altfel decat in cazurile si conditiile prevazute la art. 221 din Legea nr. 98/2016, se realizeaza prin organizarea unei noi proceduri de atribuire, in conformitate cu dispozitiile legii.

### **II.1.5) Valoarea totala estimata:**

Valoarea estimata fara TVA 493.467,34 lei fara TVA  
Moneda: RON

### **II.1.6) Impartire in loturi:**

NU

## **II.2 Descriere**

### **II.2.2 Coduri CPV**

Cod CPV Principal:  
45212300-9 Lucrari de constructii de cladiri destinate activitatilor artistice si culturale (Rev.2)

### **II.2.3 Locul de executare**

Cod NUTS: RO422 Caras Severin  
Locul principal de executare: UAT Comuna Farliug

### **II.2.4 Descrierea achizitiei publice**

(natura si cantitatea lucrarilor, produselor sau serviciilor sau o mentiune privind nevoile si cerintele)  
EXECUTIE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII - REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL, REMETEA-PGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN

### **Cap. 2.1 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii**

- 13.840,44 lei fara TVA

### **Cap. 4.1 Construcții și instalații**

- 379.376,78 lei fara TVA

### **Cap. 4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale**

- 15.368,12 lei fara TVA

### **Cap. 4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj**

- 84.882,00 lei fara TVA

Valoarea contractului rezultata urmeaza sa fie **493.467,34 lei fara TVA**

Valorile de mai sus sunt în conformitate cu Devizul General.

Durata de executie: 6 luni

Perioada de garantie acodata lucrarii: 60 luni

### **II.2.7 Durata contractului, concesiunii, a acordului-cadru sau a sistemului dinamic de achizitii**

Durata in luni: 66 Durata in zile : -

Contractul se reinnoieste: Nu

### **II.2.8 Informatii despre fondurile Uniunii Europene**

Achizitia se refera la un proiect si/sau program finantat din fonduri ale Uniunii Europene: DA  
PNRR – Componenta 10 – Fondul local conform contract de finantare **nr. 8754 din 23.01.2023**



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

### **Sectiunea III Informatii juridice, economice, financiare si tehnice**

#### **III.1) CONDITII DE PARTICIPARE:**

##### **III.1.1.a) Situatia personala a candidatului sau ofertantului**

Ofertanții, terții susținători și subcontractanții nu trebuie să se regăsească în situațiile prevăzute la art.164, 165, 167 din Legea nr. 98/2016.

Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței: se va completa declaratia pe proprie raspundere de către ofertantul participant cu informațiile aferente situației sale.

Ofertantii / ofertantii asociati / tertii sustinatori / subcontractantii nu trebuie sa se regaseasca în situatiile prevazute la art. 59, 60 din Legea nr.98/2016.

Modalitatea prin care poate fi demonstrata îndeplinirea cerintei:

Declaratia pe propria raspundere privind neincadrarea in prevederile art 60 din Lg 98/2016 se va prezenta de catre ofertantul participant.

##### **III.1.1.b) Capacitatea de exercitare a activitatii profesionale**

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

Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței:

Documentele justificative care probează îndeplinirea cerintei, respectiv certificat constatator emis de ONRC, sau în cazul ofertanților străini, documente echivalente emise în țara de rezidență, urmează să fie prezentate, de catre ofertant..

#### **III.1.2) Capacitatea economica si financiara**

##### **III.1.3.a) Capacitatea tehnica si/sau profesionala**

###### **Cerinta 1 - Experienta similara in lucrari:**

Lista principalelor lucrari executate în cursul unei perioade care acopera cel mult ultimii 5 ani, cu indicarea valorilor, datelor si a beneficiarilor publici sau privati, insotita de certificari/documente constatatoare sau echivalent. Ultimii 5 ani vor fi calculati pana la data limita de depunere a ofertei, cu mentiunea ca modul de calcul al perioadei va fi afectat de eventuale decalari ale termenului limita prevazut in Invitatiea de participare publicata, in acest sens in situatia in care se decaleaza termenul de depunere al ofertelor, se va extinde corespunzator (cu zilele de decalare) si perioada aferentă experientei similare. Prin lista lucrarilor executate insotita de certificari/documente constatatoare sau echivalent, ofertantul trebuie faca dovada ca, **in ultimii 5 ani** calculati pana la data limita stabilita pentru depunerea ofertelor au fost executate in conformitate cu normele profesionale in domeniu si duse la bun sfarsit lucrari similare cu cele ce fac obiectul contractului care se atribuie prin prezenta procedura la nivelul unui contract, **maximum 2 contracte**, cu o valoare totala, fara TVA mai mare sau cel putin egala cu: **490.000,00 lei**.

**Prin lucrari similare autoritatea contractanta intelege lucrari de constructii si/sau modernizari si/sau reabilitari si/sau lucrari de intretinere periodica si/sau reparatii curente pentru cladiri cuprinse cel puțin în categoria de importanță C conform prevederilor H.G. nr.766/1997 actualizată.**

Modalitatea prin care poate fi demonstrata indeplinirea cerintelor:

Se va completa documentul "Centralizator informatii privind modul de indeplinire a cerintelor referitoare la experienta similara" iar documentele justificative se vor prezenta alaturi de centralizator



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

Documentele prin care operatorii economici pot îndeplini cerința privind experiența similară sunt următoarele, fără a se limita la, enumerarea nefiind cumulativă:

- copii ale unor părți relevante ale contractelor pe care le-au îndeplinit;
- certificate de predare-primire;
- recomandări;
- procese-verbale de recepție;
- certificări de bună execuție;
- certificate constatatoare

Nota 1: Certificările vor fi emise sau contrasemnate de beneficiar (autoritate contractantă sau client privat). Intra în categoria documentelor reprezentând certificări de bună prestație documentele întocmite în conformitate cu formularul din documentația de atribuire precum și procese verbale de recepție /recomandări /documente constatatoare sau alte documente similare în măsura în care acestea sunt emise sau contrasemnate de beneficiar și furnizează toate informațiile solicitate pentru demonstrarea îndeplinirii cerinței de calificare privind experiența similară. Ca și condiție de validitate, sub sancțiunea considerării cerinței ca neîndeplinită, documentele reprezentând certificări de bună prestație, vor avea număr de înregistrare și semnatura emitentului, lipsa acestora fiind vicii de formă care lipsesc documentele de forță probantă.

Nota 2: Dacă se vor prezenta ca experiență similară contracte care au ca obiect executia mai multor tipuri de servicii, atunci ofertantul are obligația să evidențieze și să dovedească în mod clar în documentele reprezentând certificări de bună prestație depuse, care sunt serviciile de natură a îndeplini solicitările din fișa de date a achiziției.

Nota 3: Mențiune: În cazul în care un contract de achiziție publică încheiat de o autoritate contractantă-instituție publică a fost subcontractat, beneficiarul la care fac referire cerințele de mai sus, este autoritatea contractantă-instituție publică și nu operatorul economic care având calitatea de executant în contractul de achiziție publică a subcontractat executarea unei părți din acesta. Astfel, documentele reprezentând certificări de bună prestație vor fi emise sau contrasemnate de autoritatea contractantă-instituție publică, aceasta fiind beneficiarul serviciilor. Nu vor fi acceptate documente emise/contrasemnate doar de prestatorul inițial. Ratiunea acestei mențiuni are la bază prevederile art 218 alin 4 din Legea 98/2016.

Nota 4: Documentele edificatoare vor fi prezentate în copie lizibilă cu mențiunea „conform cu originalul”. Persoanele juridice străine vor prezenta certificatele/documentele edificatoare în copie lizibilă cu mențiunea „conform cu originalul” însoțite de traducere autorizată în limba română.

Nota 5: Pentru contractele a căror valoare este exprimată în altă valută decât în lei. Exemplu: Cursul mediu anual în lei/valută comunicat de Banca Centrală Europeană pentru fiecare an în parte

### III.1.2) Depozite valorice și garanții solicitate:

#### III.1.2.a) Garanție de bună execuție:

Ofertantul declarat câștigător va trebui să pună la dispoziția Autorității Contractante o garanție de bună execuție a contractului, în original, **în cuantum de 10%** din valoarea oferită, fără TVA, constituită în conformitate cu prevederile art. 39 și ale art. 40 din HG nr. 395/2016.

Garanția de bună execuție a contractului trebuie constituită în termen de maxim 5 zile lucrătoare de la data semnării contractului de către ambele părți. Garanția de bună execuție emisă în altă limbă decât română va fi prezentată în original și va fi însoțită de traducerea autorizată în limba română.

În situația executării garanției de bună execuție, parțial sau total, contractantul are obligația de a reînregistra garanția în cauză raportat la restul rămas de executat.

În cazul suplimentării valorii contractului pe parcursul executării acestuia, contractantul are obligația de a completa garanția în corelație cu noua valoare.



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

### **III.1.3) Legislatia aplicabila:**

Legea privind achizițiile nr 98/2016

[www.anap.gov.ro](http://www.anap.gov.ro)

Hotărârea Guvernului nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea privind achizițiile nr. 98/2016 – cu modificările și completările ulterioare;

Alte prevederi legislative cu impact în domeniul contractului ce urmează a fi atribuit

### **Sectiunea IV Desfasurarea achizitiei directe**

#### **IV.1 Descriere**

##### **IV.1.1 Tipul și modalitatea de desfășurare:**

##### **IV.1.1.a) Modalitatea de desfășurare:**

Online

##### **IV.1.1.b) Tipul de atribuire**

Achiziție directă

#### **IV.2 Informatii administrative**

##### **IV.2.4 Limbile în care pot fi depuse ofertele sau cererile de participare**

Romana

Moneda în care se transmite oferta financiară: RON

##### **IV.2.6 Perioada minimă pe parcursul careia ofertantul trebuie să își mențină oferta**

2 luni (de la termenul limită de primire a ofertelor)

#### **IV.4 Prezentarea ofertei**

##### **IV.4.1 Modul de prezentare al propunerii tehnice**

Se va elabora propunerea tehnică în baza cerințelor prezentate în cadrul documentației de ofertare. Propunerea tehnică trebuie să îndeplinească în mod corespunzător cerințele autorității contractante.

Prezentarea unor informații ce nu au legătură cu contractul supus licitației conduc la constatarea neconformității ofertei.

Ofertantul va demonstra corespondența propunerii tehnice cu prevederile caietului de sarcini. Propunerea tehnică trebuie să demonstreze asumarea de către ofertant a tuturor cerințelor/obligățiilor prevăzute în caietul de sarcini. În cazul în care, pe parcursul îndeplinirii contractului, se constată faptul că anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini, prevalează prevederile caietului de sarcini. Se vor furniza orice alte informații considerate semnificative pentru evaluarea corespunzătoare a propunerii tehnice. Dacă propunerea tehnică nu satisface cerințele caietului de sarcini și a documentației de atribuire oferta va fi considerată neconformă.

Formularele care trebuie prezentate de către ofertant, sunt prezentate în Documentația de atribuire.

Ofertele care nu detaliază și asigură corelarea informațiilor solicitate în cadrul acestei cerințe cu restul prevederilor caietului de sarcini și documentației de atribuire se consideră neconforme.



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate cerințele prevăzute în fișa de date a achiziției și în caietul de sarcini și va include cel puțin următoarele secțiuni:

### 1. SECTIUNEA PROPUNERE TEHNICA:

- a. Pentru executia lucrarilor
  - Metodologia pentru realizarea lucrarii
  - Graficul de executie al lucrarilor (**maximum 6 luni** de la emiterea ordinului de incepere al lucrarilor)
  - Proces verbal vizitare amplasament incheiat intre **Comuna Farliug** si ofertant

### 2. SECTIUNEA DECLARATII PROPUNERE TEHNICA

- a. Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Naționale De Mediu.
- b. Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Din Domeniul Social și Al Relațiilor De Muncă
- c. Formular declarație de acceptare a condițiilor contractuale.
- d. Declarație pe proprie raspundere privind acceptarea cerintelor beneficiarului prevazute in documentatia de atribuire
- e. Acord cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal
- f. Declarație privind termenul de garanție acordat – **minimum 60 luni**

Cerintele privind modul de prezentare al propunerii tehnice sunt obligatorii. Lipsa oricarei informatii solicitate in cadrul acestei rubrici duce la respingerea ofertei ca neconforma.

**Vizitarea amplasamentului este obligatorie, procesul verbal de vizitare fiind parte integranta a propunerii tehnice, sub sanctiunea respingerii ofertei ca neconforma.**

Operatorii economici interesati vor transmite o solicitare prin care isi manifesta dorinta de a vizita amplasamentul.

Ofertantul poate să viziteze amplasamentul pentru a obține datele necesare pentru elaborarea ofertei, împreună cu o persoană desemnată din partea Autorității Contractante. Planificarea vizitei se va face la adresele de e-mail [primaria.farliug@yahoo.com](mailto:primaria.farliug@yahoo.com).

Potențialii ofertanți care intenționează să viziteze amplasamentul trebuie să transmită, cu cel puțin 1 zi înainte de data solicitată pentru vizita amplasamentului, o solicitare scrisă prin care își anunță intenția de a participa la vizită. Urmare a acestei solicitări, Autoritatea Contractanta va desemna persoana responsabila care îl va însoți pe ofertant la vizita in teren si va comunica acestuia datele de contact ale persoanei nominalizate. Participanții la vizita amplasamentelor își vor asigura mijloacele de transport în vederea efectuării vizitei.

În cazul în care ofertantii doresc sa viziteze amplasamentul, planificarea acestei vizite se va realiza înainte de termenul limita de depunere al ofertelor cu cel puțin 3 zile. Solicitarea depusa in afara acestui termen nu se ia in considerare de catre Autoritatea Contractanta. In conformitate cu documentele suport realizate in perioada de elaborare a documentatiei tehnico-economice.

Informatii privind regulile obligatorii referitoare la conditiile privind respectarea conditiilor de mediu, sociale si cu privire la relatiile de munca pe toata durata de indeplinire a contractului de lucrari conform art.51 alin.2 din Legea 98/2016, se pot obtine de la Ministerul Muncii, Familiei, Protectiei Sociale si Persoanelor Varstnice (site: [www.mmuncii.ro](http://www.mmuncii.ro)). Informatiile se pot obtine de pe site - urile : <http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>.  
<http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie>



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

Informatiile, prezentate în cadrul ofertei, ce nu au legatura cu contractul ce face obiectul prezentei proceduri de achizitie publică, nu vor fi evaluate..

#### IV.4.2 Modul de prezentare al propunerii financiare

Prevederi generale:

Propunerea financiara va fi exprimata în Lei, cu si fara TVA, luându-se in considerare cursul euro la data publicării anunțului de participare in SICAP.

Propunerea financiara trebuie sa se incadreze in fondurile care pot fi disponibilizate pentru indeplinirea contractului de achizitie publica respectiv, precum si, sa nu se afle in situatia prevazuta la art.210 din Legea privind achizitiile publice nr.98/2016.

La elaborarea ofertei, ofertantul tine cont ca toate incercarile pentru materialele puse in opera, prevazute de legislatia in vigoare, se vor face pe cheltuiuala proprie (ex. rapoarte de incercare pe beton, rapoarte de incercare pentru otelul-beton, etc.).

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

La stabilirea valorii ofertei, se va tine cont de coeficientii stabiliti de lege (C.A.S., C.A.S.S., ajutor de somaj, fondul pentru accidente de munca si boli profesionale, etc.) si coeficienti proprii ai ofertantului (indirecte si profit).

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

Propunerea financiara se va elabora cu respectarea evaluarilor categoriilor de lucrari/ listelor de cantități estimative prezentate în documentația de atribuire tinand seama si de eventualele raspunsuri la solicitarile de clarificari. Prețul unitar al fiecărei categorii de lucrări se va oferta în conformitate cu cerințele din Proiectul Tehnic astfel încât aceste categorii de lucrări sa fie realizate „la cheie”.

Orice neconcordanță între: documentatiile tehnice depuse, evaluari/liste de cantități si antemăsurători se vor sesiza prin solicitari de clarificare depuse in cadrul proceduri de atribuire pana in termenul specificat in continutul fisei de date si al invitatiei/anuntului de participare. Sesizarea lor in afara termenul precizat se va considera tardiva si nu va putea fi invocata de ofertantul castigator in nerespectarea conditiilor contractuale.

Orice neconcordanta intre partile scrise ( liste de cantitati ) si partile desenate ( planse) se va sesiza cu solicitari de clarificari cu respectarea termenului stabilit in fisa de date Sectiunea I .1.

Propunerea financiara va contine urmatoarele:

1. Formularul de ofertă (conform formularului pus la dispoziție de Autoritatea contractantă) incluzând toate informațiile solicitate); lipsa formularului de ofertă reprezintă lipsa ofertei, respectiv lipsa actului juridic de angajare în contract;
2. Centralizatorul cu lucrările executate de asociați, subcontractanți;
3. Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv (formularul F1- conform Hotărâre 907/2016);
4. Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2 - conform Hotărâre 907/2016);
5. Listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3 - conform Hotărâre 907/2016);



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

6. Lista privind utilajele si echipamentele tehnologice, inclusiv dotarile (formularul F4 - conform Hotărâre 907/2016)
7. Fisele tehnice al utilajelor si echipamentelor tehnologice, inclusiv dotarilor (formularul F5 - conform Hotărâre 907/2016)
8. Extrasele de resurse utilizate in listele de cantități (materiale, manopera, utilaje tehnologice, transporturi);
9. Graficul general de realizare a investiției, fizic și valoric (formularul F6- conform Hotărâre 907/2016)

Nota 1: Propunerea financiara trebuie sa se incadreze in fondurile care pot fi disponibilizate pentru indeplinirea contractului de achizitie publica

#### IV.4.3 Modul de prezentare al ofertei

**Oferta se depune, in plic inchis pana la termenul limita de depunere al ofertelor la:**

- **Sediul Primariei Comunei Farliug** in plic inchis.

Documentele care urmeaza sa fie prezentate sunt:

**a. Documentele de calificare constand in:**

- Declaratii neincadrare art.164, 165, 167 din Legea nr. 98/2016
- Declaratii neincadrare art. 59, 60 din Legea nr.98/2016
- Certificat constatator ONRC
- Declaratie de eligibilitate
- Declaratie Privind Respectarea Principiului Dnsh (Do No Significant Harm - A Nu Prejudicia În Mod Semnificativ
- Declarație pe proprie răspundere privind beneficiarul real fonduri PNRR

**b. Propunerea tehnica**

- Conform sectiune IV.4.1 Modul de prezentare al propunerii tehnice

**c. Propunere financiara**

- Conform sectiune IV.4.1 Modul de prezentare al propunerii tehnice

Ofertantii declarați câștigători ai procedurilor de achiziții publice sunt obligați să pună la dispoziția Autorităților Contractante informațiile cu privire la beneficiarul real al fondurilor alocate din PNRR, în înțelesul art. 3 punctul 6 din Directiva (UE) 2015/849 a Parlamentului European și a Consiliului, al art. 4 din Legea nr. 129 din 11 iulie 2019 pentru prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative și astfel cum sunt ele reglementate de obligațiile impuse de art. 22 alin. 2 lit. d) din Regulamentul (UE) 2021 / 241 a Parlamentului European și a Consiliului

Modalitatea prin care poate fi demonstrată îndeplinirea cerinței:

Documentele justificative care probează îndeplinirea cerinței urmează a fi prezentate, la solicitarea autorității contractante, doar de către ofertantul clasat pe locul I în clasamentul intermediar întocmit la finalizarea evaluării ofertelor.

Aceste documente pot fi:

- a) pentru ofertanții a căror acționari sunt persoane fizice sau persoane juridice înregistrate pe teritoriul României, se va depune un extras ONRC.
- b) pentru ofertantul/ofertanții declarat(i) câștigător(i) are/au în structura acționariatului entități juridice străine, autoritatea contractantă colectează de la ofertant o declarație pe proprie răspundere dată de către reprezentantul legal, conform prevederilor articolului 326 din Codul Penal privind falsul în declarații, ce va conține datele privind beneficiarii reali ai entităților juridice străine în conformitate cu Legea 129/2019, cu completările și modificările ulterioare.
- c) pentru ofertanții străini, înregistrați în afara României, aceștia vor depune documente justificative, certificate sau alte înscrisuri eliberate de autoritatea responsabilă de datele beneficiarului real din țara ofertantului, însoțit de traducerea în limba română, certificată de traducători autorizați, în condițiile legii.





**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

d) pentru ofertanții de tipul asociațiilor și fundațiilor, autoritatea contractantă colectează de la aceștia un extras de la Ministerul Justiției (Registrul Național ONG) privind beneficiarii reali ai asociației/ fundației; în cazul în care asociația/ fundația este o entitate străină sau are beneficiari reali persoane străine, autoritatea contractantă colectează de la ofertanți o declarație pe proprie răspundere dată de către reprezentantul legal/președinte, conform prevederilor articolului 326 din Codul Penal privind falsul în declarații, ce va conține datele privind beneficiarii reali ai entităților juridice (cel puțin numele, prenumele și data nașterii), în conformitate cu Legea 129/2019, cu completările și modificările ulterioare.

După stabilirea clasamentului ofertelor sau, după caz, după finalizarea etapei de licitație electronică, comisia de evaluare va solicita prezentarea documentului care conține informațiile cu privire la beneficiarul real a fondurilor alocate din PNRR odată cu documentele suport/dovezile aferente informațiilor din DUAE depuse de ofertantul clasat pe primul loc, aspecte ce se vor menționa în procesele verbale aferente îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție întocmite în conformitate cu prevederile din normele metodologice ale actelor normative anterior menționate.

Colectarea parțială a datelor solicitate de art. 22 din Regulamentul RRF sau absența lor atrage după sine respingerea ofertei câștigătoare sau, după caz, anularea procedurii de achiziție publică, în situația depunerii unei singure oferte.

Înainte de semnarea contractelor de achiziție publică, Beneficiarul (Autoritatea Contractantă) va înscrie și verifica existența datelor privind beneficiarii reali ai destinatarilor fondurilor la ONRC. Verificarea se va face prin intermediul sistemului informatic gestionat de către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA), atât pentru ofertantul declarat câștigător, inclusiv asociați în cazul unei asocieri, cât și pentru terți susținători și subcontractanți.

a) Pentru entitățile juridice din România, verificarea se va efectua prin introducerea Codului Unic de înregistrare (CUI) în sistemul Informatic.

b) În cazul în care ofertantul declarat câștigător are în structura acționariatului entități juridice înregistrate în afara României, Beneficiarul va completa în sistemul informatic date de tipul: denumire societate, număr act înființare, beneficiar real (cel puțin numele, prenumele și data nașterii), acționar, administrator/director general și va încărca documente justificative, certificate și alte înscrisuri eliberate de autoritatea responsabilă de datele beneficiarului real și structura acționariatului și reprezentantul legal din țara ofertantului însoțit de traducere în limba română, certificată de traducători autorizați, în condițiile legii, conform Instrucțiunii nr. 6, revizia 2 din data de 31.05.2023 emisă de către MIPE.

Beneficiarul (autoritatea contractantă) are obligația de a se asigura că destinatarii finali ai fondurilor/contractanții sunt informați cu privire la obligația acestora de a transmite datele și informațiile cu privire la beneficiarii reali ai fondurilor alocate din PNRR, conform prevederilor Directivei (UE) 2015/849 a Parlamentului European și a Consiliului din 20 mai 2015 privind prevenirea utilizării sistemului financiar în scopul spălării banilor sau finanțării terorismului, de modificare a Regulamentului (UE) nr. 648/2012 al Parlamentului European și al Consiliului și de abrogare a Directivei 2005/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului și a Directivei 2006/170/CE a Comisiei, înaintea semnării contractelor de achiziție publică și a contractelor comerciale și că aceștia cunosc prevederile articolelor 562 și 573 din Legea nr. 129 din 11 iulie 2019 pentru prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului modificată și completată prin Legea nr.315/2021, în particular obligația actualizării informațiilor de fiecare dată când are loc o modificare a acestora, sub rezerva aplicării sancțiunilor contravenționale și a dizolvării societății. Beneficiarul, la rândul lui, va actualiza, ori de câte ori este cazul, datele privind beneficiarii reali ai destinatarilor finali ai fondurilor/contractorilor și va informa MDLPĂ- DGIPNRR cu privire la aceste modificări..

Se vor respecta obligațiile prevăzute în PNRR pentru implementarea MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 467 bis/10.V.2022 51 principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) (“A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile

Executantul lucrării se obliga ca pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să ia în considerare respectarea principiului "Do No Significant Harm (DNSH)" conform articol 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile din punct de vedere al mediului





## COMUNA FARLIUG

[ACHIZITII PUBLICE]

**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

Ofertantul a carui oferta este declarata castigatoare are obligatia de a incarca in cadrul propriului catalog electronic SEAP propunerea financiara in maximum 24 de ore de la comunicarea Autoritatii Contractante, sub sanctiunea respingerii ofertei depusa ca inacceptabila.

**Pozitia de catalog urmeaza sa contina urmatoarele detalii:**

**DENUMIRE ACHIZITIE**

Se completeaza astfel: REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL, REMETEA-PGANICI

**DESCRIERE**

Se completeaza astfel:

EXECUTIA DE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL, REMETEA-PGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN

**COD CPV**

45212300-9 Lucrari de constructii de cladiri destinate activitatilor artistice si culturale (Rev.2)

**VALOARE**

Se completeaza valoarea din cadrul ofertei depuse

**CONDITII DE LIVRARE**

Se completeaza astfel: Conform contract

**CONDITII DE PLATA**

Se completeaza astfel: Conform contract



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Denumire proiect:

**REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT  
REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN**

Beneficiar:

**U.A.T COMUNA FARLIUG**

Amplasament:

**Jud. Caras, Sat Remetea-Pogonici, comuna Farliug, Nr. 372, CF nr. 33249**

Proiectant:

**S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**

Date proiectant:

**Jud. Timiș, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap 2**

Proiect:

**Nr. 43 / 2023**

Faza:

**PROIECT TEHNIC**





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## BORDEROU GENERAL

### PARTE SCRISĂ

BORDEROU GENERAL.....	2
PARTE SCRISĂ .....	2
LISTĂ DE SEMNĂTURI .....	4
<b>I. MEMORIU TEHNIC GENERAL .....</b>	<b>5</b>
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII .....	5
1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII .....	5
1.2. AMPLASAMENTUL.....	5
1.3. ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(Ă), ÎN CONDIȚIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII .....	7
1.4. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE.....	7
1.5. FINANȚATOR .....	7
1.6. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI .....	7
1.7. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC .....	7
2. PREZENTAREA SCENARIULUI / OPȚIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII.....	7
2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI .....	8
a) DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI .....	8
b) CLIMA ȘI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI .....	9
c) GEOLOGIA, SEISMICITATEA.....	9
d) DEVIERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE.....	9
e) SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE, TELEFON ȘI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII .....	9
f) CĂILE DE ACCES PERMANETE, CĂILE DE COMUNICAȚII ȘI ALTELE ASEMENEA.....	9
g) CĂILE DE ACCES PROVIZORII .....	10
h) BUNURI DE PATRIMONIUL CULTURAL IMOBIL .....	10
2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ .....	10
<b>II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI .....</b>	<b>14</b>
A) MEMORIU DE ARHITECTURĂ.....	14
CAP. I. DATE GENERALE .....	14
CAP. II. DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ.....	16
CAP. III. SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ .....	17
III.01 – SISTEMUL CONSTRUCTIV .....	17
III.02 – ÎNCHIDERILE EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE .....	17
III.03 – FINISAJE INTERIOARE .....	18
III.04 – FINISAJE EXTERIOARE.....	18
III.05 – ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA.....	19
III.06 – COȘURILE DE FUM.....	19
III.07 – ACCESE ȘI CIRCULAȚII.....	19
CAP. IV. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE.....	19
CAP. V. MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ.....	21
PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE ARHITECTURĂ PE PARCURSUL EXECUȚIEI, CONFORM LEGII 10/1995. FAZE DETERMINANTE.....	22
B) MEMORIU DE REZISTENȚĂ .....	24
Cap. 1. ELEMENTE GENERALE.....	24
Cap. 2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE .....	25







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Cap 3. PREVEDERI PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR .....	26
PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE ARHITECTURĂ ȘI REZISTENȚĂ PE PARCURSUL EXECUȚIEI.	
FAZE DETERMINANTE .....	32
C) MEMORIU DE INSTALAȚII ELECTRICE .....	34
1. Caracteristici generale .....	34
2. CARACTERISTICILE INSTALAȚIILOR PROIECTATE .....	34
2.1.1. Distribuția și tablourile electrice .....	34
3. Măsurile de protecție a instalațiilor .....	37
4. VERIFICĂRI ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE .....	38
5. MĂSURI INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE DE SECURITATE A MUNCII .....	39
6. MĂSURI PSI PRIVIND EXECUȚIA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE .....	41
7. NORME ȘI REGLEMENTĂRI .....	42
Program pentru controlul lucrărilor de instalații electrice .....	43
D) MEMORIU DE INSTALAȚII SANITARE .....	45
1. Date Generale .....	45
2. Descrierea lucrărilor de instalații sanitare .....	45
Program de control al lucrărilor de instalații sanitare executate pe șantier .....	48
Program de control al lucrărilor rețele exterioare .....	50
E) MEMORIU DE INSTALAȚII TERMICE .....	52
1. Generalități .....	52
2. Soluție proiectată .....	52
3. Măsurile pentru beneficiar .....	55
4. Instrucțiuni pentru executant .....	55
Program pentru controlul calitatii lucrărilor .....	56
F) BREVIARE DE CALCUL .....	58
SPECIALITATE INSTALAȚII ELECTRICE .....	58
SPECIALITATE INSTALAȚII SANITARE .....	64
SPECIALITATE INSTALAȚII TERMICE .....	71
G) CAIETE DE SARCINI .....	73
SPECIALITATEA ARHITECTURA .....	73
SPECIALITATEA REZISTENȚA .....	117
SPECIALITATEA INSTALAȚII ELECTRICE .....	129
SPECIALITATEA INSTALAȚII SANITARE .....	150
SPECIALITATEA INSTALAȚII TERMICE .....	191
H) FISE TEHNICE .....	204
SPECIALITATEA INSTALAȚII ELECTRICE .....	204
SPECIALITATEA INSTALAȚII SANITARE .....	206
SPECIALITATEA INSTALAȚII TERMICE .....	210
I) DOCUMENTAȚIE ECONOMICĂ .....	214
J) GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE .....	215
K) PARTE DESENATĂ .....	216
L) FILĂ FINALĂ .....	219







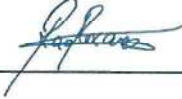





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN

Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

### LISTĂ DE SEMNĂTURI

<u>Proiectant general:</u>	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.	
<u>Sef proiect:</u>	ing. Gabriel ȘTEFAN	
<u>Proiectant:</u>	arh. Jebelean Cristian	 
<u>Rezistență:</u>	ing. Roxana RAD	
<u>Instalații sanitare și termice:</u>	ing. Adrian CATANA	
<u>Instalații electrice:</u>	ing. Flavius PRECUP	
<u>Tehnoredactare:</u>	Arh. Jebelean Cristian	







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

### 1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

#### 1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Caras-Severin, comuna Farliug, Sat RemeteePoganici, Nr. 372, CF nr. 33249
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA FARLIUG
• PROIECTANT	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	43/ 2023
• FAZA DE PROIECTARE	PROIECT TEHNIC



#### 1.2. AMPLASAMENTUL

Caras-Severin este un judet în regiunea Banat din România, ce are ca reședință orașul Reșița. Situat în partea de sud-vest a României, județul Caras-Severin are o suprafață de 8514 km<sup>2</sup> (3,6% din suprafața țării, ocupă locul al treilea, ca mărime între județele țării) și cuprinde 2 municipii, 6 orașe, 69 de comune și un total de 287 de sate.



Fig. 1 - Harta județelor din România





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDEȚUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023



Fig. 2 - Harta județului Caras-Severin, România

Din punct de vedere geografic, în județul Caras-Severin se află toate cele trei trepte clasice, predominând însă relieful muntos care ocupă 65% din teritoriu, fiind reprezentat de Munții Banatului, Munții Țarcu, Munții Godeanu și Munții Cemei. De aceea el poate fi considerat ca fiind un județ de munte. Relieful muntos crește în altitudine de la vest spre est, culminând în Munții Godeanului, cu înălțimile lor de 1600-2200 m, se ridică cu mult deasupra părții sudice a Munților Poiana Ruscă și a Munților Semenic, Almăjului, Locvei, Aninei și Dognecei, care au înălțimi cuprinse între 600 și 1400 m. Acești munți sunt separați de culoarele depresionare Bistra și Timiș-Cerna. Spre vest se întind Dealurile Oraviței, Doclinului și Sacoș-Zagujeni, precum și o porțiune restrânsă a Câmpiei Banatului. Cea mai mică altitudine a județului se găsește în zona localității Drencova, fiind de cca. 76 m iar maximul se înregistrează în Vârful Gugu din munții Godeanu la 2.291 m.

**Comuna Fârlug este situată** în județul Caras-Severin, Banat, România, formată din satele Dezești, Duleu, Fârlug (reședința), Remetea-Pogănici, Scăiuș și Valea Mare. Se presupune că pe amplasamentul actual al localității a existat Castrul roman Aizis. Prima atestare documentară a localității datează din 1361. Este una din cele mai importante așezări medievale din Banat, aici existând din vechime un district valahic. În secolul XIV - XV se numea Tvrd, care vine de la Furd, un nume de persoană amintit pe la 1291.

Imobilul ce face obiectul prezentului proiect este situat în comuna Fârlug, sat Remetea-Pogănici, jud. Caras Severin și are funcțiunea de camin cultural. Clădirea ce face obiectul intervenției a fost construită în anul 1982, având regimul de înălțime parter.

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.

Construcția are funcțiunea de primarie. Accesul pietonal pe parcea se face de pe latura sudică. Accesul principal în corpul de clădire supus intervenției se realizează de pe latura vestică.

Clădirea studiată este amplasată pe un amplasament de 720 mp, în zona estică a satului.

Clădirea ce face obiectul intervenției a fost construită în 1982. Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Imobilul se învecinează cu:

- Nord – domeniu privat;
- Vest – domeniu privat;
- Est – DN58A;
- Sud – domeniu public- stada comunală.

Construcția are o funcțiune socio-culturala, de camin cultural comunal. Accesul pietonal și auto pe parcelă se fac de pe latura sudică, în timp ce accesul principal în clădirea supusă intervenției se realizează de latura partea vestică.

Raportarea datelor topografice este făcută la sistemul de referință - STEREO`70.

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.

### **1.3. ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(Ă), ÎN CONDIȚIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII**

Actul administrativ prin care a fost aprobat Studiul de fezabilitate: HCL Nr 28 din 15.05.2023

### **1.4. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE**

Denumire: U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Adresa: Jud Caras-Severin, comuna Farliug, str. Principală Nr. 80  
Telefon: 0255 235 401  
Fax: 0255 235 401  
Email: primariafarliug@yahoo.com

### **1.5. FINANȚATOR**

Denumire: MINISTERUL DEZVOLTĂRII LUCRĂRILOR PUBLICE SI ADMINISTRATIEI  
Adresa: Bucuresti, Sector 5, Bvd.Libertatii, Latura Nord, Nr.16;  
Telefon: 0372 111 506

### **1.6. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI**

Denumire: U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Adresa: Jud Caras-Severin, comuna Farliug, str. Principală Nr. 80  
Telefon: 0255 235 401  
Fax: 0255 235 401  
Email: primariafarliug@yahoo.com

### **1.7. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC**

PROIECTANT GEERAL: S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap. 2  
Tel: 0767120447  
e-mail: [sidagproject@gmail.com](mailto:sidagproject@gmail.com)

## **2. PREZENTAREA SCENARIULUI / OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII**

Scenariul aprobat prin Studiul de fezabilitate a fost nr. 1

- repararea acoperisului tip sarpanta, inclusiv repararea sistemului de colectare si evacuare a apelor meteorice la nivelul invelitoarei sarpantei;







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- realizarea unui sistem de drenaj perimetral, hidroizolarea fundatiilor si soclului cladirii si refacerea trotuarelor perimetrare;
- lucrari de izolare a planseului peste parter cu vata bazaltica de 20cm;
- lucrari de izolare a peretilor exteriori cu 10cm de vata bazaltica, respectiv a zonei de soclu cu polistiren extrudat.
- Inlocuirea tamplariei exterioare existente cu tamplarie performanta energetic avand  $U' \leq 1.10W/m^2K$  si  $R' \geq 0,90 K/W$ .
- Reconfigurarea zonei de acces in cladire, prin realizarea unui platforme si trepte din beton, confectionii metalice;
- Integrarea unei platforme de acces in sala principala a cladirii.
- Lucrari de compartimentare interioara, prin realizarea unui perete nestructural de BCA,
- Prevederea si montarea unui sistem multisplit pentru incalzire si racire+boiler electric;
- Prevederea si montarea unui sistem de ventilare a aerului cu recuperare de caldura de minim 75%;
- Prevederea si montarea unui sistem de panouri fotovoltaice complet echipa+iluminat LED.

## 2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

### a) DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Comuna Fârlug este situată în județul Caraș-Severin, Banat, România, formată din satele Dezești, Duleu, Fârlug (reședința), Remetea-Pogănici, Scăiuș și Valea Mare. Se presupune că pe amplasamentul actual al localității a existat Castrul roman Aizis. Prima atestare documentară a localității datează din 1361. Este una din cele mai importante așezări medievale din Banat, aici existând din vechime un district valahic. În secolul XIV - XV se numea Tvrd, care vine de la Furd, un nume de persoană amintit pe la 1291.

Imobilul ce face obiectul prezentului proiect este situat în comuna Fârlug, sat Remetea-Pogănici, jud. Caraș Severin și are funcțiunea de camin cultural. Clădirea ce face obiectul intervenției a fost construită în anul 1982, având regimul de înălțime parter.

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.

Construcția are funcțiunea de primarie. Accesul pietonal pe parcelă se face de pe latura sudică. Accesul principal în corpul de clădire supus intervenției se realizează de pe latura vestică.

Clădirea studiată este amplasată pe un amplasament de 720 mp, în zona estică a satului.

Clădirea ce face obiectul intervenției a fost construită în 1982. Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.

Imobilul se învecinează cu:

- Nord – domeniu privat;
- Vest – domeniu privat;
- Est – DN58A;
- Sud – domeniu public- stada comunală.

Construcția are o funcțiune socio-culturala, de camin cultural comunal. Accesul pietonal și auto pe parcelă se fac de pe latura sudică, în timp ce accesul principal în clădirea supusă intervenției se realizează de latura partea vestică.

Raportarea datelor topografice este făcută la sistemul de referință - STEREO-70.

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## TOPOGRAFIA

Conform Extrasului C.F. nr. 33249 Farliug, terenul are o suprafață totală de 720mp, pe care se alfa clădirea C1, clădire asupra căreia se va intervenii.

Raportarea datelor topografice este făcută la sistemul de referință - STEREO`70.

Amplasamentul, forma în plan, precum și distanțele față de vecinătăți se pot urmări în planul de încadrare în zonă și planul de situație, anexate documentației.

## **b) CLIMA ȘI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI**

Clima este de tip temperat-continentală moderată, subtip banatean cu influențe mediteraneene pe timpul verii. Temperatura medie anuală variază în funcție de altitudine, înregistrându-se astfel 10-11 grade Celsius în zona deluroasă și de câmpie și 4-9 grade Celsius la munte. Precipitațiile cresc de la 700 mm/mp în zonele joase la 1400 mm/mp în Munții Țarcu și Godeanu.

Perimetrul cercetat se încadrează în zona I climatică "Zonarea climatică a României" cu temperaturi de calcul pe perioada iernii de -12 grade Celsius.

Conform C.R. 1-1-4 / 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin presiunea de referință a vântului de 0,7kPa.

Conform indicativ C.R. 1-1-3 – 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin  $S_0, k=1.5 \text{ kN/m}^2$ .

Conform S.T.A.S. 6054/77 perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț de 0.70m.

## **c) GEOLOGIA, SEISMICITATEA**

Din punct de vedere al seismicității, zona în care este încadrat terenul se caracterizează prin coeficient  $a_g=0,15g$  și perioadă de colț  $T_c=0,7 \text{ sec}$  (conform P100-1/2013).

Adâncimea de îngheț stabilită conform NP 112-2014 pentru localitatea Fântânele este de 0.70m.

Clădirea supusa lucrarilor de interventie se incadreaza in categoria geotehnica 1-risc geotehnic redus.

## **d) DEVERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE**

Nu este cazul.

## **e) SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE, TELEFON ȘI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII**

Obiectivul propus se va racorda la utilitățile necesare unei bune funcționări. Astfel se vor realiza racorduri la:

- energie electrică;
- apa curentă de la rețeaua locală;
- fosa vidanjabila

## **f) CĂILE DE ACCES PERMANETE, CĂILE DE COMUNICAȚII ȘI ALTELE ASEMENEA**

Comuna Farliug este amplasată în vestul României, în nordul județului Caras-Severin, la aproximativ 26 km față de orașul Bocsa, respectiv 31km fata de Resita.

Teritoriul administrativ al UAT Farliug are o suprafață totală de circa 140.37 kmp, în componența sa intrând următoarele localități componente: Farliug, Dezesti, Duleu, Remetea-Pogonici, Scaius, Valea Mare.

Vecinii Comunei Farliug sunt:

- la est: Zorlentu Mare;
- la nord: - Comuna Vermes;
- la vest: Comunele Ramna si Berzovia;
- la sud: Comuna Ezeris.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Accesul pe parcelă se va realiza de pe o strada comunala situata la Sud si care se conecteaza cu DN58A ( limita estica a amplasamentului studiat ).

**g) CĂILE DE ACCES PROVIZORII**

Nu este cazul.

**h) BUNURI DE PATRIMONIU CULTURAL IMOBIL**

Nu este cazul.

**2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ  
CARACTERISTICI TEHNICE**

Prin prezentul proiect se propune reabilitarea termică în scopul creșterii eficienței energetice a caminului cultural din satul Remetea-Pogonici, cu destinație de camin cultural din loc. Farliug, jud Caras-Severin.

Proiectul vizeaza:

- refacerea si reabilitarea acoperisului tip sarpanța;
- înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicata;
- izolarea termica a fatadelor - prin termoizolarea peretiilor exteriori cu vata bazaltica rigida de 10cm;
- hidroizolarea și termoizolarea soclului cladirii.
- izolarea termica a planseului peste ultimul nivel cu 20 cm vata bazaltica;
- instalarea unui sistem multisplit si racire+boiler electric;
- montarea unui sistem de ventilare a aerului cu recuperare de caldura de minim 75%;
- montarea unui sistem de panouri fotovoltaice complet echipat LED;
- inlocuirea integrala a sistemului de ape pluviale al acoperisului, cu unul nou;
- reabilitarea trotuarelor perimetrare de protectie;
- refacerea tavanelor interioare ale cladirii; prin dispunerea unor tavane noi din gips carton finisaje;
- refaceri punctuale ale finisajelor peretilor si pardoselilor;
- lucrari de compartimentare interioara realizate din BCA, respectiv finisaje interioare noi;
- realizarea unei rampe pentru persoane cu dizabilitati, respectiv a intregului aparat de acces, prin extinderea treptelor si a platformei existente de acces;

Conform Extrasului C.F. Nr.33429 Farliug, precum și a Certificatului de Urbanism cu nr. 4 din 21.02.2023, terenul este în proprietatea beneficiarului U.A.T. Comuna Farliug.

Indicatorii urbanistici ai situației propuse sunt următorii:

- Suprafață teren: **720 mp**;
- Funcțiune: **Camin cultural**;
- Regim de înălțime: **P**;
- Suprafața construită: **Sc = 182 mp**;
- Suprafața desfășurată : **Scd = 182 mp**;
- Suprafața utilă: **Su=144.47 mp**
- POT propus = **25.27%**;
- CUT propus = **0,25**;
- Categoria de importanță: **C - importanță normală**;
- Clasa de importanță: **III**.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

În conformitate cu cerințele - necesitățile beneficiarului și respectarea normelor și standardelor în vigoare, precum și a politicilor de economie energetică adoptate pe plan european, s-a ales prima variantă de intervenție: **SOLUȚIA 1.**

### ➤ **Soluția 1 care presupune:**

- repararea acoperisului tip sarpanta, inclusiv repararea sistemului de colectare si evacuare a apelor meteorice la nivelul invelitoareii sarpantei;
- realizarea unui sistem de drenaj perimetral, hidroizolarea fundatiilor si soclului cladirii si refacerea trotuarelor perimetrare;
- lucrari de izolare a planseului peste parter cu vata bazaltica de 20cm;
- lucrari de izolare a peretilor exteriori cu 10cm de vata bazaltica, respectiv a zonei de soclu cu polistiren extrudat.
- Inlocuirea tamplariei exterioare existente cu tamplarie performanta energetic avand  $U' \leq 1.10W/m^2K$  si  $R' \geq 0,90 K/W$ .
- Reconfigurarea zonei de acces in cladire, prin realizarea unui platforme si trepte din beton, , confectionii metalice;
- Integrarea unei platforme de acces in sala principala a cladirii.
- Lucrari de compartimentare interioara, prin realizarea unui perete nestructural de BCA,
- Prevederea si montarea unui sistem multisplit pentru incalzire si racire+boiler electric;
- Prevederea si montarea unui sistem de ventilare a aerului cu recuperare de caldura de minim 75%;
- Prevederea si montarea unui sistem de panouri fotovoltaice complet echipa+iluminat LED.

## TRASAREA LUCRĂRILOR

Trasarea lucrărilor se va realiza de către un topograf autorizat, în baza planurilor de situație anexate documentației și în baza formatului electronic în coordonate Stereo `70.

La trasarea lucrărilor vor participa reprezentanții părților participante, conform Programului de control al calității lucrărilor - Faze determinante.

## PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier cade în sarcina constructorului, care va lua măsuri de amenajare a unui spațiu de depozitare a materialelor împotriva degradării și furturilor și de asigurare a pazei acestora, până la recepționarea lucrărilor de către beneficiar.

De asemenea, executantul trebuie să ia măsuri de protecție a lucrărilor deja realizate contra degradării pe timp ploios sau pe perioada de iarnă.

## ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Sunt necesare prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:

- montarea panoului general de șantier, în conformitate cu cerințele legale;
- afișarea de instrucțiuni generale cu privire la „Disciplina în șantierul de construcții” (Regulament de ordine interioară);
- afișarea unui plan de circulație în șantier și în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;
- afișarea unui plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale etc.);
- afișarea graficului de execuție a lucrărilor și actualizarea lor ori de câte ori este necesar.

Datele vor fi înscrise obligatoriu într-un panou cu dimensiunile de minim 60x90cm (înălțime având o înălțime de cel puțin 5cm), confecționat din materiale rezistente la intemperii și așezat la loc vizibil pe toată perioada lucrărilor.

Vederea de ansamblu poate fi: fotografie după machetă, o perspectivă sau o față reprezentativă (principală) a investiției.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Modelul pentru panoul de identificare a investiției este stabilit potrivit Ordinului Ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului nr. 63/N din 11 august 1998.

Se vor avea în vedere:

- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor;
- măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- măsurile specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- măsurile de protecție a vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare etc.).

Accesul la zona organizării de șantier se va realiza de pe latura nordică a proprietății.

Materialele principale vor fi depozitate în incintă, în apropierea locului punerii în operă.

Se atrage atenția că prin depozitarea materialelor să nu se blocheze circulația muncitorilor, astfel încât aceștia să-și poată desfășura activitatea în condiții bune.

Lucrările prevăzute la înălțime se vor executa de pe schele metalice tubulare, iar muncitorii obligatoriu vor folosi centuri de siguranță ce se vor fixa pe elemente rigide.

Lucrările de organizare de șantier propuse sunt:

- împrejmuire organizare de șantier;
- montare baracă muncitori;
- montare depozitare materiale;
- montare banda de avertizare;
- dispunere container deșeuri și pubele ecologice pe amplasament;
- montare panou organizare de șantier – 1 buc;
- montare panou PSI – 1 buc;
- montare WC ecologic – 1 buc;
- alimentarea cu energie electrică a organizării de șantier;
- dezafectarea lucrărilor de organizare de șantier și aducerea terenului la starea inițială;

La execuție se vor respecta prevederile documentației și a detaliilor de execuție cuprinse în faza de proiectare.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc.

Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

În momentul execuției se vor respecta NTSM și normele PSI în vigoare referitoare la lucrări de construcții, ORDINUL 381/1219/MC al MI și MLPAT /1994, P-118/1999.

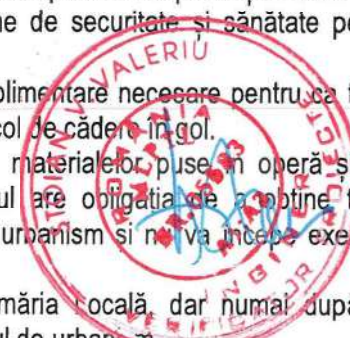
Se vor folosi materiale de calitate conform cu specificațiile din proiect. Este interzisă operarea de modificări față de proiectul avizat. Pe tot timpul executării lucrărilor de construcții, constructorul va respecta cu strictețe normele de protecția muncii în construcții, precum și "Normele specifice de protecția muncii".

Beneficiarul va respecta HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

Executantul are obligația de a lua pe șantier toate măsurile suplimentare necesare pentru ca toate lucrările să se execute în deplină siguranță în special în zonele cu pericol de cădere în gol.

Executantul și beneficiarul vor urmări de asemenea calitatea materialelor puse în operă și vor încheia procese verbale pentru toate lucrările ascunse. Beneficiarul are obligația de a obține toate acordurile și avizele prevăzute de lege, solicitate prin certificatul de urbanism și nu va începe execuția lucrărilor decât după obținerea autorizației de construire.

Autorizarea lucrărilor de construcții se va face de către Primăria Locală, dar numai după ce beneficiarul va obține toate avizele și acordurile solicitate prin certificatul de urbanism.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

La execuție se vor respecta prevederile documentației și a detaliilor de execuție cuprinse în faza de proiectare (P.T. și D.E.).

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele:

- Legea 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă
- Norme generale de protecția muncii
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime
- Ord. MMPS 255/1995 privind acordarea echipamentului de protecție individuală
- Regulament MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții
- NP 118/2013 privind prevenirea și stingerea incendiilor
- alte acte normative care fac parte din legislația în vigoare privind buna funcționare a șantierului

După obținerea autorizației, beneficiarul va anunța începerea lucrărilor la Primărie și inspecția de Stat în Construcții și va angaja un responsabil cu securitatea și sănătatea în muncă.

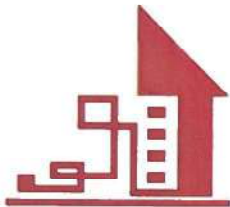
Proiectantul nu își asumă răspunderea pentru nerespectarea documentației și executarea altor lucrări ce ar putea afecta structura de rezistență și stabilitatea construcțiilor. Pentru orice nepotriviri între documentația de față și unele situații ivite pe parcursul execuției va fi solicitat proiectantul pentru luarea măsurilor ce se impun.

Lucrările de execuție se vor desfășura numai în interiorul limitei de proprietate deținută de beneficiar și nu vor afecta domeniul public. În cazul excepțional în care acesta va fi afectat temporar, va fi semnalizat corespunzător și va fi readus la starea inițială de către beneficiar, în cel mai scurt timp posibil.



**PROIECTANT**  
arh. Jebelean Cristian  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

### A) MEMORIU DE ARHITECTURĂ

#### CAP. I. DATE GENERALE

##### I.01 – OBIECTIVUL PROIECTULUI

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Caras-Severin, comuna Farliug, Sat Farliug, nr 372, CF nr. 33249
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA FARLIUG
• PROIECTANT DE SPECIALIATE	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMAR PROIECT	43/2023
• FAZA DE PROIECTARE	PROIECT TEHNIC



##### 1.02 - CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

Localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan  
Amplasamentul obiectivului propus se află în intravilanul satului Remetea Poganici, comuna Farliug, adiacența DN58A, Nr 372, fiind identificat prin CF 33249 Imobilul se află în proprietatea beneficiarului U.A.T.Comuna Farliug, conform CF 33249 și are o suprafață de 720mp, amplasamentul terenului precum și poziția față de vecinătăți putând fi identificata prin planul de încadrare în zonă și planul de situație propus. Pe teren există construcția C1, având funcțiunea de camin cultural, construcție care face obiectul acestei documentații. Accesul pietonal și auto se realizează pe latura sudică a terenului.

Parcela studiată de învecinează cu:

- la nord: domeniu privat;
- la est: DN58A;
- la vest: domeniu privat.
- la sud: strada comunala;

În vederea întocmirii documentației, beneficiarul a pus la dispoziție Certificatul de Urbanism nr. 4 din 21.02.2023 eliberat de Primaria Comunei Farliug, precum și Extrasul de Carte Funciară nr. 33249 Farliug.

##### Bilant general:

Conform Extrasului C.F. nr. 33249 Farliug, precum și a Certificatului de Urbanism cu nr. 4 din 21.04.2023, terenul este în proprietatea beneficiarului UAT Farliug.

Indicatorii urbanistici sunt următorii:

- Suprafața teren: **720 m<sup>2</sup>**;
- Categoria de importanță: **C- importanță normală**;
- Clasa de importanță: **III**;

Existent:

- Regim de înălțim : **Parter** ;







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- Suprafața construită : **Sc = 178 mp;**
- Suprafața desfășurată : **Scd = 178 mp;**
- Suprafața utilă: **Su=145.75 mp**
- POT existent = **24,72%**;
- CUT existent = **0,24;**

Propus:

- Regim de înălțime: **Parter;**
- Suprafața construită : **Sc = 182 mp;**
- Suprafața desfășurată : **Scd = 182 mp;**
- Suprafața utilă: **Su=144.47 mp**
- POT propus = **25.27%**;
- CUT propus = **0,25;**

**Regimul juridic:**

Imobil in proprietate publică, conform extras de carte funciara 33249

**Regimul economic:**

Folosință actuală: -camin cultural conform extrasului de carte funciara 33249

Destinație-camin cultural

**Regimul tehnic:**

Se propune eficientizarea energetică pentru clădirea caminului cultural din satul Remetea-Pogonici, comuna Farliug.

Lucrările proiectate vor respecta norme tehnice în vigoare, pe durata executării lucrărilor nu vor fi afectate proprietățile vecine și nu vor fi blocate căile de circulație și locurile publice.

Amplasamentul are o formă neregulată în plan, cu acces de pe strada comunală sudică, care are legatură directă cu DN 58A, pe latura sudică.

Suprafața terenului este relativ plană, fiind bine delimitată prin măsurători topografice, de asemenea nu se observă fenomene fizico-mecanice care să pericliteze stabilitatea locală și generală a amplasamentului cercetat.

Accesul pe parcelă se realizează de pe latura sudică.

Parcela studiată de învecinează cu:

- la nord: domeniu privat;
- la est: DN58A;
- la vest: domeniu privat.
- la sud: strada comunală;

Distanța față de cele mai apropiate construcții, a clădirii studiate :

- 31.84 la est – locuința unifamilială;
- 52.41 la vest – locuința unifamilială;
- 10.55m la sud – locuința unifamilială
- 0.00 la nord– anexe gospodărești.

Clima este de tip temperat-continentală moderată, subtip banatean, cu influențe mediteraneene pe timpul verii. Temperatura medie anuală variază în funcție de altitudine, înregistrându-se astfel 10-11 grade Celsius în zona deluroasă și de câmpie și 4-9 grade Celsius la munte. Precipitațiile cresc de la 700 mm/mp în zonele joase la 1400 mm/mp în Munții Țarcu și Godeanu.

Perimetrul cercetat se încadrează în zona I climatică "Zonarea climatică a României cu temperaturi de calcul pe perioada iernii de -12 grade Celsius.

Conform C.R. 1-1-4 / 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin presiunea de referință a vântului de 0,7kPa.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Conform indicativ C.R. 1-1-3 – 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin  $S_o, k=1.5 \text{ kN/m}^2$ .  
Conform S.T.A.S. 6054/77 perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț de 0.70m.

### I.03 – CARACTERISTICILE CONSTRUCȚIEI PROPUSE

Proiectul „EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLADIREA CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI” prevede reabilitarea caminului cultural din satul Remetea Pogonici.

Prin prezentul proiect se propune :

- refacerea si reabilitarea acoperisului tip sarpanta;
- înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- izolarea termica a fatadelor - prin termoizolarea peretilor exteriori cu vata bazaltica rigida de 10cm;
- hidroizolarea și termoizolarea soclului cladirii.
- izolarea termica a planseului peste ultimul nivel cu 20 cm vata bazaltica;
- instalarea unui sistem multisplit si racire+boiler electric;
- montarea unui sistem de ventilare a aerului cu recuperare de caldura de minim 75%;
- montarea unui sistem de panouri fotovoltaice complet echipat LED;
- înlocuirea integrala a sistemului de ape pluviale al acoperisului, cu unul nou;
- reabilitarea trotuarelor perimetrare de protectie;
- refacerea tavanelor interioare ale cladirii; prin dispunerea unor tavane noi din gips carton finisaje;
- refaceri punctuale ale finisajelor peretilor si pardoselilor;
- lucrari de compartimentare interioara realizate din BCA, respectiv finisaje interioare noi;
- realizarea unei rampe pentru persoane cu dizabilitati, respectiv a intregului aparat de acces, prin extinderea treptelor si a platformei existente de acces;

Accesul in clădire se fac de pe fațada posterioara, dinspre curte, latura vistica.

Accesul pe parcela se va realiza de pe latura sudica, atât auto cât și pietonal.

Conform Extrasului C.F. nr.33249 Farliug, precum și a Certificatului de Urbanism cu nr.4 din 21.02.2023, terenul este în proprietatea beneficiarului UAT Farliug.

Indicatorii urbanistici ai situației propuse sunt următorii:

- Regim de înălțim: **P**;
- Suprafața construit:  **$S_c = 182 \text{ mp}$** ;
- Suprafața desfășurată C1:  **$S_{cd} = 182 \text{ mp}$** ;
- Suprafața utilă:  **$S_u = 144.47 \text{ mp}$**
- POT propus = **25.27%**;
- CUT propus = **0,25**;
- Categoria de importanță: C - importanță normală;
- Clasa de importanță: III.

### CAP. II. DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

Prin prezentul proiect se dorește reabilitarea termica a caminului cultural din satul Remetea Pogonici, comuna Farliug.

Accesul pe parcela se va realiza de pe latura sudica, atât auto cât și pietonal.  
Acessul propriu-zis, în clădire, se realizează de pe fațada posterioara, vistica.

#### Prezentarea soluției propuse

Proiectul vizeaza:

- refacerea si reabilitarea acoperisului tip sarpanta;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
  - izolarea termică a fatadelor - prin termoizolarea peretilor exteriori cu vată bazaltică rigidă de 10cm;
  - hidroizolarea și termoizolarea soclului clădirii.
  - izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel cu 20 cm vată bazaltică, dispusă între grinzi de lemn existente, respectiv la intradosul planșeului, în vederea diminuării punților termice;
  - instalarea unui sistem multisplit și racire+boiler electric;
  - montarea unui sistem de ventilație a aerului cu recuperare de căldură de minim 75%;
  - montarea unui sistem de panouri fotovoltaice complet echipat LED;
  - înlocuirea integrală a sistemului de ape pluviale al acoperișului, cu unul nou;
  - reabilitarea trotuarelor perimetrice de protecție;
  - refacerea tavanelor interioare ale clădirii; prin dispunerea unor tavane noi din gips carton finisaje;
  - refaceri punctuale ale finisajelor peretilor și pardoselilor;
  - lucrări de compartimentare interioară realizate din BCA, respectiv finisaje interioare noi;
  - realizarea unei rampe pentru persoane cu dizabilități, respectiv a întregului aparat de acces, prin extinderea treptelor și a platformei existente de acces;
- Suprafețele utile ale clădirii studiate sunt:

Regim de înălțime	Funcțiune	Suprafață( m <sup>2</sup> )	Finisaj
C1	Sala de evenimente	127.90	Gresie antiderapantă
	Oficiu	9.02	Gresie antiderapantă
	Grup sanitar	7.55	Gresie antiderapantă
<b>SU total propus =</b>		<b>144.47</b>	

### CAP. III. SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

#### III.01 – SISTEMUL CONSTRUCTIV

Căminul cultural din Remetea Poganici este alcătuit dintr-un corp de clădire, C1, care poate fi împărțit, din punct de vedere volumetric în două : zona principală cu sala de evenimente, respectiv zona din spate, cu oficiul.

Clădirea are o formă rectangulară în plan, cu dimensiunile maxime 15.36 x 13.21m.

Clădirea are un regim de înălțime parter și are infrastructura realizată din fundații continue din piatră, suprastructura din ziduri portante din cărămidă arsă, planșeul peste parter din grinzi de lemn iar șarpanta este din lemn cu învelitoare din țigle ceramice.

Clădirea studiată are regimul de înălțime parter și are infrastructura realizată din fundații continue din piatră, suprastructura din ziduri portante din cărămidă arsă, planșeul peste parter din grinzi de lemn iar șarpanta este din lemn cu învelitoare din țigle ceramice.

Intervențiile la nivelul sistemului constructiv sunt următoarele :

Acoperișul clădirii va fi înlocuit parțial, fiind prevăzute desfaceri la nivelul învelitorii, șipcilor și contrasipcilor, respectiv a asterelii existente. Toate elemente desfacute vor fi înlocuite cu altele noi.

Elementele de tip șipca/contrasipci vor avea dimensiuni de 2x5cm, respectiv 2.5cm pentru elementele de astereala, din scanduri.

#### III.02 – ÎNCHIDERILE EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE

Închiderile exterioare:

-se propune o singură intervenție de închidere la nivelul peretilor exteriori, în zona grupului sanitar nou







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

format, realizata din BCA, in peretele din axul A.

Închiderile interioare:

-la interior, clădirea își va păstra, in mare, conformarea existentă, intervențiile fiind la nivel local în zonele unde s-a intervenit pentru inlocuirea sistemului electric sau în zonele unde au apărut desprinderi datorate lucrărilor.

-se va realiza deasemenea, local, o inchidere cu zidarie din BCA, între grupul sanitar nou realizat și sala de evenimente;

-se vor realiza interventii la nivelul tavanelor, atât in zona salii de evenimente, cât și in zona din spate, cu grupul sanitar și oficiul. Se vor realiza tavane noi din gips carton, pe structura din profile metalice.

### **III.03 – FINISAJE INTERIOARE**

Se vor executa refaceri locale de finisaje interioare la pereti, acolo unde se executa lucrari de inlocuire a instalatiilor electrice, a inlocuirii tamplariei, sau unde apar desprinderi de finisaje in timpul executiei;

Pentru zonele nou definite, noul grup sanitar, respectiv oficiul, sunt preavazute finisaje din tencuieli gletuite, respectiv placari cu faianta.

Finisajele pentru pardoseli sunt realiate din gresie antiderapanta, RAL7024 mat, pentru noile spatii realizate, in timp ce pentru sala de evenimente, se va pastra pardoseala existenta.

La nivelul ferestrelor se va monta un glafuri interioare de culoare gri RAL 7040.

La nivelul planșeelor peste parter se va izola cu vata bazaltica de 20cm, protejata cu folie bariera de vapori la interior, respectiv folie anticondens spre exterior. In acest context, sa va executa un tavan nou din gips carton, pe structura metalica din profile CD/UD și finisat cu glet și vopsele lavabile.

Va asiguarata, deasemenea și o podina de lucru, in pod.

### **III.04 – FINISAJE EXTERIOARE**

Tâmplăria ferestrelor și a ușilor va fi realizată din PVC cu geam și tamplarie performanta energetic, conform coeficientilor din auditul energetic, avand RAL7024 mat.

Finisajele exterioare ale pereților se vor realiza peste stratul de vata bazaltica rigida și constă din tencuiala decorativă de o granulatie mica, avand RAL6018, respectiv RAL6018 pentru socluri.

Termoizolația se va monta pe perete cu ajutorul diblurilor speciale de ancorare.

În continuarea plăcilor de vata bazaltica se va dispune o plasă din fibră de sticlă, cu rol de armare a straturilor de tencuiala. Armarea cu plasă de fibră de sticlă a sistemului de termoizolație se face astfel:

- plasa de fibră de sticlă se aplică în fâșii cu lățimea de 1 m de sus în jos pe înălțimea fațadei;
- fâșiile de plasă se vor suprapune 10 cm una peste cealaltă;
- plasa de fibră de sticlă se înglobează prin presare dinspre centru către marginile fâșiei, de sus în jos;
- înglobarea se face cu ajutorul mistriei zimțate;
- după înglobare, masa de șpaclu se lisează cu ajutorul gletierei.

Soclu și fundația vor fi hidroizolate cu membrane bituminoase și termoizolate cu polistiren extrudat de 10 cm, iar soclul se va finisa cu tencuiala decorativa pentru soclu de culoare RAL6018.

Polistirenul extrudat se va lipi pe stratul hidroizolator cu ajutorul unui adeziv bituminos special, cu aderența la stratul de hidroizolație și se va proteja cu membrană cu crampoane HDPE.

Treptele și podestele de acces vor fi realizate din beton, cu finisaj gresie antiderapantă de culoare antracit mat RAL7024.

#### Sistem preluare ape pluviale

Sistemul de preluare a apelor pluviale, va fii unul nou, fiind realizat din jgheaburi și burlete din PVC de culoare gri RAL 7024. Apele pluviale vor fi preluate și deversate în sistemul de canalizare.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

La nivelul streșinii, vor fi prevazute benzi de protecție la steașină, tip „piaptan”, cu rolul de a proteja stratificația învelitorii și de a asigura aerisirea acestuia, bordură streșină care are rolul de dirija apele înspre jgheabul de preluare a pluvialelor și a proteja elementele de lemn ale streșinii.

În același timp, jgheaburile vor fi protejate cu elemente tip plasa perforată din PVC, având rolul de a împiedica depozitarea unor resturi solide, care pot provoca stagarea apelor pluviale în jgheaburi.

Săgeacul și pazia vor fi realizate din lemn și se vor monta pe căpriori, fiind protejați prin lacuire, vopsire și tratamente anitumezeala și antifungice, cu culoare natur.

La nivelul învelitorii se vor monta opritoare de zăădă liniare din oțel vopsit de culoare natur.

### **III.05 – ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA**

Acoperișul clădirii va fi înlocuit parțial, fiind prevazute desfaceri la nivelul învelitorii, șipcilor și contrășipcilor, respectiv a asterelii existente. Toate elemente desfacute vor fi înlocuite cu altele noi.

Stratificația învelitorii constă din astearală realizată din scânduri de lemn, folie din anticondens și antitumezeala, șipci și contrașipci de lemn și țiglă ceramică.

La nivelul coamei se va instala coama ceramică nouă, împreună cu o folie specială de ventilare+suport, astfel încât să nu fie împiedicată ventilația șarpantei.

La nivelul aticelor, frontoanelor și timpanelor vor se vor prevedea elemente din tabla RAL7024, cu sort picurator.

### **III.06 – COȘURILE DE FUM**

Cosurile de fum existente se vor păstra, fiind înlocuite doar elemente de protecție din tabla, împotriva infiltrărilor de apă.

Alte coșuri de fum propuse nu există.

### **III.07 – ACCESE ȘI CIRCULAȚII**

Pentru accesul în clădire de pe fațada posterioară (latura vestică) se va extinde aparatul de acces cu scără, podest și elemente de balustradă, pentru persoane cu dizabilități și se va monta o platformă orizontală pentru accesul persoanelor cu dizabilități în sala de evenimente

Scara și podestul vor fi finisate cu gresie antiderapantă de culoare gri închis mat RAL7024.

La accesul în clădire de pe fațada vestică se va monta gresie antracit RAL7024.

Se vor reface trotuarele de protecție ale clădirii.

Accesul și evacuarea din imobil se realizează pe fațada posterioară, latura vestică.

Accesul pietonal și auto se realizează de pe latura sudică a parcelei.

## **CAP. IV. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE**

### **IV.01 – CERINȚA «A» REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE**

Cerința „A1” – Rezistență și stabilitate la structuri construcții cu structura din beton, beton armat, zidărie, lemn

Proiectul se va supune verificării la cerința “A1”.

### **IV.02 – CERINȚA «B» SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE**

Sunt îndeplinite prevederile:

- CE - Normativ privind proiectarea clădirilor civile d.p.d.v. al cerinței de siguranță în exploatare
- P118 - Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului
- I 7 - Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor
- STAS 12604 - Idem. Prescripții generale
- ST AS 12604/5 - Idem. Prescripții proiectare, execuție și verificare







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- P 130 - Norme metodologice privind urmarirea comportarii constructiilor, inclusiv supravegherea starii tehnice a acestora Documente interpretative GEE - nov. 93 - Siguranta in utilizare  
Proiectul se va supune verificarii la cerința „B”.

#### IV.03 – CERINȚA «C» SECURITATEA LA INCENDIU

Se respecta cerintele impuse de:

- Normativ de siguranta la foc a constructiilor P118-99;
- Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor NP 086-05;
- Normativul pentru proiectarea și executarea instalatiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. și 1500 V c.c. NP- I7- 02;
- Normele generale de aparare împotriva incendiilor - NP 163/2007; Ordinul MAI 80 /2009.

Este asigurata protectia utilizatorilor si preintampinat riscul de incendiu.

Toate usile de access se deschid direct din exterior.

Evacuarea fumului, in caz de incendiu, se face prin usa exterioara și prin golul ferestrei.

Proiectul nu se va supune verificarii la cerința „C”.

#### IV.04 – CERINȚA «D» IGIENA, SĂNĂTATEA ȘI MEDIU

##### Igiena și sănătatea oamenilor

Se respecta cerintele impuse de :

- Documente interpretative GEE - nov. 93 - Igiena, sanatatea si mediul inconjurator. Ghid IPCT
- STAS 9081 - Poluarea aerului
- STAS 6221 - Iluminatul natural al incaperilor la cladiri civile si industriale
- Legea 265/2006- Legea protectiei mediului si prevederile ordonantei de urgenta OUG a guvernului 195/2005
- Legea 3/1978 - Legea privind asigurarea sanatatii populatiei

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

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

S-a asigurat ventilarea naturală a încăperilor.

Iluminatul vizual- asigură calitatea luminii naturale pentru încăpere în condițiile de igienă și sănătate

Igiena evacuării deșeurilor- s-a prevazut indepartarea, zilnica, sau pe masura procedurii lor, a tuturor deșeurilor menajere si depunerea lor in europubele conform STAS 8127. Deșeurile se vor colecta selectiv cf. prevederii legii 132/2010 prin intermediul coșurilor marcate distinct, în saci etanși din folie PVC, colorați distinct ce vor fi transportați în zona platformei ecologice prevazuta cu pubele ecologice, cu capacitatea de 240 l fiecare. Depozitarea si evacuarea acestora se va efectua conform prevederilor legale, în baza contractelor ulterioare cu firme specializate. Colectarea si evacuarea gunoaielor este prevazuta a se face în containere speciale etanșe, care se descarca la groapa de gunoi a localitatii unde exista posibilitate de curatare astfel ca sa fie evitate mirosuri degajabile, prezenta insectelor si animalelor, poluarea aerului si crearea focarelor de infectie.

##### Tehnologii pentru protecția mediului

Pentru realizarea amenajărilor nu este necesară tăierea arborilor.

Funcțiunile prevăzute prin proiect nu generează noxe sau alți factori de poluare a mediului. Nu există emisii de gaze arse.

La elaborarea proiectului s-au luat în vedere prevederile din Legea 265/2006 privind protecția mediului, Legea apelor 107/1996, O.G. 243/2000 privind protecția atmosferei.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Construcția se încadrează în spațiul natural și construit existent fără a aduce modificări la actuala formă de relief.

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va realiza cu Europubele care se vor asigura prin grija beneficiarului sau prin grija prestatorului de servicii. Pe durata lucrărilor de construcție, beneficiarul va încheia un contract de prestări servicii cu prestatorul local pentru ridicarea deșeurilor rezultate din activitatea de construcții. Nu se folosesc materiale la amenajarea spațiului ce pot avea un impact semnificativ asupra mediului, ecosistemelor naturale sau a oamenilor. Se vor obține de la autoritățile abilitate limitele orare pentru desfășurarea lucrărilor de construcții. Se vor respecta, de asemenea, prevederile legale privind protecția mediului, protecție sanitară și normele de igienă.

Proiectul se va supune verificării la cerința „D”.

#### IV.05 – CERINȚA «E» ECONOMIE DE ENERGIE

Pentru reducerea consumului de energie sa termoizolat anvelopa clădiri astfel:

- s-au termoizolat pereții exteriori al clădirii cu vata bazaltica rigida de 10cm.
- s-a termoizolat și hidroizolat soclul și fundația clădirii cu 10 cm polistiren extrudat, respectiv cu membrane bituminoase protejate cu membrana HDPE.
- s-a termoizolat planșeul peste parter cu 20 cm de vată minerală semirigida;
- s-a înlocuit tamplăria existentă cu una mai performantă din punct de vedere energetic;

Pentru reducerea consumului de energie electrică s-au montat panouri fotovoltaice și s-au înlocuit elementele de iluminat cu unele mai performante LED.

Se respecta cerințele impuse de :

- STAS 6472/2 - Parametri climatici exteriori
- STAS 6472/3 - Fizica constructiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirii
- NR 5200 - Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea la stabilitate termica, a elementelor de închidere a clădirilor

Proiectul se va supune verificării la cerința „E”.

#### IV.06 – CERINȚA «F» PROTECȚIA LA ZGOMOT

Se respecta cerintele impuse de :

- STAS 10.009 - Acustică în construcții. Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.
- STAS 6156 - Acustică în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametri de izolare acustică.

- C 125 - Ghid de proiectare și execuție privind protecția fonică a clădirilor de locuințe, social-culturale și tehnico-administrative. Documente interpretative GEE - nov. 93 - Protecția la zgomot

Izolarea acustica a spatiilor: nu sunt necesare masuri de izolare acustica fata de exterior.

Proiectul nu se va supune verificării la cerința „F”.

#### CAP. V. MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ

Nu este cazul.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
 CUI: RO46135510  
 Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
 Tel: 0767120447  
 e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
 REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
 COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
 Beneficiar:  
 U.A.T. FARLIUG  
 Proiect: 43/2023

Anexa 1

Vizat I.J.C. ....

**PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE ARHITECTURĂ PE PARCURSUL EXECUȚIEI conf. LEGII 10/1995. FAZE DETERMINANTE**

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Caras-Severin, comuna Farliug, Sat Farliug, nr. 372, CF nr. 33249
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA FARLIUG
• PROIECTANT GENERAL	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	43/2023
• FAZA DE PROIECTARE	P.T.



În conformitate cu normativele, modificările și completările ulterioare:

- Legea nr. 10/ 1995 - „Legea privind calitatea în construcții”
- NR. C. 56/ 2002 - Normativ privind verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente”
- 9879/9869/9852 - 925/ 1995 - privind aprobarea „Regulamentului de verificare și expertizare tehnica de calitate a proiectelor a execuției construcțiilor”, completat cu Îndrumătorul de aplicare MLPTL nr. 77/N/1996
- H.G. 622/ 2004 - privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții
- I.I.C. 51/ 1996 - privind aprobarea “Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție”
- H.G. 273/ 1994 - referitor la “Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente”
- H.G. 766/ 1997 - referitor la “Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții”
- O.G. 63/ 2001 - referitor la „Înființarea Inspectoratului de Stat în Construcții”
- Dispoziția nr. 15/ 2003 a MLPTL - Inspectoratul de Stat în Construcții

Se stabilesc următoarele faze de lucrări supuse controlului:

Nr. crt.	Faza de lucrare supusă controlului	Părți participante la control						Document de prezentare a controlului
		B	C	P	R	G	I	
1	Predare-primire amplasament	da	da	-	-	-	-	
2	Verificare hidroizolație	da	da	da	-	-	-	
3	Montarea tâmplăriei exterioare	da	da	da	-	-	-	
4	Executarea lucrărilor de învelitoare	da	da	da	-	-	-	



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

5	Verificarea ignifugării șarpantei	da	da	da	-	-	-	PVR
6	Realizarea anvelopării termoizolante	da	da	-	-	-	-	PVR
7	Realizarea finisajelor exterioare	da	da	-	-	-	-	PVR
8	Realizarea trotuarelor de protecție	da	da	da	-	-	-	PVR
9	Verificarea coloristicii fațadelor	da	da	da	-	-	-	PVR
10	Recepția finală a lucrărilor	da	da	da	da	-	da	PVR

(B-beneficiar, C-constructor, P-proiectant, R-reprezentant Urbanism Primărie, G-geolog, I-inspectoratul de stat in constructii)

PVLA – Proces verbal de lucrari ascunse

PVR – Proces verbal de receptie

PVT – Proces verbal de trasare

FD – Proces verbal de control al statului in faza determinanta

NOTA: În vederea realizării programului, constructorul va anunța beneficiarul și proiectantul cu minimum 10 zile înainte de atingerea fazei respective.



EXECUTANT

PROIECTANT

arh. Jebelean Cristian  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.







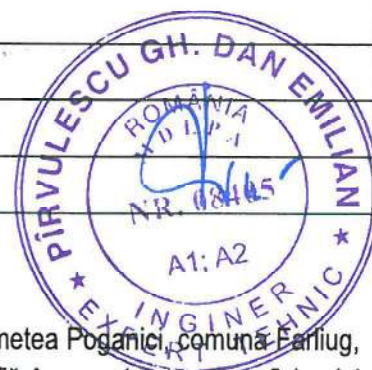
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## B) MEMORIU DE REZISTENȚĂ

### Cap. 1. ELEMENTE GENERALE

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Caras-Severin, sat Remetea Pogonici, comuna Farliug, nr. 372, CF nr. 33249
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA FARLIUG
• PROIECTANT GENERAL	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	43/2023
• FAZA DE PROIECTARE	P.T.



#### Încadrarea în localitate și zonă

Amplasamentul obiectivului propus se află în intravilanul satului Remetea Pogonici, comuna Farliug, adiacenta DN58A, Nr 372, fiind identificat prin CF 33249 Imobilul se află în proprietatea beneficiarului U.A.T.Comuna Farliug, conform CF 33249 și are o suprafață de 720mp, amplasamentul terenului precum și poziția față de vecinătăți putând fi identificata prin planul de încadrare în zonă și planul de situație propus. Pe teren există construcția C1, având funcțiunea de camin cultural, construcție care face obiectul acestei documentații. Accesul pietonal și auto se realizează pe latura sudică a terenului.

Parcela studiată de învecinează cu:

- la nord: domeniu privat;
- la est: DN58A;
- la vest: domeniu privat.
- la sud: strada comunala;

#### Zona seismică de calcul

Conform codului de proiectare seismică P100-1/2013, condițiile locale de teren situate în localitatea Remetea-Pogonici sunt caracterizate prin valorile perioadei de colț  $T_c = 0,7$  sec. și accelerația terenului pentru proiectare  $a_g = 0,15g$ .

#### Condiții geologice

Terenul se prezintă sub forma unei suprafețe plane. Din punct de vedere al riscului geotehnic lucrarea punct de vedere al categoriei geotehnic se încadrează în „CATEGORIA GEOTEHNICĂ 1 - REDUS”. Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

### Investigare geotehnica

Pentru stabilirea stratificației terenului de fundare s-au interpretat rezultatele obținute prin analiza probelor de teren:

- 0.00 - 1.00 m – umplutura din pietris/fragmente de piatra, infiltratii de la-0.5m ;
- 1.00 – 3.80 m – praf nisipos argilos, cafeniu, plastic consistent;
- 3.80 – 5.00m – nisip mijlociu, cenusiu, mediu indesar.

In sondajul de cercetare geotehnica s-a interceptat apa suprafreatica din infiltratii din stratul de umplutura si s-a stabilizat la adancimea de 0.5m fata de CTA.

### Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori caracteristice ale incarcarii:

Din punct de vedere climatic, conform CR 1-1-3/2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor" - zona este caracterizată prin valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă de 1.50 kN/mp.

Conform CR 1-1-4 / 2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor" – zona este caracterizată prin presiunea de referință a vântului cu valoarea de 0,6 kPa.

Adancimea de inghet stabilita conform STAS 6054-1977 pentru localitatea Remetea-Poganici este de 0.70m.

### Caracteristicile construcției existente

Prin prezentul proiect se dorește reabilitarea termica a caminului cultural din satul Remetea-Poganici, comuna Farliug.

Accesul pe amplasament se face de strada comunala, aflata la sud de amplasamentul studiat.

Sistemul structural al cladirii este realizat din fundatii continue din beton, structura de zidarie cu centuri din beton armat. Planseu peste parter din lemn. Acoperis tip sarpana din lemn cu invelitoare din tigla ceramica.

Compartimentarea este realizata din zidarie cu blocuri ceramice.

Cladirea se incadreaza in clasa de risc seismic Rs III.

Din punct de vedere structural nu sunt necesare lucrari de interventii la cladirea existenta, cladirea nu prezinta defecte ale elementelor structurale.

Construcția proiectată se încadrează la **CATEGORIA „C” DE IMPORTANȚĂ** (conform HGR nr. 766/1997) și la **CLASA „III” DE IMPORTANȚĂ** (conform Normativului P100/92).

## **Cap 2. DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE**

Proiectul vizeaza:

- refacerea invelitorii;
- înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- izolarea termica a fatadelor - prin termoizolarea peretiilor exteriori cu vata bazaltica rigida de 10cm;
- hidroizolarea și termoizolarea soclului cladirii.
- izolarea termica a planseului peste ultimul nivel cu vata bazaltica, între grinzi, respectiv cu un strat cu un strat suplimentar la intradosul tavanului, in vederea diminuarii puntilor termice;
- refaceri locale de finisaje interioare la pereti, acolo unde se executa lucrari de inlocuire a instalatiilor electrice, a inlocuirii tamplariei, sau unde apar desprinderi de finisaje in timpul executiei.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- inlocuirea integrala a sistemului de ape pluviale al acoperisului, cu unul nou;
- reabilitarea trotuarelor perimetrare de protectie;
- refacerea tavanelor interioare ale cladirii; prin dispunerea unor tavane noi din gips carton;
- refaceri punctuale ale finisajelor peretilor si pardoselilor;
- lucrari de compartimentare interioara realizate din BCA, respectiv finisaje interioare noi;
- realizarea unei rampe pentru persoane cu dizabilitati, respectiv a intregului aparat de acces, prin extinderea treptelor si a platformei existente de acces;

Fundatiile accesului in cladire se vor realiza din beton armat C20/25 avand dimensiunile in sectiune 40x40cm, si armate cu bare longitudinale Ø12 S500 si bare transversale Ø8 S500 dispuse la 15cm. Elevatiile sunt realizate din beton armat C30/37 avand dimensiunile in sectiune 25x92cm, si sunt armate cu bare longitudinale Ø14 S500 si bare transversale Ø8 S500 dispuse la 15cm. Placa pe sol se realizeaza din beton armat C20/25 cu grosimea de 10cm si se armeaza cu plasa cu un rand de plasa jos STPB # Ø 6/100/100

### **Cap 3. PREVEDERI PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR**

Proiectantul va fi solicitat pentru rezolvarea tuturor problemelor ivite pe parcursul execuției, nu se admit niciun fel de modificări aduse soluțiilor propuse fără acordul scris al proiectantului, vizat de verificator.

#### **Executia lucrarilor se va face cu firme specializate avand persoane calificate pentru lucrarile executate.**

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile proiectului precum și toate normele și normativele în vigoare cu modificările și completările ulterioare:

- la sapatură:
  - C 169 – 88;
  - STAS 5091 - 71; 9824/0 - 74; 0824/1 - 75;
- la betonari:
  - NE 012 - 2007, betoane;
  - C 170 - 87, protectii anticorozive;
  - NP112-04, fundatii;
  - STAS 438/89; 438/2 – 80;
- la constructii:
  - NP 005-96;
- la hidroizolatii:
  - C 37 - 88,

Înainte de începerea săpăturilor de orice fel constructorul va cere beneficiarului o schiță de plan ce va cuprinde gospodăria subterană de pe amplasament.

Pe tot timpul execuției lucrărilor, care fac obiectul prezentului proiect se vor respecta prevederile din normele de tehnica a securității și protecției muncii în vigoare la data execuției lucrărilor.

Lucrările de terasamente nu se vor începe înainte de a se fi executat toate lucrările pregătitoare conform prevederilor cuprinse în capitolul 2 din Normativul C 169/1998 „Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale” publicat în B.C. nr.5/1988.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Eventualele neconcordanțe între situația luată în considerare în proiect pe baza studiului geotehnic și cea constatată de constructor pe teren la executarea săpăturilor, vor fi semnalate proiectantului pentru stabilirea măsurilor corespunzătoare.

Proiectantul va fi solicitat pentru rezolvarea tuturor problemelor ivite pe parcursul execuției, nu se admit niciun fel de modificări aduse soluțiilor propuse fără acordul scris al proiectantului, vizat de către expert și verificator.

Execuția lucrărilor se va face cu firme specializate având persoane calificate pentru lucrările executate.

#### Instrucțiuni tehnice de execuție:

Urmarind cele prevazute în prescripțiile tehnice, tehnologice și de calitate cuprinse în normele și normativele în vigoare (NE-012/99, C56-85, STAS 3300/1-85, STAS 10107/2-77, STAS 856-71, ș.a.) și condițiile specifice cerute de proiectant prin proiect, executantul și beneficiarul vor elabora o documentație tehnologică de execuție a obiectivului.

În cazul apariției unor neconcordanțe în proiect, care ar putea conduce la apariția unor defecte, atât beneficiarul cât și executantul sunt obligați să anunțe proiectantul, în timp util, pentru a se putea lua măsurile de corecție ce se impun.

După finalizarea diferitelor faze de lucrări, se vor întocmi procese verbale de recepție în conformitate cu programul de control al calității lucrărilor, cuprins în prezenta documentație. Recepția fiecărei faze menționate în susnumitul program, condiționează trecerea la realizarea fazei următoare.

#### Prevederi privind execuția lucrărilor:

În proiectul tehnologic de execuție și în fișele tehnologice întocmite de unitatea constructoare se vor detalia toate fazele și operațiunile de lucru și control precum și măsurile de protecția muncii specifice fiecărui gen de lucrări.

Pentru rezolvarea tuturor problemelor ivite pe parcursul execuției și montajului va fi solicitat proiectantul de specialitate.

#### Tehnica securității și protecției muncii cu modificările și completările ulterioare:

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții emis prin ordinul nr. 9/N din 15.03.1993;
- Norme republicane de protecția muncii emis în 1975 și aprobate prin ordinul comun al Ministerului Muncii și Ministerului Sănătății nr. 34/75 respectiv 60/75 împreună cu modificările dispuse de ordinele 39/77 respectiv 110/77.

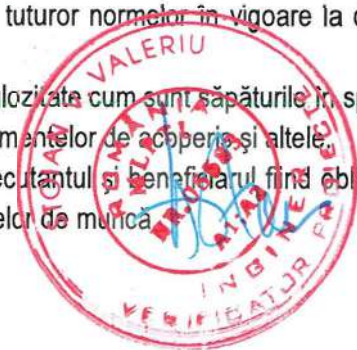
De asemenea, executarea lucrărilor se va face cu respectarea tuturor normelor în vigoare la data predării prezentului proiect și a celor specifice unităților de execuție.

O atenție specială se va acorda lucrărilor cu grad sporit de periculozitate cum sunt săpăturile în spații limitate, transportul și manipularea materialelor la înălțime, montajul elementelor de acoperiș și altele.

Măsurile specificate în prezentul memoriu nu sunt limitative, executantul și beneficiarul fiind obligați să ia toate măsurile ce se impun pentru prevenirea și evitarea accidentelor de muncă.

Prin grija constructorului, se va asigura realizarea următoarelor :

- instrucțiuni specifice cuprinse în fișele de instructaj;
- echipament de protecție;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- scule și dispozitive de lucru și manipulare, omologate;
- panouri de avertizare a locurilor periculoase;
- împrejurimi specifice la zone cu pericol potențial;
- scule și eșafodaje asigurate;
- celelalte, prevăzute în normele specifice.

#### Protectia mediului inconjurator:

Pe parcursul lucrarilor de realizare a obiectivului proiectat precum si dupa finalizarea acestora, constructorul si beneficiarul vor proteja mediul inconjurator respectand legislatia specifica, precum si:

- interzicerea depozitarii materialelor pe spatiile verzi existente, adiacente constructiei;
- interzicerea circulatiei autovehiculelor de santier peste spatiile verzi si alte terenuri, cu exceptia celor destinate pentru organizarea de santier;
- materialele rezultate din demolari, sapaturi, se vor transporta si depozita in locuri special amenajate si pentru care s-au obtinut toate avizele si acordurile organelor locale;
- curatenia pe santier se va asigura prin grija executantului si va fi controlata prin intermediul inspectorului de santier;
- dupa terminarea lucrarilor terenul se va elibera de toate resturile materiale neutilizate, si suprafata de teren va fi reamenajata.

#### Prevenirea si stingerea incendiilor cu modificarile si completarile ulterioare:

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere următoarele acte normative:

- o Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului, indicativ P 118-83;
- o Prevederi privind protecția contra incendiilor cuprinse în STAS 90-76;
- o Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor aprobate prin Decretul 290/77.

Se recomandă ca precizările cuprinse în normele de mai sus să fie completate de organele de resort ale executantului și beneficiarului, pentru evitarea oricărei posibilități de apariție a incendiului.

În mod obligatoriu se va asigura accesul permanent și necondiționat, în zonă a autovehiculelor speciale PSI.

#### Instructiuni tehnice de exploatare cu modificarile si completarile ulterioare:

În vederea unei exploatare normale a obiectivului executat, se vor avea în vedere următoarele acte legislative, în vigoare la data întocmirii proiectului:

- Ordonanța Guvernului nr. 2/14.01.1994;
- Hotărârea Guvernului nr. 25/90 privind calitatea în construcții.

Se atrage atenția asupra faptului că beneficiarul nu are competența să aducă modificări la documentația tehnică primită.

Orice fel de modificare se poate face numai pe baza unui proiect special elaborat de proiectant și avizat de verificatorul atestat, cu acordul Inspecției în Construcții. Respectiva modificare va avea la bază un document justificativ întocmit de beneficiar și agreat de proiectant.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

#### Urmărirea curenta:

Din punctul de vedere al urmării comportării în exploatare, obiectivul proiectat nu necesită un program și măsuri de urmărire a comportării în exploatare, speciale.

Urmărirea curentă se va realiza la obiectivul proiectat și se vor avea în vedere, cel puțin următoarele aspecte specifice: schimbări de poziție ale elementelor de construcție manifestate prin deplasări vizibile orizontale, verticale, înclinări sau aspecte secundare ale acestora, vizibile, cum sunt: deformarea locală sau generală, apariția unor defecte de funcționare, etc.

Beneficiarul are obligația să anunțe proiectantul despre apariția oricărei schimbări a stării de fapt a structurii supusă urmării curente.

#### Controlul calitatii lucrarilor cu modificarile si completarile ulterioare:

La controlul calitatii lucrarilor vor fi respectate si:

- HG 272/1994 referitor la "Regulamentul privind controlul de stat in constructii";
- HG 273/1994 privind "Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii";
- C 56-85 "Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii";
- Fazele determinante vor fi prevazute in programul de control inclus in documentatia tehnica de executie a obiectivului.

La atingerea stadiului fizic de executie corespunzator acestor faze, se vor incheia procese –verbale de receptie semnate de catre reprezentantii abilitati ai executantului, beneficiarului, Inspectiei de Stat in C-tii si respectiv ai proiectantului.

Înainte de începerea săpăturilor de orice fel constructorul va cere beneficiarului o schiță de plan ce va cuprinde gospodaria subterană de pe amplasament.

Pe tot timpul execuției lucrărilor, care fac obiectul prezentului proiect se vor respecta prevederile din normele de tehnica a securității și protecției muncii în vigoare la data execuției lucrărilor.

Lucrările de terasamente nu se vor începe înainte de a se fi executat toate lucrările pregătitoare conform prevederilor cuprinse în capitolul 2 din Normativul C 169/19988 „Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale) publicat în B.C. nr.5/1988.

Eventualele neconcordanțe între situația luată în considerare în proiect pe baza studiului geotehnic și cea constatată de constructor pe teren la executarea săpăturilor, vor fi semnalate proiectantului pentru stabilirea măsurilor corespunzătoare.

#### Principalele reglementări ce au stat la baza întocmirii documentației, normativele cu modificarile si completarile ulterioare:

- P100/2013 - Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri.  
CR 1-1-3-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.  
CR 0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții.  
NE 012/1-2007 - Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat.  
STAS 10101/0A-77 - Acțiuni în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale.  
SR EN 1990:2004 Eurocod: Bazele proiectării structurilor.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

SR EN 1991-1-1:2004 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale, greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri.

SR EN 1991-1-3:2005 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-3: Acțiuni generale. Încărcări date de zăpadă.

SR EN 1991-1-4:2006 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-4: Acțiuni generale. Acțiuni ale vântului.

SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri.

SR EN 1998-1:2004 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 1: Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri.

#### În atenția constructorului:

Pe parcursul lucrărilor, constructorul, pe lângă obligațiile care îi revin va avea în vedere și următoarele aspecte:

- respectarea strictă a proiectului, a Normelor de Protecție a Muncii și a normelor, normativelor și legislațiilor în construcții aflate în vigoare la momentul execuției.
- obținerea în prealabil a acordului beneficiarului și a proiectantului pentru soluțiile tehnice pe care le propune.

Beneficiarul va consulta proiectantul înainte de transmiterea deciziei adoptate la constructor.

#### Atribuțiile dirigintelui de șantier sunt minim următoarele:

- verifică proiectele și calitatea acestora; constată eventualele lipsuri și solicită nelămuriri sau completări de la proiectant;
- verifică existența în proiect a fazelor determinante și a programului de control al calității;
- verifică existența autorizației de construire;
- urmărește execuția construcției în conformitate cu prevederile înscrise în proiectul tehnic, planșe, memorii, prospecte, caiet de sarcini, clauze contractuale etc;
- participă la selectarea executanților și a materialelor de construcții;
- oferă asistența și consultanța beneficiarului și executantului;
- guvernează întrunirile realizate cu ocazia fazelor determinante;
- întocmește procesele verbale de faze și are grija ca și celelalte persoane să le semneze în deplină cunoștință de cauză;
- urmărește execuția lucrărilor în conformitate cu programul prezentat la contract și își dă acceptul la plata lucrărilor doar în cazul în care aceste sunt corespunzătoare;
- poate cere întreruperea lucrărilor, demolarea unor lucrări realizate necorespunzător;
- solicită în cazul în care este nevoie dispoziții de șantier din partea proiectantului;
- verifică calitatea dispozițiilor de șantier;
- sesizează eventualele probleme care pot apărea pe parcursul execuției;
- participă la recepția parțială sau totală a lucrărilor de construcție;
- stabilește responsabilitățile și urmărește rezolvarea obiecțiilor de la recepția lucrărilor;
- cheamă persoanele responsabile la fazele determinante ale lucrărilor;
- trebuie să aibă grija să se realizeze lucrări de calitate în conformitate cu prevederile din proiect, din







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

caietul de sarcini, din prospecte, conform normelor în vigoare, conform legii 10 privind calitatea lucrărilor de construcții;

- răspunde solidar cu proiectantul, executantul, beneficiarul, investitorul, furnizorul de materiale de executarea unor lucrări de calitate;
- urmărește respectarea tehnologiei de execuție;
- întocmirea cărții tehnice a construcției care să conțină procesele verbale de recepție, de admitere a fazelor determinante, de lucrări ascunse precum și notele de constatare a autorităților de control.

Lucrările de execuție a elementelor de structură vor fi verificate de un diriginte atestat, iar proiectantul va fi solicitat pe tot parcursul lucrării pentru eventualele adaptări ale detaliilor în cazul apariției unor neconcordanțe între documentația întocmită și situația de la față locului.

În atenția beneficiarului:

- Să angajeze diriginte de șantier care să urmărească lucrările;
  - Să angajeze responsabil cu securitatea și sănătatea în muncă;
  - Să respecte fazele determinante și să convoace participanții cu 10 zile înainte (fără faze determinante își asuma răspunderile legale și absolvă ISC, Primărie, Proiectant de orice răspundere);
  - Să facă proces verbal de amplasament cu participarea reprezentantului Primăriei;
  - Să execute lucrările cu firme specializate și cu respectarea legilor în vigoare;
  - Să execute doar după proiectul de execuție, ștampilat, cu referat de verificare;
- Controlul execuției corecte a golurilor pentru instalații pe șantier revine beneficiarului.  
Convocarea proiectantului de către constructor pentru verificarea unor etape ale execuției sau în cazul unor lucrărilor neprevăzute va fi făcută în scris cu cel puțin 3 zile înainte.  
Răspunde de urmărirea comportării în timp a construcției.

Exigențele la care se va verifica documentația: A1

În conformitate cu Legea nr. 10/1995, art. 23 lit.g) și cu Legea nr. 453/200, art. 6 paragraful (4), executarea lucrărilor de construcții se poate face numai pe baza proiectului tehnic și a detaliilor de execuție. Proiectantul va fi consultat în cazul unor neconformități și va fi convocat să participe la fazele determinante.

Recomandăm ca executarea lucrărilor să se facă, în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, de o societate de construcții, sub supravegherea unui inspector de șantier atestat.

**Orice modificarea fara stirea si insusirea proiectantului, in scris, se face pe raspunderea beneficiarului si nu intra in raspunderea de niciun fel a proiectantului de specialitate.**



Întocmit,  
Ing. Roxana Rad  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## VIZAT Inspectoratul Regional în Construcții

### PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE ARHITECTURĂ ȘI REZISTENȚĂ PE PARCURSUL EXECUȚIEI. FAZE DETERMINANTE

#### Date generale

- Denumire obiectiv: „REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA POGANICI, SAT REMETEA POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN”
- Amplasament obiectiv: jud.Caras-Severin, sat Remea-Poganici, Nr.37, C.F. nr. 33249
- Faza de proiectare: P.T.
- Beneficiar: U.A.T. FARLIUG
- Proiectant general: S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
- Proiectant de specialitate: S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
- Proiect Nr. 43/2023

- ✚ În conformitate cu normativele, modificarile si completarile ulterioare:
- ✚ C 56-85 - Normativ privind verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- ✚ HG nr. 925/1995 – privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertiză tehnică de calitate a proiectelor și a detaliilor de execuție a construcțiilor, completat cu Îndrumătorul de aplicare MLPAT nr. 77/N/1996;
- ✚ HG nr. 272/1994 referitor la Regulamentul privind controlul de stat în construcții;
- ✚ HG nr.273/1994 privind Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- ✚ HG nr.766/1997 referitor la Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- ✚ Legea nr. 10/1995 „Legea privind calitatea în construcții”
- ✚ Legea nr.50/1991 cu modificarile ulterioare;
- ✚ HG 925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertiza tehnică de calitate a proiectelor, a execuției construcțiilor, completat cu îndrumătorul de aplicare MLPTL nr. 77/N/1996;
- ✚ Cod de proiectare seismică P100/2013;
- ✚ OG nr. 63 /2001 privind înființarea Inspectoratului de stat în construcții;
- ✚ HG nr. 675/2002 referitor la Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- ✚ Legea 608/2001 privind evaluarea conformității produselor, cu completarile si modificarile aduse ulterior
- ✚ Legea nr. 10/1995 „Legea privind calitatea în construcții”
- ✚ Legea nr.50/1991 cu modificarile ulterioare;
- ✚ Cod de proiectare pentru zidarii CR6/2013;
- ✚ Cod de proiectare seismică P100/2013;
- ✚ HG nr. 675/2002 referitor la Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;

se stabilesc următoarele faze de lucrări supuse controlului:







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Notatii:

Nr. crt.	Faza de lucrare supusa controlului	Participa la control	Document de atestare a controlului
I	<b>LA PRELUAREA AMPLASAMENTULUI</b>		
1.1	Predarea, primirea amplasamentului și a bornelor de reper	B, E, D	PVR
II	<b>PREGĂTIRE TEREN DE FUNDARE</b>		
2.1	Verificare natură teren de fundare	B, E, G, D	PVR
2.2	Verificare cota de fundare	B, E, D	PVLA
III	<b>STRUCTURĂ DE REZISTENȚĂ</b>		
3.1	Recepție la terminarea lucrărilor	Comisie de recepție	PVR

B-Beneficiar, P-Proiectant, E- Executant, I-Inspector, D – Diriginte de santier

PVLA – Proces verbal de lucrari ascunse

PVR – Proces verbal de receptie

PVT – Proces verbal de trasare

FD – Proces verbal de control al statului in faza determinanta

Conform reglementarilor in vigoare, executantul si beneficiarul au obligatia de a anunta in scris, cu cel putin 5 zile inaintea fazei determinante pe cei care trebuie sa participe la realizarea controlului si intocmirea actelor.

Beneficiarul va lua toate masurile pentru ducerea la indeplinire a obligatiilor ce-i revin conform legii 10/1995. Un exemplar din prezentul program si actele mai sus mentionate, precum si proiectul se vor anexa la cartea tehnica a constructiei.

**Beneficiar:**

**Constructor:**

**Proiectant:**

Ing. Roxana Rad  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDEȚUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## G) CAIETE DE SARCINI

### SPECIALITATEA ARHITECTURA

#### I. ZIDARII

##### A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini stabileste conditiile si modul de executare al lucrarilor de zidarii din caramida plina, caramida eficienta cu goluri verticale si zidarii din beton celular autoclavizat.

##### B. STANDARDE DE REFERINTA

- P2-85 Normativ privind alcatuirea, calculul si executarea structurilor din zidarie;
- P 100-2013 Cod de proiectare seismică;
- STAS 10109/1-82 Constructii civile, industriale si agrozootehnice. Lucrari de zidarie. Calculul si alcatuirea elementelor;
- C17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala.
- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie

##### C. MATERIALE SI PRODUSE

- caramizi pline de 240x115x63 mm;
- beton celular autoclavizat;
- caramizi pline STAS 5185 / 2-86 de 250 x 125 x 60 mm;
- mortar marca M50-Z compozitia conform STAS 1030-85 si instructiuni tehnice C17-82,
- armatura utilizata la armarea zidariei conform STAS 438/1 -89 marca OB 37.

Pentru toate materialele si produsele folosite executie se vor prezenta:

- declaratiile de conformitate;
- certificatele de calitate pentru toate materialele folosite, precum si rezultatele incercărilor pe eşantioane de materiale.

##### D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

##### E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE A ZIDARIEI

Tipurile de zidari folosite sunt:

###### ZIDARIA SIMPLA

Zidaria se alcatuieste din caramizi sau blocuri asezate pe lat sau pe cant (cu exceptia celor cu goluri verticale care se aseaza numai pe lat, in randuri orizontale si paralele. La alcatuirea zidariilor din caramizi pline si cu goluri verticale pe langa caramizile intregi se folosesc si fractiuni necesare realizarii teserii legaturilor, ramificatiilor colturilor.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Se recomandă ca înălțimile zidărilor să fie multiplul înălțimii blocurilor. În cazul în care la zidăria din blocuri ceramice rezultă la ultima asiză dimensiuni mai mici decât înălțimea unei asize, completările se vor face fie cu caramizi nespate de înălțime corespunzătoare, fie prin mărirea centurii de beton. La zidăria din caramizi și blocuri cu goluri orizontale, la intersecții, ramificații și colțuri se folosesc jumătăți produse în fabrică.

Rosturile verticale vor fi tesute astfel ca suprapunerea caramizilor din două rânduri succesive pe înălțime atât în câmp cât și la intersecții, ramificații și colțuri să se facă pe minimum 1/4 caramida în lungul zidului și pe 1/2 caramida pe grosimea acestuia. Teserea se va face obligatoriu la fiecare rând.

Grosimea rosturilor orizontale va fi de 12mm, iar a celor verticale va fi de 10mm. Abaterile admisibile 1/2 din grosimea rosturilor, sunt cele arătate în STAS 10109/1-82.

## **BETON CELULAR AUTOCLAVIZAT.**

### **1.GENERALITATI**

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuie respectate la executia peretilor din zidarie de beton celular autoclavizat și a placarilor exterioare cu zidarie de beton celular autoclavizat a peretilor de beton (zidarie exterioara).

### **2.STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA**

La lucrarile de zidarii se vor avea in vedere urmatoarele standarde si normative de referinta:

2.1.Standarde si Normative privind tehnologia si criteriile de performanta:

- \_ **C14-82:** Normativ pentru folosirea blocurilor mici din beton cu agregate usoare la lucrarile de zidarie
- **C 56-85:** Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii.
- **C 16-84:** Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii.
- **C 17-82:** Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala.
- **P 104-83:** Instructiuni tehnice pentru ambalarea, manipularea, transportul, depozitarea si punerea in opera a elementelor din beton celular autoclavizat.

### **2.2.Standarde si Normative privind criteriile de performanta ale materialelor:**

- **SR EN 771-4 :2004** Elemente de BCA pentru zidarie.
- **SR EN 772-2 ;9 ;16 ;20 :2006** Metoda de testare a elementelor de zidarie
- **SR EN 998-2:2004:** Specificatii pentru mortare de zidarie
- \_ **SR EN 1008:2003:** Apa de preparare pentru betoane si mortare.
- \_ **STAS 545/1-80:** Mortare pentru lucrari de constructii.
- \_ **SR EN 1015:2001:** Metoda de testare a mortarelor de zidarie.
- **SR EN 459-1:2003:** Var hidratat in pulbere pentru constructii.
- **SR EN 12620 :2003 :** Agregate naturale grele, pentru betoane si mortare.

## **3.MATERIALE PRINCIPALE UTILIZATE**

### **3.1 Lucrari de zidarie**

I. Piatra artificiala nearsa:

- Blocuri mici pentru zidarie din beton celular autoclavizat (STAS 10833-80,STAS 8063-72, STAS 10822-76, NID 751-68, Agremente Tehnice);

II. Mortare pentru zidarie (amestecuri de liant, nisip si apa, aditivi, adezivi, coloranti):

- dozajele se vor stabili conform C17-82: Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala;

- pentru zidăria de protecție a hidroizolației se va folosi mortar minim M25Z iar pentru restul zidărilor minim M50Z (se vor consulta și indicațiile tehnice specifice);

#### **4. LUCRARI PREGATOARE**

- izolația hidrofuga a zidurilor trebuie să fie terminată;
- să fie precizate golurile de montaj în pereți;
- să fie executată pardoseala brută pentru pereții de compartimentare;
- să fie instalate schelele de lucru fixe sau mobile, ridicatoare sau rulante;
- la punerea în lucru când se folosește mortar de ciment caramizile trebuie în prealabil imbibate cu apă.

#### **5. EXECUTIA LUCRARILOR DE ZIDARIE**

##### **5.1 Conditii generale**

Principalele etape de execuție la zidăria din blocuri mici pentru zidărie din beton celular autoclavizat sunt:

- se trasează zidul: se stabilesc și se materializează pe planșeu traseele exacte ale zidăriei și se marchează golurile de ferestre și uși;
- se instalează abstecele la colțurile zidurilor: se aduc abstecele, se poziționează și se verifică verticalitatea lor, se fixează și se întinde sfoara (fir);
- se astern stratul de mortar de bază: se ia mortarul cu mistria și se astern uniform în interiorul trasajului pe prima porțiune de executat;
- se așează caramizile: cuprinde luarea caramizilor din stivă, udarea lor, luarea cu mistria (cu mâna dreaptă) a mortarului și întinderea lui pe marginea caramizii pentru formarea rostului vertical, așezarea caramizii (cu mâna stângă) pe patul de mortar și fixarea prin baterie ușoară;
- ajustarea caramizilor unde este cazul (la începuturi de rând cu  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  sau  $\frac{3}{4}$  de caramida, idem în dreptul golurilor) constând în marcarea locului de tăiere și tăierea prin lovire cu partea ascuțită a ciocanului de zidar;
- curățirea cu mistria după șezarea fiecărui rând de caramizi a mortarului în exces de pe ambele fețe ale zidului;
- montarea, întinderea și fixarea sforii la fiecare rând nou;
- verificarea orizontalității și verticalității rândurilor cu bolobocul și dreptarul;
- montarea ghermelelor (unde este cazul, executate corespunzător în coada de rândunica și carbolinizate) pentru fixarea ulterioară a tamplăriei;
- montarea buiandrugilor prefabricați din beton armat deasupra golurilor de uși și ferestre.

##### **5.2 Conditii speciale:**

###### **5.2.1 Zidărie din blocuri de beton celular autoclavizat:**

- se fixează fire de nylon sau sarma, de structură de beton, și ce formează un cadru, intersectându-se în colțul interior; la o distanță de 200 mm spre interior se fixează o linie verticală (fire de nylon sau sarma) care va indica o distanță de 100-150 mm față de fața blocurilor de BCA și verticalitatea pe măsura ce zidăria avansează pe verticală; pentru orizontalitate se va folosi la fiecare rând fire de nylon sau sarma.
- zidăria se va executa cu legatură obligatorie la fiecare rând;
- teserea rosturilor verticale ale unui rând se obține prin decalarea lor cu  $\frac{1}{2}$  până la  $\frac{1}{4}$  de bloc în raport cu rosturile verticale ale rândurilor alăturate;
- lucrările de zidărie se executa la temperaturi de cel puțin 30C;



- zidaria se executa din blocuri intregi sau fractiuni taiate cu fierestraul, folosirea de fractiuni sparte cu ciocanul fiind interzisa;
- rosturile orizontale si verticale se executa de 10 (3)mm. Umiditatea maxima a blocurilor este de 20 %;
- in timpul executiei nu vor exista diferente de inaltime, pe anumite portiuni, mai mari de 1,50m;
- intre executarea zidariei la un nivel si in aceasi zona la nivelul superior se lasa 3-4 zile, timp destinat intaririi suficiente a zidariei.

## 6.CONDITII DE LIVRARE, MANIPULARE SI TRANSPORT

La livrare blocurile din beton celular autoclavizat trebuie sa fie insotite de:

- 1.declaratie de conformitate a producatorului cu agrementul tehnic eliberat pentru acestea, potrivit prevederilor SR EN ISO/CEI 17050-1:2005 .
- 2.buletin de incercari cuprinzand caracteristicile lotului, la cererea beneficiarului
- 3.documente de receptie, de livrare(avis, factura), alte documente convenite intre beneficiar si producator

Elementele din beton celular autoclavizat se livreaza in pachete balotate si protejate la partea superioara cu folie de polietilena. Pachetele paletizate vor avea muchiile protejate cu coltare din material plastic. Se interzice scoaterea materialului de protectie cu care se livreaza pachetele de la fabrica, pana in momentul punerii in opera a blocurilor din beton celular autoclavizat. Descarcarea si incarcarea elementelor din beton celular autoclavizat din si in mijloacele de transport auto si de cale ferata precum si alte manipulări se fac cu macarale echipate cu clesti de ridicare sau cu motostivuitoare echipate cu furca. Se interzice descarcarea prin basculare sau aruncarea elementelor din beton celular autoclavizat. Depozitarea elementelor din beton celular autoclavizat se face la obiectiv in cadrul fiecărei travei in care materialul urmeaza sa fie pus in opera, pe terenuri orizontale, ferite de acumulari de apa. Depozitarea suprapusa a pachetelor pe platforme se admite daca inaltimea totala de depozitare este mai mica de 3.50m. In cazul pachetelor cu placi se interzice depozitarea suprapusa a pachetelor.

## 7.DESCRIERE SUCCINTA A PRODUSULUI

- Este un material de constructii usor, cu o structura poroasa, de culoare alba, cu proprietati bune de izolare termica si de rezistenta;
- Este fabricat sub diferite forme(blocuri si placi) si dimensiuni, necesare la realizarea zidariilor exterioare sau interioare;
- Se produce in trei tipuri, GBN 35, GBN 50 si GBNT;
- Sistemul de zidarie din blocuri de beton celular autoclavizat se poate realiza cu imbinari obisnuite sau cu nut si feder, cu rosturi verticale si orizontale subtiri folosind mortar pentru zidarie MZ-AAC;
- La realizare placarilor exterioare se vor folosi placi de tip GBN 50, iar mortarul folosit va fi MZ50;

## 8.DOMENII DE UTILIZARE IN CONSTRUCTII

A) pereti interiori si exteriori neportanti la cladiri de locuit, social-culturale sau de productie cu regim normal de temperatura;

B) pereti interiori si exteriori portanti la cladiri de locuit, social-culturale sau de productie cu putine niveluri(P \_ P+2), cu inaltimea nivelului pana la maxim 3.50m si deschiderea maxima intre peretii portanti de 6.00m, in functie de gradul seismic al zonei respective;

C) elementele din beton celular autoclavizat se pot folosi fara protectie si la incaperi industriale cu umiditatea de pana la 60%, nu se vor folosi la executarea canalelor si cosurilor de fum.

## 9. DURABILITATE SI INTRETINERE

Durabilitatea și întreținerea peretilor executati din blocuri de zidarie din beton celular autoclavizat, sunt similare cu cele ale peretilor realizati cu materialele traditionale (caramida). Repararea peretilor in caz de deteriorare locala este posibila si nu necesita masuri speciale;

## 10. LUCRARI DE ZIDARIE- CERINTE

- zidaria se va executa cu legatura obligatorie la fiecare rand;
  - teserea rosturilor verticale ale unui rand se obtine prin decalarea lor cu  $\frac{1}{2}$  pana la  $\frac{1}{4}$  de bloc in raport cu rosturile verticale ale randurilor alaturate;
  - lucrarile de zidarie se executa la temperaturi de cel putin 3 0C;
  - zidaria se executa din blocuri intregi sau fractiuni taiate cu fierestraul, folosirea de fractiuni sparte cu ciocanul fiind interzisa;
  - rosturile orizontale si verticale se executa de 4\_10 mm, in functie de tipul de mortar folosit.
- Umiditatea maxima a blocurilor este de 20 %
- in timpul executiei nu vor exista diferente de inaltime, pe anumite portiuni, mai mari de 1,50 m;
  - la terminarea plinurilor de zidarie se vor monta buiandrugii. Lungimea minima de incastrare a buiandrugilor este de 25 cm, daca nu este specificat altfel in plansele de executiei.
  - intre executarea zidariei la un nivel si in aceasi zona la nivelul superior se lasa 3-4 zile, timp destinat intaririi suficiente a zidariei, numai pentru peretii portanti.
  - punerea in opera a produsului se face in conformitate cu instructiunile tehnice P104-83 pentru proiectarea si executarea peretilor din beton celular autoclavizat
  - mortarul pentru tencuiala se va prepara conform "Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea de zidarie si tencuiala" indicativ C17-82, iar executarea tencuielilor se va face conform "Normativ pentru executarea tencuielilor umede" indicativ C18-83(Caietele VIII, înlocuite de NE 001-96);

## 11. CONTROLUL CALITATII

Controlul calitatii zidariilor va tine seama de:

- nivelul admisibil si metodele de verificare cuprinse in C56-85 Anexa VIII.1 din Caietul VIII si P104-83: Instructiuni tehnice pentru proiectarea si executarea peretilor si acoperisurilor din elemente de beton celular autoclavizat
- abateri limita ale elementelor de zidarie in conformitate cu STAS 10109/1-82:
- receptia pe faze de lucrari se face prin verificari dar cel putin o data pentru 100 mp. pentru:
  - rezistenta mortarului
  - numarul de strat-uri aplicate si grosimile respective
  - aderența la suport
  - planeitatea si corectitudinea muchiilor
  - dimensiunile, pozitiile elementelor decorative si corectitudinea executarii acestora

## 12. RECEPTIA LUCRARILOR

Pentru controlul calitatii lucrarilor executate si receptia lor se vor avea în vedere urmatoarele acte normative, ce reglementeaza aceasta activitate :

- norme privind cuprinsul si modul de întocmire, completare si pastrare a cartii tehnice a constructiilor, C167/77(BC 12/77);



- normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente, C56-85 (BC 1-2/86);
- instructiuni pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor ascunse la constructii si instalatii aferente, C56/85 (BC 4/76);
- Legea 10/1995;

### 13. TESTE SI CARACTERISTICI

1. Toate materialele vor fi in conformitate cu standardele relevante din punct de vedere al calitatii, dimensiunilor, rezistentei, etc.

### 14. ASIGURAREA CALITATII

Pe parcursul executiei si la terminarea lucrarilor se va face urmatoarele verificarea a calitatii:

- a. dimensiunea si calitatea materialelor
- b. materialele folosite in lucrari vor avea certificate de calitate, in caz contrar, inainte de punerea in opera, materialele vor fi testate de un laborator agreat.
- c. procentul de fractiuni de BCA folosit in lucrare nu va depasi 15% din numarul total de blocuri folosite
- d. grosimea zidariei netencuite
- e. grosimea mortarului in rosturile orizontale si verticale
- f. umplerea rosturilor cu mortar
- g. teserea zidariei, in cimp, la colturi, intersectii si ramificatii
- h. planeitatea suprafetei zidariei si rectiliniaritatea muchiilor
- i. verticalitatea suprafetelor si a muchiilor
- j. dimensiunea incaperii, marimea golurilor pentru usi, ferestre, altele mentionate in planse
- k. aliniamentul stilpilor si a peretilor, conexiunea dintre peretele de zidarie cu structura: placi, grinzi, ancore de otel;

### 15. LUCRARI EXECUTATE IN PERIOADE CALDE SI PERIOADE DE TIMP FRIGUROS

Prezenta apei in mortar este necesara la punere in opera a mortarului. Se vor lua masuri speciale pentru evitarea uscarii prea rapide a mortarului, in special pe perioada de timp calduros. Toate blocurile de BCA vor fi umezite inainte de punere in opera, pentru a preveni absorbtia apei din mortar, si deasemenea si pentru a indeparta praful de pe suprafata BCA –ului in contact cu mortarul, exceptie facind perioada de timp friguros.

Toate lucrarile de zidarie vor fi suspendate pe perioada de timp friguros (sub + 3 °C) daca nu sunt aplicate metode adecvate de protectie.

Masuri de protectie pe perioada de timp friguros:

- sa fie utilizat numai mortar bazat pe ciment si var,
- temperature mortarului la iesirea din malaxor sa nu depaseasca +50C.
- Blocurile de BCA trebuie sa aiba +50C la momentul punerii in opera.

Toate elementele de zidarie vor fi protejate termic imediat dupa executie cu materiale izolante, ca de exemplu: panouri, foaie de cort, si foaie de polistiren

### 16. MASURI INTRE SI PSI

La executarea lucrarilor de confectionare si montare a otelului beton se vor avea în vedere urmoarele acte normative ce reglementeaza aceste cerinte :

- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții ord. MLPAT 9/N/15.III 1993.
- Norme tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P118/99 + MP 008-00, (BC 10-96)
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor; MI 381/93, MLPAT 7/N/93.
- Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații, C300-94, (BC 9-94).
- Orice alt act/protocol care reglementează și stabilește măsuri NTS și PSI stabilit între antreprenor și investitor pentru lucrările ce se execută în incinte de folosință comună.
- Legea 307/2006 – “Apararea împotriva incendiilor”
- Legea 319/2006 – “Siguranța și sănătatea în muncă”

#### **17.OBSERVATIE**

1. Proiectantul își rezervă dreptul completării și modificării prezentului caiet în condițiile oferirii unor soluții din partea executantului propuse spre aprobare și însușite precum și în cazul implementării în timp util a altor soluții noi eficiente economic.
2. Prezentului caiet de sarcini i se pot atașa sau nu anexe nenumărate pentru operativitatea consultării continuând toleranțe, abateri admisibile, extrase din „Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente” C56-85.

#### **PRESCRIPTII PENTRU EXECUTIA ZIDARIILOR**

Dimensiunile, marca și calitatea, precum și marca mortarului de zidărie vor fi obligatoriu cele prevăzute în proiect. Compoziția mortarului de zidărie va fi cea aratăată în STAS 1030-85 și în Instrucțiunile tehnice C17-82. Consistența mortarului, determinată cu conul etalon pentru zidărie din cărămizi pline va fi 8÷13cm, iar pentru zidărie din cărămizi și blocuri cu goluri verticale și orizontale va fi de 7÷8cm.

Cărămizile, înainte de punerea lor în lucrare, se vor uda bine cu apă. Pe timp de arșită udarea trebuie făcută mai abundent.

La zidăria din cărămizi pline, rosturile orizontale și verticale vor fi bine umplute cu mortar dar lăsându-se neumplute pe adâncime de 1÷1,5cm de la fața exterioară a zidului.

Orizontalitatea randurilor de cărămizi sau blocuri se obține utilizând rigle de lemn sau metal gradate la intervale egale cu înălțimea randurilor de zidărie. Rigele se fixează la colțurile zidăriei. Verificarea orizontalității se va face cu o sfoară de trasaț bine întinsă între aceste rigle.

Întreruperea executiei zidăriei se face în trepte, fiind interzisă întreruperea cu strepi.

Legăturile între ziduri, la colțuri, intersecții și ramificații se fac alternativ funcție de tipul de cărămizi și blocuri ceramice utilizate și anume: primul rand de cărămizi se face continuu la unul din ziduri și se întrerupe la cel de al doilea în dreptul intersecției. Randul al doilea de la cel de al doilea zid se face continuu, întrerupând pe cel de la primul zid s.a.m.d.

Detaliile de alcatuire a legăturilor la colțuri, ramificații și intersecții sunt conform P2-85.

Taierea cărămizilor pline necesare pentru realizarea legăturilor la colțuri, intersecții, ramificații etc. se va face cu ciocanul de zidărie bine ascuțit sau cu o unealtă electrică cu disc abraziv.

#### **F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR**

Condițiile de calitate și verificarea calității lucrărilor de zidărie de cărămidă sunt cele arătate în STAS 10109/1-82 și în “Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și de instalații aferente” indicativ C56-85.

În anexa 4 a se da abaterile limită față de dimensiunile stabilite prin proiect sau prin prescripțiile legale în vigoare.



Verificarea calitatii zidariilor se face pe tot timpul executiei lucrarilor conform prevederilor cap. 4 din Normativul C56-85, de catre seful de echipa si maistru, iar la lucrari ascunse si de catre ajutorul sefului de brigada si reprezentantul beneficiarului.

La incheierea fazei de rosu se fac verificari scriptice si directe, prin sondaj, pe baza carora comisia de receptie incheie un proces verbal in care se consemneaza verificarile efectuate, rezultatele obtinute si concluziile cu privire la posibilitatea continuarii lucrarilor.

La executarea lucrarilor pe timp friguros se vor lua masurile prevazute in "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente" indicativ C16-84.

### **G. MASURATOARE SI DECONTARE**

Zidaria se masoara la metru cub real executat cu scaderea tuturor golurilor sau a lacasurilor elementelor de constructii inglobate in zidarie cu sectiunea mai mare de 0,04 mp.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

### **H. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIE A MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR**

Se vor respecta prevederile din:

- HG 300/2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de cofraje, schele, cintre si esafodaje, IM 004-96;
- Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii IM 006-96;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 Iulie '98;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118;
- Normativ pentru proiectarea si executia instalatiilor sanitare. I9-2015.

## **II.TENCUIELI**

### **A GENERALITATI**

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde conditiile tehnice pentru executarea si receptionarea lucrarilor de tencuieli obisnuite (umed) interioare si exterioare, aplicate manual sau mecanizat pe suprafete de zidarie de caramida sau de beton.

Tencuielile umede obisnuite se executa cu mortare preparate pe santier, in centrale sau statii de preparare a mortarului, conform C17-82.

#### **CLASIFICAREA TENCUIELILOR**

- Dupa pozitia in constructii:
  - > tencuieli exterioare - acopera suprafetele exterioare ale peretilor.

- După natura suprafețelor pe care se aplica:
    - > tencuieli pe suprafețe de cărămidă (pereti, stalpisoari).
    - > tencuieli pe suprafețele elementelor de beton și de beton armat.
  - După modul cum sunt prelucrate:
    - > tencuieli decorative - la care stratul vizibil se execută din materiale speciale (copolimeri acrilici în dispersie apoasă, granule de marmură naturală, pigmenți, exenderi, aditivi și silicon) și se prelucrează prin cu o driscă din plastic încă în timpul cât mortarul nu este perfect întărit pentru a realiza aspectul rugos al tencuieli
- După materialele și agregatele folosite:
- tencuieli silicate
  - tencuieli mozaice

## **B STANDARDE DE REFERINȚĂ**

- C18-83 Normativ pentru executarea tencuielilor umede.
- C17-82 Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea compoziției și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială.
- C16- 84 Normativ pentru executarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente.
- NE001 1996- Normativ pentru executarea tencuielilor umede groase și subțiri
- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție.

## **C MATERIALE ȘI PRODUSE**

Pentru prepararea diferitelor tipuri și mărci de mortare pentru tencuieli se utilizează materialele prevăzute în Instrucțiunile tehnice C17-82, precum și cele din Anexa I a Normativului: C18-83.

### **CONDITIILE TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARELE DE TENCUIALĂ**

Domeniul de utilizare a diferitelor tipuri și mărci de mortare pentru tencuielile exterioare și interioare inclusiv dozajele uzuale ale mortarelor, se vor stabili de la caz la caz, în funcție de structura peretilor pe care se aplică, în conformitate cu prevederile din Instrucțiunile tehnice C17-82.

- Perioada maximă de utilizare a mortarelor din momentul preparării lor, variază în funcție de natura liantului.
  - Consistența mortarelor se va stabili în raport cu felul lucrărilor și cu suprafața pe care se aplică.
- Pentru toate materialele folosite în execuție se vor prezenta:
- declarațiile de conformitate;
  - certificatele de calitate precum și rezultatele încercărilor pe eșantioane de materiale.

Nota: Toate elementele componente ale tencuielilor vor fi achiziționate de la același producător în conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

## **D TRANSPORT, AMBALARE ȘI DEPOZITARE**

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în șantier se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.



## **E** **TEHNOLOGIA DE EXECUTIE A TENCUIELILOR** **ALCATUIREA TENCUIELILOR**

Toate tipurile de tencuieli cuprinse in prezentul caiet de sarcini sunt realizate in doua straturi:

- stratul de baza – grundul - in grosime de 5mm.
- stratul vizibil in grosime de 5-30 mm constituit din tencuielile exterioare.

### TENCUIELI EXTERIOARE DECORATIVE (ASPECT SCOARȚĂ DE COPAC)

#### CONDITII DE APLICARE:

Termoizolatia nu poate fi pusa in opera pe timp de ploaie si nici cind temperatura aerului sau a stratului suport este sub 5°C sau peste 25°C;

Nu se aplica pe suporturi inghetate pe suprafete expuse radiatiilor solare intense sau a vinturilor puternice;

Nu se aplica pe suprafete orizontale sau inclinate expuse ploilor.

#### PREGATIREA STRATULUI SUPORT:

Lucrarile de realizare a izolatiei termice exterioare se executa la pereții de zidarie de caramida cu sau fara tencuiala.

Stratul suport trebuie sa fie uscat, curat, fara pete de grasime, desprafuit, cu o rezistenta mecanica corespunzatoare; (rezistenta la rupere de cel putin 0,08N/mm<sup>2</sup>) si sa nu aiba denivelari mai mari de 10mm..  
Daca fatada prezinta fisuri, acestea trebuie reparate in prealabil.

Pentru neregularitati mai mari de 10mm, se recomanda realizarea unei tencuieli de uniformizare.

La pereti de zidarie tencuita si fara vopsitorii sau zugraveli organice, se verifica daca toata suprafata este stabila (prin ciocanire). Zonele in care tencuiala prezinta dezagregare, se indeparteaza si se repara. Toata suprafata se spala si se usuca inainte de aplicarea sistemului de izolare.

In cazul suprafetelor zugravite, daca zugravelile sint poroase si nescorojite se pot trata la suprafata cu un grund de fixare. Se face un test de aderența prin metoda taietorii in gratie.

Zugraveala, vopsitoriile poliuretanicе, acoperirile plastice se indeparteaza prin slefuire, sablare sau ardere si apoi stratul suport se curata si se trateaza cu grund.

#### EXECUTAREA IZOLATIEI TERMICE:

Sucesiunea operatiilor pentru realizarea izolatiei este urmatoarea:

- Aplicarea placilor din polistiren (polistiren expandat):
  - > se fixeaza mai intai la nivelul primului rind de caramida profilele de soclu cu latimea adaptata grosimii elementului termoizolant;
  - > se prepara adezivul prin adaugarea lui in apa (proportia de amestecare aprox. 4,5 parti mortar uscat : 1 parte apa). Nu se utilizeaza recipiente sau ustensile din aluminiu;
  - > se intinde adezivul pe placa de polistiren in camp continuu (cand suportul este plan), cu un spaclu cu dinti, din otel inoxidabil, sau in benzi perimetrare la marginea placii si in puncte pe suprafata placii de polistiren (in cazul cind exista neuniformitati de pina la 10mm).

Trebuie avut grija ca adezivul sa nu umple rosturile dintre plăcile de polistiren alaturate pentru a nu se forma punți termice.

Polistirenul folosit este polistiren expandat (500x1000mm) cu densitatea conform proiect, pentru a putea suporta incarcările din punct de vedere mecanic al straturilor ce urmeaza a se aplica, dar si sa permita respiratia peretelui (difuzia vaporilor si a CO<sub>2</sub>).

> se aseaza primul rind de placi (saltele) pe profilul de soclu, una langa alta, cu latura lunga pe orizontala si apoi se continua montarea de jos in sus intercalat si intrețesut la colturi ca o zidarie. Ele se preseaza usor cu ajutorul unei scinduri scurte (pt a nu deforma placa de polistiren si se verifica continuu planietatea cu ajutorul dreptarului si a bolobocului. Daca la apasarea placii (saltelei) iese adezivul pe margini, acesta trebuie eliminat pentru a nu aparea rosturi deschise intre placi. Taierea si ajustarea placilor de polistiren se realizeaza cu ajutorul unui dispozitiv cu fir de nichelina incins sau clasic cu un fierastrau.

La imbinarea elementului termoizolant cu timplaria sau cu alte elemente de constructie din materiale diferite, se foloseste o banda de etansare dintr-un burete poliuretanic ce are rolul de a permite difuzia vaporilor, dar impiedica patrunderea apei.

□ Ancorarea suplimentara cu suruburi si dibluri:

> Ancorarea suplimentara a placilor din polistiren cu suruburi si dibluri este necesara in cazul cind cladirea pe care se aplica termoizolatia are mai mult de 2 niveluri, cind peretii suport sint tencuiti sau din beton si in cazul in care din calculul termotehnic rezulta o grosime a placii de polistiren de cel puțin 6cm. Numarul de dibluri recomandat este de 6/m<sup>2</sup>, iar montarea lor se realizeaza dupa cca. 24 ore de la lipirea placilor de polistiren pentru ca adezivul sa se intareasca.

In jurul usilor si a ferestrelor polistirenul trebuie decupat(a) si montat(a) in asa fel incit rosturile sa nu fie in prelungirea spaletilor si a glafurilor.

□ Armarea:

> dupa lipirea si/sau ancorarea placilor din polistiren expandat, aceste se slefuiesc cu hirtie abraziva si apoi se curata suprafata acestora. Daca masa de armare nu se aplica in urmatoarele 14 zile, placile se slefuiesc si se curata din nou

> se prepara masa de armare conform indicatiilor de pe ambalaj, amestecindu-se foarte bine pentru a nu se forma cocoloase deoarece contine fibre. Operatiunea de armare incepe cu aplicarea profilelor de colt din PVC, pe colturile cladirii si la spaletii ferestrelor. La partea superioara a geamurilor si a usilor se monteaza profilul de colt cu picurator care are rolul de a impiedica prelingerea apei si ajungerea acesteia la elementele de inchidere. In partea inferioara a geamurilor se monteaza glafurile din material plastic sau din tabla. Sub glaf se aseaza obligatoriu fisii din polistiren extrudat. La imbinarea glafului cu placile de polistiren si timplarie se aplica banda de etansare.

> mai intii se aplica masa de armare intr-un strat de aproximativ 5mm dupa care se aplica accesoriile si se preseaza cu gletiera astfel incit plasa de fibra de sticla a acestora sa se inglobeze in masa de armare. La colturile ferestrelor si a usilor, se realizeaza o armare suplimentara in diagonala cu fisii din plasa de fibra de sticla, pentru prevenirea aparitiei fisurilor.

> dupa fixarea coltarelor umeaza aplicarea plasei din fibra de sticla pe intraga suprafata a fatadei. Se aplica adezivul, cu spaclul cu dinti pe o suprafata cu o latime cu 10 cm mai mica decit latimea plasei de fibra de sticla. Grosimea adezivului trebuie sa fie de aprox. 5mm pentru ca plasa din fibra de sticla, sa se inglobeze bine in aceasta.

> se aseaza plasa din fibra de sticla in adezivul proaspat aplicat si se netezeste cu spaclu cit mai repede in asa fel incit plasa sa fie complet inglobata in adeziv. Plasele alaturate se suprapun pe o latime de 10 cm;

> dupa realizarea armarii fatadei, se lasa sa se usuce complet stratul de adeziv timp de cel puțin 7 zile.

□ Finisarea soclului:

> se curăță suprafața exterioară a soclului și a fundației și se aplică emulsia de bitum cu o perie sau bidinea astfel încât suprafața să fie acoperită în totalitate



- > suprafața soclului și parțial a fundației se aplica un sistem de termoizolație cu polistiren extrudat lipit de stratul de hidroizolație cu ajutorul unui adeziv de bitum ce se aplică la rece. Termosistemul se continuă cu cel puțin 80 cm sub cota terenului.
  - > hidroizolația fundației și a polistirenul din zona fundației se protejează cu membrană cu crampoane care se aplică până la nivelul terenului
  - > la nivelul soclului după lipirea plăcilor de polistiren se așteaptă 24 ore pentru întărirea adezivului, după care se aplica cu gletiera de inox un nou strat de tencuială cu grosimea de 4-5mm, folosit ca masă de armare;
  - > se aplica plasa de armare din fibra de sticlă după metoda prezentată la fatada, după care prin aceeași metodă se procedează la înglobarea plasei în masă de armare; Stratul final de adeziv pentru termosistem se maturizează în minimum 7 zile de la punerea sa în opera.
  - > după terminarea acestor operațiuni, soclul poate să fie finisat cu tencuială mozaicată pentru soclu cu grosimea maximă de aplicare conform fișei tehnice a produsului.
- Toate materialele trebuie să fie furnizate de același producător pentru a elimina posibilitatea incompatibilității între straturi.

## **F CONTROLUL CALITĂȚII ȘI RECEPTIA LUCRARILOR PREVEDERI COMUNE**

Tencuielile fiind lucrări destinate în general să rămână vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiect și în consecință nu este necesar să se încheie procese verbale de lucrări ascunse.

Este interzis să se înceapă executarea oricăror lucrări de tencuire, înainte ca suportul să fi fost verificat și recepționat conform instrucțiunilor pentru verificarea și recepționarea lucrărilor ascunse.

Verificarea calității tencuielilor are ca scop principal depistarea defectelor care depășesc abaterile admisibile, în vederea efectuării remedierilor și a luării de măsuri pentru ca defectele să nu se repete în continuare. Înainte de începerea lucrărilor de tencuire, este necesar să se verifice dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate să le protejeze (de exemplu: învelitori, planșee etc.), sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (de exemplu: conducte pentru instalații, tamplărie etc.), precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare (ghermele, praznuri, suport: coltare etc.).

Toate materialele și semifabricatele (de exemplu: mortarele preparate centralizat) nu pot fi introduse în lucrare decât dacă, în prealabil, s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective.

Pe parcursul executării lucrărilor este necesar să se verifice respectarea tehnologiei de execuție, utilizarea tipului și compoziției mortarului indicat în proiect precum și aplicarea straturilor succesive în grosimile prescrise. De asemenea, este necesar să se urmărească aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării forțate, spălării prin ploaie sau înghețării.

Rezultatele încercărilor de control ale epruvetelor de mortar trebuie comunicate conducătorului tehnic al lucrării în termen de 48 de ore de la încercare. În toate cazurile în care rezultatul încercării este sub 75% din marca prescrisă, se va anunța beneficiarul pentru a stabili dacă tencuiala poate fi acceptată. Aceste cazuri se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse și se vor menționa în prezentarea ce se predă comisiei de recepție preliminară. Aceasta comisie va hotărâ definitiv asupra acceptării tencuielii respective.

Recepția de fază de lucrări se face în cazul tencuielilor pe baza următoarelor verificări la fiecare tronson în parte:

- rezistența mortarului;
- numărul de straturi aplicat și grosimile respective determinate prin sondaje, aderența la suport și între straturi;

- aderența la suport între straturi;
- planitatea suporturilor și liniaritatea muchiilor (bucată cu bucată) dimensiunile, calitatea și pozițiile elementelor decorative și anexe bucată cu bucată;
- dimensiunile, calitatea, și pozițiile elementelor decorative și anexe bucată cu bucată.

Aceste verificări se efectuează înainte de zugrăviri sau vopsiri, iar rezultatele se înscriu în registrele de procese verbale de lucrări ascunse și pe faze de lucrări.

Verificarile care se efectuează la terminarea unei faze de lucrări, se fac câte una la fiecare încăpere.

#### VERIFICAREA ASPECTULUI GENERAL AL TENCUIELILOR

Verificarea aspectului general al tencuielilor se va face vizual, cercetând suprafața tencuită, forma muchiilor, șcafelor și a profilelor, asemenea, se va controla corespondența mortarului, precum și a modului de prelucrare a feței văzute cu prevederile din proiect

Muchiile de racordare a peretilor cu tavanele, colturile, spațiile ferestrelor și ușilor, glafurile ferestrelor etc. trebuie să fie vii sau rotunjite, drepte, verticale sau orizontale.

Suprafețele tencuite nu trebuie să prezinte crapături, goluri, porțiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tamplăria, în spatele radiatoarelor etc.

Suprafețele tencuite decorative trebuie să nu prezinte porțiuni cu o prelucrare, culoare și nuanțe neuniforme cu urme de opriri ale lucrului, cu fisuri, pete, zgărieturi etc.

Solbancurile și diferitele profile trebuie să aibă pante spre exterior, precum și o execuție a lacrimarului.

Verificarea planității suprafețelor tencuite se va face cu un dreptar de 2m lungime, prin așezarea acestuia în orice direcție pe suprafața tencuită și măsurarea golurilor între dreptar și tencuiala.

Verificarea verticalității și orizontalității suprafețelor și a muchiilor, se va face cu dreptarul, bolobocul, firul cu plumb.

Gradul de netezire a suprafețelor tencuite se va verifica numai la tencuieli gletuite și se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafețele respective.

Grosimea stratului de tencuiala se va verifica prin baterea unor cuie în zonele respective sau prin sondaje speciale, care se fac în locurile mai puțin vizibile, pentru a nu strica aspectul tencuielilor prin reparații ulterioare.

Aderența straturilor de tencuiala la stratul suport se va verifica în general numai prin ciocanirea cu un ciocan de lemn - un sunet "gol" arată desprinderea tencuielilor și necesitatea de a se reface întreaga suprafață dezlipită. În cazuri speciale, aderența la suport a tencuielilor se va face și prin extrageri de carote din tencuiala.

#### G MASURATOARE SI DECONTARE

Tencuielile se măsoară la metru pătrat de suprafață desfășurată, nuturile se măsoară la metru liniar, iar adaosurile de colorant la kg.

Golurile de ferestre, chepenguri, mai mici de 0,5mp nu se scad, se adaugă suprafețele glafurilor și spațiilor tencuite.

Dirigintele de șantier împreună cu constructorul vor măsura pe șantier cantitățile de lucrări real executate.

Diferențele de cantități de lucrări rezultate în urma măsurătorilor pe șantier se vor verifica de proiectant și se vor întocmi, după caz, liste de cantități suplimentare sau nota de renunțare.

Se vor deconta doar cantitățile de lucrări real executate pe șantier rezultate în urma măsurătorilor realizate de dirigintele de șantier și confirmate de proiectant.

#### H CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR



La executarea lucrărilor de tercieli interioare și exterioare, se vor respecta următoarele prescripții tehnice:

- HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Norme generale de protecția muncii - ed. 1996;
- NSSM - pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții – 1996;
- Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor. Decret nr 290/16.III.1977;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții. Aprobare cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții. IM 006-96;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 Iulie '98;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor indicativ P118.

Conducerea șantierei va elabora instrucțiuni speciale de tehnică a securității muncii pentru lucrul cu fiecare nou tip de utilaj introdus pe șantier, folosind în acest scop cartea tehnică a utilajului respectiv.

### III. TERMOIZOLAȚII

#### A. GENERALITĂȚI

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde specificații pentru lucrările de execuție a stratului termoizolant la terase, acoperisuri în planul învelitorii planșee așezate pe suprafețe orizontale sau înclinate până la 7% executat din:

- polistiren extrudat;
- polistiren de înaltă densitate;
- plăci de vată minerală bazaltică;

#### B. STANDARDE DE REFERINȚĂ

- C 191-85 Instrucțiuni tehnice pentru izolarea termică a acoperisului clădirilor de locuit și social-culturale.
- STAS 7109-86 Termotehnică construcțiilor terminologie, simboluri și unități de măsură.
- C 107-82 Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri; C 107/2-97 Normativul pentru calculul coeficientului global de izolare termică la clădiri cu altă destinație decât cea de locuit. C 107/3-97 Normativ privind calculul termotermic al elementelor de construcție ale clădirilor.
- C 16-84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații.
- C 58-96. Siguranță la foc. Norme tehnice pentru ignifugarea materialelor și produselor combustibile de lemn și textile utilizate la construcții.
- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție.

#### C. MATERIALE ȘI PRODUSE:

- Vată minerală și produse din vată minerală. Saltele din vată minerală STAS 5838/3-80;
- Plăci polistiren expandat;
- Vată minerală și produse din vată minerală. Plăci vată minerală STAS 5838/5-80;

- Impaslitura din fibre de sticla bitumata SR 7916-96;
  - Bitum STAS 7064-75;
  - Masticuri bituminoase pentru izolatii in constructii STAS 9199-73;
- Pentru toate materialele, elementele de fixare si accesorii folosite in executie se vor prezenta:
- declaratiile de conformitate;
  - certificatele de calitate precum si rezultatele incercărilor pe eşantioane de materiale.

#### **D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE**

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

#### **E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE**

##### TERMOIZOLATIE VATA MINERALĂ PENTRU PLANȘEUL DE PESTE PARTER

##### CONDITII DE REZISTENTA SI CALITATE ALE MATERIALELOR TERMOIZOLATOARE

Executarea izolațiilor termice pe suport beton se va face numai dupa terminarea si controlarea lucrarilor prevazute sub stratul termoizolant si a oricaror lucrari care ar putea dauna termoizolatiei. Materialele termoizolante trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- sa permita circulatia muncitorilor izolatori care monteaza structura de invelitoare, fara sa aiba deformatii remanente (tasarea sub sarcini de 2000N/ma, sa nu depaseasca 10%).
- sa nu prezinte fenomene de inmuire sau tasare la temperaturi de 80°C.
- sa-si pastreze in timp dimensiunile geometrice si caracteristicile fizico-chimice.
- densitatea materialului va fi conform prescriptiilor proiectului tehnic..

In timpul executiei se va verifica corespondenta dintre materialele utilizate, alcatuirea straturilor si prevederile proiectului.

Termoizolatia se va monte in 2 straturi dispuse intercalat pentru a se evita punctele termice.

##### TERMOIZOLATIE POLISTIREN EXTRUDAT LA SOCLU

##### CONDITII DE REZISTENTA SI CALITATE ALE MATERIALELOR TERMOIZOLATOARE

Executarea izolațiilor termice pe suport de cărămidă se va face numai dupa terminarea si controlarea lucrarilor prevazute sub stratul termoizolant si a oricaror lucrari care ar putea dauna termoizolatiei. Materialele termoizolante trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- sa nu prezinte fenomene de inmuire sau tasare la temperaturi de 80°C.
- sa-si pastreze in timp dimensiunile geometrice si caracteristicile fizico-chimice.
- densitatea materialului va fi conform prescriptiilor proiectului tehnic.
- stratul suport a acoperisului trebuie sa indeplineasca conditiile prevazute in STAS 2355/3-57.

Prescriptiile de montaj ale termoizolatie sunt cuprinse la capitolul tencuieli in cadrul sistemului de tencuieli termoizolante la soclu.

##### TERMOIZOLATIE VATA BAZALTICA RIGIDA LA FATADE.

Ancorarea schelei pentru lucrul la inaltime,daca este cazul,cu bolturile pozitionate in pozitie oblica, de jos in sus, pentru ca apa sa nu poata patrunde in gaurile acestora.

Inainte de executia lucrarilor de termoizolare se vor incheia urmatoarele lucrari:





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- irvelitor,terase,comise,streasini,jgheaburi si instalatii de scurgere a apelor pluviale;
- montarea tocurilor,tamplariilor,solbancurilor si ferestrelor;
- protejarea tamplariilor si ferestrelor cu folie pentru a preveni stropirea sau patarea;
- asigurarea impotriva soarelui si ploii ptin montarea plasei de fatada,respective prelatelor la partea superioara a schelei.

#### a)Pregatirea suprafetei suport

- indepartarea impuritatilor si a vegetatiei cu aparatul cu aer comprimat;
- indepartarea partilor neaderente,eventualelor pete de decofrol,ulei ,vopsea,lacuri, etc;
- indepartarea finisajului existent- resturi de mortar – cu ciocanul ascutit;
- rectificarea si nivelarea suprafetelor cu goluri,defecte,etc. cu mortar de ciment;
- realizarea unei tencuieli de egalizare daca peretii prezinta neregularitati mai mari de 10 mm.

#### b)Depozitarea

La depozitare trebuie respectate urmatoarele:

- placile termoizolante vor fi depozitate la racoare si ferite de radiatiile solare(UV);
- materialele pastoase utilizate la prinderea placilor vor fi ferite de inghet;
- materialele minerale sub forma de pulbere vor fi depozitate in locuri uscate.

In timpul lucrului/uscarii,lucrarile executate vor fi protejate impotriva intemperiiilor.

#### *Conditii de executie*

##### a)Conditii climatice pentru desfasurarea lucrarilor

Temperatura minima la care se poate lucra pentru materialele utilizate:adezivi si mase de armare,tencuieli minerale,tencuieli din rasini sintetice, siliconice,tencuieli din silicati, min. + 5°C.

Se va evita punerea in opera a straturilor de finisaj atunci cand temperaturile depasesc 30°C si sub actiunea directa a razelor solare sau ploii.

Umiditatea realtiva a aerului trebuie sa fie de max 70%.

##### b)Conditii tehnologice pentru desfasurarea lucrarilor

La baza termoizolatiei ce urmeaza a fi executata se vor dispune profile metalice de soclu,cu rol de protectie mecanica si sustinere a placilor.

Latimea profilelor de soclu trebuie potrivita grosimii placilor termoizolante utilizate, pentru obtinerea unei legaturi ireproabile.

Profilele metalice se vor prinde mecanic de peretele existent in puncte prin intermediul diblurilor metalice, la distanta de 20 cm.

Placile termoizolante vor fi taiate exact la dimensiune(cu ferastraul cu sarma fierbinte).Croirea unei ajustari exacte va conduce la eliminarea rosturilor dintre placi.

Sculele de zidarie utilizate se vor spala imediat dupa folosire.

#### *Scule si dispozitive*

- aparat cu aer comprimat pentru curatare;
- masina rotopercutanta,electrica sau pneumatica, pentru gaurit;
- burghiu;
- masina pentru rectificat suprafete;
- schela;
- ancore pentru prinderea schelei;
- ciocan ascutit pentru indepartarea resturilor de mortar;
- aparate de taiat:ferastrau,cutit foarte ascutit,ferastrau cu sarma fierbinte;

-scule de zidarie (spaclu, canoac, mistrie, drisca plana si drisca zimtata, perie din material plastic, trafalet cu blanita, bidinea, fier de glet inoxidabil, etc.);  
-pistol de spritat masa de lipire;  
-metru, rigla metalica, snur de aliniere, hartie abraziva, nivela cu bula de aer (sau poloboc), fir cu plumb, echer de 45°.

Punerea in opera a acestei solutii se va face de catre echipe specializate in astfel de lucrari.

Se efectueaza urmatoarele operatii:

1) *Obtinerea unei suprafete suport*, a peretelui existent, plana, curata si uscata, conform lucrarilor pregatitoare.

Umiditatea stratului suport trebuie sa fie de max. 4%.

Verificarea planeitatii suprafetei rectificate prin asezarea unei rigle metalice pe diagonalele suprafetei plane a peretelui si masurand distanta dintre rigla la suprafata cu ajutorul unui spion. Abateri admise max. 2 mm.

Trebuie evitata o umezire ulterioara.

2) *Fixarea profilului de soclu* cu dibluri din plastic pozate din 25 in 25 cm. Se verifica pentru ca marginea profilului de soclu sa fie orizontala si profilul bine fixat. Legatura dintre elementele de profil se realizeaza folosind imbinarile existente deja in acest scop. Pentru zonele de colt, profilele de soclu se vor taia exact la 45°.

Alinierea profilului se va verifica cu snurul de aliniere.

Se va prevedea un rost de dilatare de 2-3 mm.

3) *Lipirea placilor termoizolante* prin intermediul masei de lipit

· Lipirea manuala

-lipirea prin metoda protuberantelor. Se va aplica cu mistria masa de lipit in 6 puncte si pe conturul placii, deoarece marginile placii trebuie neaparat fixate pe peretele suport;

-lipirea prin incarcarea intregii suprafete a placii cu masa de lipit. Este recomandata numai pentru un suport perfect plan.

Lipirea automata

-se realizeaza cu un pistol de spritat masa de lipire direct pe placa.

Rezemarea primului rand de placi pe profilul de soclu.

Nu se va introduce masa de lipire in rosturile dintre placi, pentru a evita formarea punctelor termice.

Se va indeparta masa de lipire, daca acesta apare la imbinarea dintre placi, pentru a nu se forma un rost deschis la asezarea urmatoarei placii.

In zonele de colt, la ferestre si usi, se va evita imbinarea placilor. Se vor dispune placi intregi, decupate pentru aceste zone de colt.

4) *Prinderea placilor termoizolante* prin intermediul diblurilor

Se vor dispune 4 dibluri din material plastic pentru fiecare placa, pentru evitarea punctelor termice, la 24 ore dupa lipirea placilor, dupa ce in prealabil s-au dat gauri cu burghiul.

Talerele diblurilor trebuie ingropate pana la fata exterioara a placilor din polistiren. Adanciturile de la nivelul capetelor diblurilor se vor netezi cu adeziv cu min. 12 ore inainte de aplicarea masei de lipire pentru prinderea masei de armare.

In cazul utilizarii diblurilor din plastic prevazute cu pastile din polistiren pe talere, se va retusa suprafata cu hartie abraziva. Diblurile trebuie sa patrunda in zidaria de BCA min. 45 mm, iar in beton min. 35 mm.

Daca suprafata suport nu poate fi obtinuta perfect plana, prin proiect se prevede utilizarea unor sine metalice, ce se vor dispune orizontal, pe inaltimea peretelui, pentru a sustine placile termoizolante. Aceste sine se vor prinde mecanic, cu dibluri metalice, iar intervalul de dispunere si de dibluire va fi conform proiectului.

Pentru termoizolarea soclurilor se recomanda utilizarea de placi din polistiren extrudat.

5) *Fixarea placilor* se va face cap la cap, fest, tesute.



Obținerea unei suprafețe plane printr-o aranjare și o apăsare corectă a placilor.

6) *Retusarea suprafețelor* obținute prin aplicarea placilor termoizolante, cu hartie abrazivă sau cu mașina de rectificat.

Prinderea placilor termoizolante pentru glafuri, intradosuri și buiandrugii se aplică după montarea placilor de fatadă.

7) *Aplicarea masei de lipit în care urmează să fie înglobată plasa de armare din fibra de sticlă.*

După min. 24 ore de la lipirea placilor termoizolante și min. 12 ore de la acoperirea cu adeziv a capetelor diblurilor, se face o slefuire a placilor din polistiren cu hartie abrazivă, pentru a asigura o planitate suplimentară a suprafeței obținute în urma placării.

Aplicarea masei de lipit se face în grosime de 2-4 mm într-un strat și se pregătește suprafața striată cu drisca zimțată sau se nivelează suprafața cu drisca plană.

8) *Aplicarea plasei de armare din fibra de sticlă*, în fasii verticale, pe masa de lipire umedă, astfel încât să fie înglobată complet în masa de lipire, netezind cu drisca plană.

- în câmp petrecerea se va face de min. 10 cm;
- în zonele de colț, la muchiile cladirilor, plasa din fibra de sticlă se va petrece cel puțin 20 cm peste muchie, pe ambele suprafețe ale acestora, conform figurii nr. 5; se vor utiliza profile de colț din aluminiu, care au lipite pe ele plasa din fibra de sticlă termosudată. Aceste profile de colț cu plasa de armare se vor aplica înaintea dispunerii plasei de armare din fibra de sticlă pe întreaga suprafață;
- în zonele de colț de la ferestre și uși sau în alte zone unde pot apărea tensiuni ce pot provoca fisuri, înaintea armării suprafețelor, se va dispune un strat suplimentar de plasa de armare, care se va dispune cu țesătura în diagonală.

Plasa de armare nu se va pune în nici un caz direct peste placile termoizolante.

La sfârșitul lucrărilor, plasa de armare nu trebuie să fie vizibilă, ea va trebui să fie înglobată în masa de lipire și trebuie să fie pozată la mijlocul grosimii stratului de adeziv.

Stratul obținut, din masa de lipire și plasa de armare, va sta la uscat min. 7 zile înaintea finisajului.

După întărire, masa de lipire poate fi slefuită având însă grijă să nu se deterioreze plasa din fibra de sticlă.

9) *Aplicarea finisajului exterior*

Finisajul exterior se va realiza în strat subțire, impermeabil la apă și permeabil la vapori.

Peste masa de lipire, cu trafaletul cu blanită sau bidineaua, pe toată suprafața ce urmează să se finiseze, se aplică o amorsa și în grund pentru tencuială.

După grunduire, suprafețele trebuie să aibă o culoare uniformă. Timp de uscare min. 24 ore.

Tencuiala decorativă se întinde cu fier de glet inoxidabil, prin apăsare energetică, în grosime de 2-3 mm. După o ușoară uscare, circa 10 minute, se va driscui în mișcări verticale, cu o drisca din material plastic.

Pentru evitarea apariției neuniformităților în câmpul finisat, se recomandă continuarea cu mișcări în fasii orizontale, în scară, de sus în jos.

Timpul de uscare al tencuiei decorative este de aproximativ 24 ore de la punerea în operă, interval în care se vor evita atingerea, zgărirea și umezirea suprafeței.

Primul câmp de finisaj se va executa numai sub supravegherea instructorului firmei producătoare de astfel de sisteme de termoizolare și, de preferință, pe o parte a fatădei cu vizibilitate mai redusă.

ascunse, următoarele:

- daca placile termoizolante corespund normei tehnice de fabricatie si au fost livrate cu certificate de calitate sau cu declaratia de conformitate;
- daca materialele auxiliare au fost livrate cu certificate de calitate;

- daca s-au luat masuri pentru protectia materialelor utilizate si a lucrarilor de montaj a termoizolatiei,impotriva intemperiiilor;
  - daca s-a verificat stratul suport in urma efectuarii lucrarilor pregatitoare- verificarea planeitatii;
  - daca s-a verificat orizontalitatea profilului de soclu si daca este bine fixat, pentru ca placile sa fie plasate corect vertical si orizontal;
  - daca placile termoizolante sunt montate corect;
  - daca diblurile pentru prinderea placilor au fost dispuse conform proiectului;
  - daca plasa de armare a fost dispusa corect si s-a incarcat pe toata suprafata cu masa de lipire;
  - daca finisajul a fost executat corespunzator.
- La receptia obiectivului se vor analiza constatarile din procesele verbale de receptie a materialelor si se vor analiza masurile luate in timpul executiei.

#### *4.1.6. Masuri de protectia muncii si securitate la incendiu*

Pe parcursul executiei lucrarilor de termoizolare se vor lua urmatoarele masuri de protectia muncii:

- muncitorii vor purta ochelari de protectie la curatarea suprafetei suport, in cadrul lucrarilor pregatitoare;
  - pe timp nefavorabil(ploi, ceata, vant puternic, temperaturi sub +5°C), lucrarile se vor intrerupe;
  - muncitorii vor fi instruiti pentru lucrul la inaltime, luandu-se masurile de protectie pentru lucrul pe schele, conform normelor in vigoare. Se interzic improvizatiile de orice fel;
  - la proiectarea si executia lucrarilor de termoizolatie la pereti exteriori se vor respecta:
    - „Normele generale de protectie a muncii”
- Se vor lua masuri de securitate la incendiu:
- materialele termoizolante vor fi depozitate si protejate impotriva incendiilor si ferite de zonele cu foc deschis;
  - la proiectarea si executia lucrarilor de termoizolatie la pereti exteriori se vor respecta prevederile Normativului C 300 – „Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.”

### TERMOIZOLATIE VATA MINERALA LA PLANSEE

#### *Lucrari pregatitoare*

##### a) Pregatirea suprafetei suport

- curatirea fetei superioare a planseului, prin indepartarea hidroizolatiei si termoizolatiei degradate daca este cazul;
- rectificarea si nivelarea suprafetelor cu goluri, defecte, etc.

##### b) Depozitare – La depozitare trebuie respectate urmatoarele:

- placile termoizolante vor fi depozitate la racoare si ferite de radiatiile solare(UV);
  - materialele pastoase utilizate la prinderea placilor vor fi ferite de inghet;
  - materialele minerale sub forma de pulbere vor fi depozitate in locuri uscate.
- In timpul lucrului/uscarii, lucrarile executate vor fi protejate impotriva intemperiiilor.

#### *Conditii de executie*

Conditii tehnologice pentru desfasurarea lucrarilor

Placile termoizolante vor fi taiate exact la dimensiune (cu ferastrau cu sarma fierbinte). Croirea unei ajustari exacte va conduce la eliminarea rosturilor dintre placi.

#### *Scule si dispozitive*

- aparate de taiat: ferastrau, cutit foarte ascutit, ferastrau cu sarma fierbinte;

-scule de zidarie:

-metru, rigla metalica, nivela cu bula de aer(sau poloboc).

*Prezentarea tehnologiei si controlul de calitate pe parcursul executiei*

Punerea in opera a acestei solutii se va face de catre echipe specializate in astfel de lucrari.

Se efectueaza urmatoarele operatii:

1) *Obtinerea unei suprafete*

*suport, a planseului existent de la ultimul nivel, plana, curata si uscata, conform lucrarilor pregatitoare*

2) *Aplicarea foliei din polietilena bariera de vapori*

3) *Asezarea placilor se va face prin pozare, cap la cap, fara strangere, intr-unul sau doua straturi.*

4) *Aplicarea foliei din polietilena de protectie a termoizolatiei;*

## F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

Lucrarile de termoizolatie fiind in general lucrari ascunse, calitatea lor se va verifica pe masura executiei, incheindu-se procese verbale de lucrari ascunse din care sa rezulte ca au fost respectate:

Conditii de calitate a suportului.

Calitatea si umiditatea materialelor termoizolante, conform standardelor sau normelor de produs pe baza certificatelor de calitate si a determinarilor laboratorului de santier (densitate, umiditate, abateri dimensionale).

Montarea termoizolatiei cu rosturi stranse, fara goluri in si intre placi si asigurarea comunicarii cu atmosfera a canalelor de ventilare, respectarea grosimii termoizolatiei, tratarea punctelor termice, canalelor de ventilare conform cu proiectul si prevederile actelor normative in vigoare.

Materialele necorespunzatoare se vor inlocui si lucrarile necorespunzatoare se vor reface pe baza acordului in scris al beneficiarului si proiectantului la receptia preliminara sau cel tarziu la receptia finala se va verifica pe obiect, in conditii de clima interioara proiectata, in anotimpurile de varf daca:

parametrii climatici interiori corespund proiectului in limitele abaterilor admisibile.

temperatura si suprafata interioara a elementelor de inchidere in camp si in zona punctelor termice corespund valorilor indicate in STAS 6472 /2-78, STAS 6472/3-89 si STAS 6472/6-88

nu apare condens in dreptul punctelor termice sau in alte zone.

## G. MASURATORI SI DECONTARE

Termoizolatia se masoara la mp, din suprafata executata scazandu-se golurile mai mari de 0,05 mp, cu precizarea grosimii necesare termoizolatiei.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

## H. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta masurile prevazute in urmatoarele prescriptii:

Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N/15.03.1993

Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii. IM 006-96.



Pe timp de ceață, polei, vânt cu intensitate mai mare de gradul VI, ploaie sau ninsoare, indiferent de temperatura aerului, execuția lucrărilor de izolare în exteriorul clădirilor se va întrerupe și se vor proteja porțiunile executate.

La termoizolarea învelitorilor din plăci de azbociment lucrările se vor executa numai pe podine de lucru, fiind interzisă circulația sau staționarea muncitorilor și depozitarea materialelor direct pe plăcile de azbociment.

Deoarece produsele din vată minerală sunt iritante, muncitorii care le manipulează vor purta un echipament complet compus din cizme de cauciuc, salopeta, casca, ochelari, manși de protecție și tifon (cu fular și mansete). Pentru îndepărtarea fibrelor iritante, muncitorul se va spăla periodic cu apă și săpun.

Se vor respecta măsurile privind prevenirea incendiilor cuprinse în:

- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 iulie '98.
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor indicativ P118.
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare. I9-2015.

Dacă se folosesc materiale termoizolatoare noi, se va obține acordul proiectantului.

## IV.ZUGRAVELI

### A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde specificații pentru lucrările de execuție a zugravelilor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli toate lucrările de tencuieală, glet, instalații electrice, pardoseli reci, trebuie să fie terminate.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăvire a suprafețelor exterioare trebuie să fie complet executate toate lucrările de la fațada construcției ca jgheaburi, burlane, streșini, cornișe, glafuri, socluri, cofrete pentru instalații electrice, precum și trotuarele.

După uscarea porțiunilor reparate, suprafața se șlefuiște cu hârtie de șlefuit, începând de la partea superioară spre partea inferioară, după care se curăță de praf cu perii sau bidinele curate și uscate.

### B. STANDARDE DE REFERINTA

- Normativ C3-76;
- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție.

### C. MATERIALE SI PRODUSE

Pentru toate materialele și produsele folosite în execuție se vor prezenta:

- declarațiile de conformitate;

### D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în șantier se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora. Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

### E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE PREGATIREA SUPRAFETELOR

Suprafețele masă de șpaclu trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi sau fisuri.

Toate fisurile, neregularitățile etc., se chituiesc de către zugravul vopsitor sau se șpacluiesc cu paste de aceeași compoziție cu a gletului. Pasta se va prepara în cantități care să poată fi folosite înainte de sfârșitul prizei ipsosului (circa 6 minute).



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Dupa uscarea portiunilor reparate, suprafata se slefuieste cu hartie de slefuit (in cazul peretilor incepand de la partea superioara spre partea inferioara) dupa care se curata de praf cu perii sau bidinele curate si uscate.

#### CONDITII DE EXECUTIE A ZUGRAVELILOR

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor începe numai la o temperatură a mediului ambiant de cel puțin +5° Celsius. Acest regim se va menține în tot timpul executării lucrărilor și cel puțin încă opt ore după executarea lor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli se va verifica dacă suprafețele suport au atins umiditatea de regim respectiv 3% pentru suprafețele tencuite și 8% pentru cele gletuite.

Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafața care se finisează nu trebuie să fie mai mare de -6°C, pentru evitarea condensării vaporilor.

#### PRESCRIPTII PENTRU REALIZAREA ZUGRAVELILOR CU VOPSEA LAVABILA, PENTRU EXTERIOR, PE BAZA DE DISPERSII APOASE.

Lucrarile de zugraveli lavabile pe baza de dispersii apoase se realizeaza astfel:

- Primul strat suport pentru zugraveli se realizeaza cu o un grund de amorsare pe baza de apa;
- Primul strat de zugraveala lavabila pe baza de dispersii apoase se aplica diluat 20%;
- Stratul final de zugraveala lavabila pe baza de dispersii apoase se aplica nediluat.

Lucrarile de zugraveli se vor face in conformitate cu prescriptiile tehnice elaborate de producator.

Punerea in opera se efectueaza de personal calificat si instruit corespunzator cu respectarea tuturor regulilor specifice acestor categorii de lucrari, sub control de specialitate.

Nota: Toate straturile componente de zugravelii inclusiv amorsa va fi achizitionata de la acelasi producator in conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

#### **F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR**

Controlul in timpul executiei se face de către executant prin organele sale de control tehnic de calitate, precum si de către beneficiar si proiectant, urmărindu-se respectarea prevederilor din Normativul C3-76 si in special îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport.

Calitatea principalelor materiale ce intra in opera, conform standardelor si normelor interne de fabricație;

Respectarea prevederilor din proiect si a dispozițiilor de șantier;

Corectitudinea executiei;

Pentru lucrările găsite necorespunzătoare se vor da dispoziții de șantier pentru remediere sau refacere;

Recepția lucrărilor de zugrăveli se va face numai după uscarea lor completă;

Culorile obținute sa corespunda celor prevăzute;

Aspectul suprafețelor zugrăvite trebuie sa aibă un ton de culoare uniforma, sa nu prezinte pete, scurgeri, stropi, bășici, cojiri, fire de par sau fire de pensula sau bidinele;

Aderenta sa fie corespunzătoare.

#### **G. MASURATORI SI DECONTARE**

Zugravelile se masoara la mp, din suprafata executata scazandu-se golurile mai mari de 0,05 mp.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Diferențele de cantități de lucrări rezultate în urma măsurătorilor pe șantier se vor verifica de proiectant și se vor întocmi, după caz, liste de cantități suplimentare sau nota de renunțare.

Se vor deconta doar cantitățile de lucrări real executate pe șantier rezultate în urma măsurătorilor realizate de dirigințele de șantier și confirmate de proiectant.

#### **H. CONDIȚII TEHNICE DE PROTECȚIA MUNCII ȘI PAZA CONTRA INCENDIILOR**

În cazul pereților înalți, la nevoie, se vor executa schele asigurate.

Scările ce se vor folosi trebuie să aibă stabilitate suficientă.

Lucrătorii vor folosi ochelari de protecție.

Se vor respecta măsurile privind prevenirea incendiilor cuprinse în:

- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor indicativ P118.

Se va respecta HG 300-2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;

### **V.VOPSITORII**

#### **A. GENERALITATI**

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde specificații pentru lucrările de execuție a vopsitoriilor.

Lucrările de vopsitorii se execută la elemente de construcții care nu sunt supuse acțiunii agresive a agenților chimici pe suprafețe de lemn sau metal.

#### **B. STANDARDE DE REFERINTA**

- Normativ C3-76 pentru executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii,
- Normativ C56-85 pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente,
- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție.

#### **C. MATERIALE SI PRODUSE**

Pentru toate materialele și produsele folosite în execuție se vor prezenta:

- declarațiile de conformitate;

#### **D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE**

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în șantier se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

#### **E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE LUCRARI CE TREBUIE TERMINATE INAINTE DE INCEPEREA VOPSITORIIILOR**

Elementele de construcție din lemn și metalice trebuie să fie montate definitiv.

La lucrările de vopsitorie aplicarea ultimului strat se va face numai după terminarea completă a zugrăvelilor.

**PREGATIREA SUPRAFETELOR DE LEMN**



Elementele de construcție din lemn trebuie verificate de către tamplari în privința bunei execuții și reparate în ceea ce privește degradările survenite în timpul transportului sau montajului.

Vopsitorul verifică și corectează suprafețele de lemn astfel ca nodurile să fie tăiate, cuiele îngropate, prelingerile de rășină sau alte murdării curățate etc.

#### PRESCRIPTII PENTRU EXECUTAREA VOPSITORIILOR

Lucrările de vopsitorii se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție și prevederile prezentului caiet de sarcini.

Lucrările de finisare a peretilor și tavanelor se vor începe numai la o temperatură a aerului, în mediul ambiant de cel puțin +5°C, în cazul zugravelilor pe baza de apă și de cel puțin +15°C, în cazul vopsitoriilor.

Acest regim se va menține în tot timpul executării lucrărilor și cel puțin încă 8 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii sau finisaje cu polimeri, după executarea lor.

Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea ploii (în condiții de temperatură care să permită uscarea suprafețelor), de asemenea, se va evita lucrul la fațade în orele de însorire maximă sau vânt puternic, pentru a evita uscarea accelerată și crăparea peliculelor.

Înainte de începerea lucrărilor de vopsitorii se va verifica dacă suprafețele suport au atins umiditatea de regim. Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafețele care se vopsesc nu trebuie să fie mai mare de + 6°C, pentru a se evita condensarea vaporilor.

La executarea vopsitoriilor prevăzute în prezentul proiect se va verifica compatibilitatea dintre natura fiecărui tip de vopsitorie și straturile suport pe care se aplică, precum și compatibilitatea dintre diferitele straturi ce alcatuiesc finisajul.

Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depășit. Acestea vor putea fi folosite numai după verificarea și confirmarea de către un laborator de specialitate a păstrării caracteristicilor vopselelor în limitele prevăzute în standardele și normele interne de fabricație.

Nota: Toate straturile componente de zugrăveli inclusiv amorsa va fi achiziționată de la același producător în conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

#### **F. CONTROLUL CALITĂȚII ȘI RECEPTIA LUCRĂRILOR**

Controlul în timpul execuției se face de către executant prin organele sale de control tehnic de calitate, precum și de către beneficiar și proiectant, urmărindu-se respectarea prevederilor din Normativul C3-76 și în special îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport.

Calitatea principalelor materiale ce intră în opera, conform standardelor și normelor interne de fabricație;

Respectarea prevederilor din proiect și a dispozițiilor de șantier;

Corectitudinea execuției;

Pentru lucrările găsite necorespunzătoare se vor da dispoziții de șantier pentru remediere sau refacere;

Recepția lucrărilor de zugrăveli se va face numai după uscarea lor completă;

Culorile obținute să corespundă celor prevăzute;

Aspectul suprafețelor vopsite trebuie să aibă un ton de culoare uniformă, să nu prezinte pete, scurgeri, stropi, bășici, cojiri, fire de par sau fire de pensula sau bidinele;

Aderența să fie corespunzătoare;

## **G. MASURATORI SI DECONTARE**

Vopsitoriile se masoara la mp, din suprafata executata scazandu-se golurile mai mari de 0,05 mp.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

## **H. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR**

In cazul pereților înalți, la nevoie, se vor executa schele asigurate.

Scările ce se vor folosi trebuie sa aibă stabilitate suficienta.

Lucratorii vor folosi ochelari de protecție.

Se vor respecta masurile privind prevenirea incendiilor cuprinse in:

- Normativ de siguranta la foc a constructiilor indicativ P118.

## **VI. LUCRARI DE PARDOSELI**

### **A. GENERALITATI**

Prezentul capitol din caietul de sarcini analizeaza conditiile de livrare, manipulare, depozitare, transport si montajul pardoselilor.

### **B. STANDARDE DE REFERINTA**

- STAS 2560/1/83 Construcții civile, industriale si agrozootehnice. Pardoselile din piatra naturala sau artificiala. Elemente geometrice.
- STAS 2560/3/84 Construcții civile, industriale si agrozootehnice. Pardoseli din piatra naturala sau artificiala. Reguli si metode de verificare.
- STAS 4606/80 Agregate naturale grele pentru mortare si betoane cu lianți minerali. Metode de încercare.
- SREN 1500/96 Cimenturi compozite uzuale de tip II, III, IV si V.
- STAS 5296/76 Cimenturi. Determinarea rapida a mărcii cimentului.
- SR 7055/1996 Ciment Portland alb.
- STAS 790/84 Apa pentru betoane si mortare.
- STAS 1667/76 Agregate naturale nisip, pietriș, balast.
- STAS 601-1/84 Corpuri abrazive de uz general. Corp abraziv cilindric plan. Forme si dimensiuni.
- STAS 228/1-80 Pachet din lemn – Condiții generale
- C35/82 Normativ pentru executarea pardoselilor
- NPO 13/96 Ghid privind proiectarea, execuția si asigurarea calității pardoselilor in construcții.
- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

### **C. MATERIALE SI PRODUSE**

- Placi gresie

- Ciment;
- Adeziv;
- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

#### **D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE**

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

#### **E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE REGULI GENERALE**

Lucrarile de pardoseli se vor executa in conformitate cu proiectul de executie si prevederile din acest caiet de sarcini

Controlul materialelor intrebuintate, al dozajelor, al modului de executie si al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor se va face pe toata durata lucrarii.

In cazul ca proiectul nu prevede altfel, linia de marcatie dintre doua tipuri de pardoseli, care se executa in incaperi vecine, va coincide cu proiectia pe pardoseala a mijlocului grosimii foii usii in pozitie inchisa.

Pardoselile vor fi plane orizontale si fara denivelari in aceeasi incapere si la trecerea dintr-o incapere in alta. Fac exceptie pardoselile care au denivelari si pante prevazute in proiect.

Executarea fiecarui strat component al pardoselii se va face numai dupa executarea stratului precedent si constatarea ca aceasta a fost bine executat.

La trecerea de la executia unui strat la altul, se va realiza o legatura cat mai perfecta intre straturi.

##### **LUCRARI CE TREBUIE TERMINATE INAINTE DE INCEPEREA LUCRARILOR DE PARDOSELII**

Executarea pardoselilor se va face numai dupa terminarea lucrarilor prevazute sub pardoseli (canale, fundatii, conducte, instalatii electrice, sanitare, de incalzire etc) si efectuarea probelor prescrise precum si dupa terminarea in incaperea respectiva a tuturor lucrarilor de constructii-montaj, a caror executie ulterioara ar putea deteriora pardoseala.

Atunci cand stratul suport al noii pardoseli este constituit din plansee de beton sau beton armat, este necesar ca aceste suprafete suport sa fie pregatite prin curatarea si spalarea lor cu apa de eventualele impuritati, praf sau resturi de tencuiala. Curatarea se va face cu maturi si perii.

Diversele strapungeri prin planseu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planseului, adanciturile mai mari etc se vor astupa sau chitui, dupa caz, cu mortar de ciment.

Armaturile sau sarmele care eventual ies din suportul de beton armat vor fi taiate sau indoite.

Inainte de executarea pardoselilor, se va verifica daca conductele de instalatii sanitare sau de incalzire centrala, care strapung planseul, au fost izolate corespunzator, pentru a se exclude orice contact al conductelor cu planseul si pardoseala.

Atunci cand este necesar, se va face o nivelare a suprafetei stratului suport existent cu ajutorul unui strat de beton sau mortar de nivelare (egalizare), care trebuie sa fie suficient de intarit cand se va aseza peste el imbracamintea pardoselii.

Compozitia, dozajul si natura acestui strat de egalizare, se vor indica prin proiect la fiecare tip de pardoseala in parte, in functie de solicitarile la care este supusa pardoseala.

##### **EXECUTAREA IMBRACAMINTILOR DIN PLACI DIN GRESIE CERAMICA**

Imbracamintile din placi din gresie ceramica se vor executa pe un strat suport rigid din beton sau pe un planseu de beton armat.



Placile din gresie ceramica se vor monta pe stratul suport rigid din beton sau pe planseul de beton armat. prin intermediul unui strat de adeziv special.

Inainte de montare, pentru evitarea absorbtiei de apa din mortarul de poza, placile din gresie ceramica se vor mentine in apa timp de 2.-3 ore.

In cazul in care se aplica pardoseala pe plansee crude sau pe straturi suport din beton intre acestea si pardoseala se va prevedea un strat de intrerupere a aderenței – hartie, folie de polietlena etc.

Asezarea placilor se va face montandu-se la inceput placile reper.

Placile se vor monta in adeziv, in randuri regulate, fara rosturi intre placile din gresie ceramica, marmura sau granit.

Dupa asezarea placilor pe o suprafata corespunzatoare razei de actiune a mainii muncitorului (circa 60cm latime), la placile la care se constata denivelari se adauga sau se scoate local din mortarul de ciment de poza. Apoi se face o verificare a planeitatii suprafetei cu un dreptar asezat pe diagonalele suprafetei executate si ghidat dupa nivelul portiunii de pardoseala executata anterior, indesandu-se atent placile in adezivul special, prin batere usoare cu ciocanul peste dreptar, astfel incat striurile de pe spatele placilor sa patrunda in masa de mortar si sa se asigure planeitatea suprafetei.

Umplerea rosturilor se va face la 3÷5 zile dupa montarea placilor din gresie ceramica, iar in intervalul de la montare si pana la rostuire - pardoseala nu va fi data in circulatie si se va umezi prin stropire cu apa cel putin o dată la 24 ore.

Curatirea imbracamintii din placi din gresie ceramica de excesul adeziv se face prin stergere cu materiale moi.

Placile din gresie ceramica, marmura sau granit se vor monta simplu sau cu bordura de alta culoare, in conformitate cu desenele din proiect.

La intersectia pardoselii cu elementele verticale - sub plinte - se vor realiza interspatii de 5-10mm care se vor umple cu un material elastic.

## **F. MASURATOARE SI DECONTARE**

Lucrarile de placaje pe pereti se masoara la metru patrat suprafata desfasurata, scazandu-se suprafetele ocupate de elementele liniare din placaje care se masoara separat si golurile mai mari de 250cmp.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

## **G. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR**

La executarea lucrarilor de placaje cu placi ceramice se vor avea in vedere prevederile din:

- Norme generale de protectia muncii ed. 1996
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993
- Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii. IM 006-96.
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 iulie'98.
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118.



## VII. SISTEME DE PROTECTIE LA FOC

### A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini analizeaza conditiile de livrare, manipulare, depozitare, transport si montajul sistemelor de protectie la foc.

Ferestrele vor fi livrate in stare grunduita (in stare nefinisata) iar foile usilor complet finisate.

### B. STANDARDE DE REFERINTA

- P 118 - Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului;
- Prospectele tehnice ale produselor RIGIPS, KNAUF sau LAFARGE.

### C. MATERIALE SI PRODUSE

Pentru toate materialele, elementele de fixare si accesorii folosite in executie se vor prezenta:

- lichid destinat reducerii reactiei la foc a lemnului
- declaratiile de conformitate;
- certificatele de calitate precum si rezultatele incercărilor pe eşantioane de materiale.

Nota: Toate elementele componente ale peretilor sau tavanelor vor fi achizitionate de la acelasi producator in conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

### D. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE.

Material folosit trebuie sa fie ecologic si natural.

Produsul concentrat se diluează cu apă. Soluția de lucru se aplică prin pensulare sau pulverizare la temperaturi conform fișei tehnice a produsului. Numărul aplicărilor este în funcție de retenția de produs necesară, calitatea prelucrării lemnului, umiditatea și tipul lemnului.

Furnizorul de sisteme de protectie la foc va pune la dispozitie tabelulul cu timpii de protectie la foc si conditiile de montaj pentru a asigura rezistenta la foc impusa de scenariu de siguranta la foc.

Punerea in opera a sistemelor de protectie la foc se face in conformitate cu prescriptiile tehnice elaborate de producator. Punerea in opera se efectueaza de personal calificat si instruit corespunzator cu respectarea tuturor regulilor specifice acestor categorii de lucrari, sub control de specialitate.

### E. MASURATOARE SI DECONTARE

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

### F. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile din:

- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobat cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993,
- STAS 7248-81 - Masuri de siguranta contra incendiilor. Metoda de determinare a propagarii flacarii pe suprafata materialelor combustibile folosite in constructii;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 iulie '98,
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118.



## VIII. HIDROIZOLATII

### A. GENERALITATI

Acest caiet de sarcini cuprinde specificatiile tehnice pentru hidroizolatii cu materiale bituminoase si a unor lucrari aferente acestora, in scopul protectiei constructiilor subterane si supraterane.

Hidroizolatiile sunt lucrari de constructii cu rolul de a impiedica patrunderea umezelii si a apelor meteorice, freatice sau tehnologice in interiorul cladirii sau in elementele de constructii si asigura pastrarea in bune conditii a caracteristicilor fizico - mecanice ale materialelor care compun constructiile .

### B. STANDARDE DE REFERINTA

Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

### C. MATERIALE SI PRODUSE

- Emulsii bituminoase;
- Membrane Polietilenă.

Pentru toate materialele, elementele de fixare si accesorii folosite in executie se vor prezenta:

- declaratiile de conformitate;
- certificatele de calitate precum si rezultatele incercărilor pe eşantioane de materiale.

### D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

### E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

#### HIDROIZOLATII LA FUNDATII

Hidroizolarea fundatiilor se realizează cu ajutorul emulsiei bituminoase

Stratul suport trebuie să fie neted, uscat, fără praf, grăsime, ulei și fără particule desprinse sau friabile. Defectele de pe stratul suport (golurile, segregările, etc) trebuie reparate înainte de aplicarea stratului de acoperire.

Metode de aplicare

Aplicare prin pulverizare cu ajutorul unui pulverizator cu aer comprimat adecvat pentru lichide foarte vâscoase

Aplicarea manuală cu ajutorul pensulei sau a trafaletului.

Aplicare prin lipire a membranelor din bitum hidrozolatoare; respectiv protejarea lor cu membrane cu crampoane HDPE;

### F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

Lucrarile de izolatii fiind lucrari ascunse calitatea lor se va verifica pe masura executiei lor incheindu-se proces verbal din care sa rezulte ca au fost respectate urmatoarele:

- calitatea suportului - rigiditate, aderența, planeitate, umiditate;
- calitatea materialelor hidroizolatoare;
- calitatea amorsajului si lipirea corecta a fiecarui strat al hidroizolatiei (suprapuneri, decalari, racordari);
- etapele si succesiunea operatiunilor;



Hidroizolatiile se verifica vizual, daca indeplineste urmatoarele conditii:

- este continua si nu prezinta umflaturi;
  - protectia este asigurata conform prevederilor din proiect;
- Se verifica lucrarile de tinichigerie aferente hidroizolatiei, daca indeplinesc urmatoarele conditii:
- copertinele, sorturile, paziile sunt bine ancorate si lipite sau cu falturi corect executate care sa asigure etanseitatea si protectia hidroizolatiei;
  - jgheburile sunt lipite etans au panta minima pentru asigurarea scurgerii apelor, fara stagnare, iar burlanele bine fixate cu bratari si etanse.
  - gurile de scurgere care au gratar montat si functioneaza normal la turnarea apei in punctele cele mai inalte ale acoperisului;

Toate materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute de standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate si de agremente tehnice.

#### **G. MASURATOARE SI DECONTARE**

Hidroizolatiile se masoara la metru patrat de suprafata desfasurata.

Golurile de chepenguri mai mici de 0,5mp nu se scad.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

#### **H. CONDITIILE TEHNICE DE PROTECTIE A MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR**

Se vor respecta prevederile din:

- HG 300-2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118.

### **IX. TAMPLARIE DIN PVC**

#### **A. GENERALITATI**

Prezentul capitol din caietul de sarcini analizeaza conditiile de livrare, manipulare, depozitare, transport si montajul usilor, ferestrelor si peretilor cortina.

#### **B. STANDARDE DE REFERINTA**

- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

#### **C. MATERIALE SI PRODUSE**

- Tâmplăria
- Ferestrele din PVC vor fi cu minim 5 camere și minim 2 rânuri de garnituri
- Culoarea tâmplăriei - culoare gri antracit

□ Tâmplăria din PVC va fi livrată în stare complet finisată, cu geamul montat și cu garnituri de etanșare. Tâmplăria va fi echipată cu accesorii funcționale de calitate (balamale, mânere, cremoane, etc.)

Feroneria

Feroneria va fi din metal. Fiecare piesă de feronerie va fi reglată și se va verifica pentru a se asigura funcționarea corectă.

Geamurile

Geamul termoizolant va fi executat din 3 foi de sticlă.

Geamul pentru ferestre și materialele de fizare a acestuia vor fi de calitate corespunzătoare prin care se previne apariția unor deteriorări după montare în condiții de folosire normală.

Se vor utiliza numai geamuri de bună calitate, fără zgârieturi sau goluri în masă

Nota: Toate elementele componente ale tâmplăriei ușilor și ferestrelor vor fi achiziționate de la același producător în conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

#### **D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE**

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în șantier se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

#### **E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE**

Montarea tâmplăriei are următoarele etape:

- dimensionarea exactă a suprafețelor de înlocuit cu tâmplărie exterioară pentru eliminarea erorilor la încastrarea tâmplăriei în lăcașurile construcției
- demontarea tâmplăriei exterioare existente
- montarea solbancului
- montarea tâmplăriei din PVC cu geam termopan
- refacerea glafurilor, șpaletelor și a zugrăvelilor din jurul tâmplăriei montate

#### **F. VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPȚIEI**

La finalizarea lucrărilor de montaj a tâmplăriei PVC, se va face recepția acesteia verificându-se:

- calitatea lucrării, vizual;
- corespondența dintre caracteristicile tehnice de calitate prevăzute în caietul de sarcini, oferta prezentată și produsele livrate și montate;
- fixarea (prinderea) corectă a tâmplăriei de zidărie, etanșarea rosturilor;
- completă montare a accesoriilor și funcționarea corectă a acestora prin închidere și deschidere;
- produsele vor fi însoțite de certificate de calitate, certificate de garanție, declarații de conformitate, agremente tehnice și marcaj CE.

#### **G. MASURATORI SI DECONTARI**

Tâmplăria se măsoară la metru patrat de suprafața desfasurată.

Dirigintele de șantier împreună cu constructorul vor măsura pe șantier cantitățile de lucrări real executate.

Diferențele de cantități de lucrări rezultate în urma măsurătorilor pe șantier se vor verifica de proiectant și se vor întocmi, după caz, liste de cantități suplimentare sau nota de renunțare.

Se vor deconta doar cantitățile de lucrări real executate pe șantier rezultate în urma măsurătorilor realizate de dirigintele de șantier și confirmate de proiectant.

#### **H. CONDIȚII TEHNICE DE PROTECȚIA MUNCII ȘI PAZA CONTRA INCENDIILOR**

Se vor respecta prevederile din:

HG 300-2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;  
Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții. Aprobabil cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;  
Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118.

### **X.CONFECTII METALICE**

#### **A. GENERALITATI**

- Prevederile prezentului capitol se aplica la:
- mană curentă care se montează la accesul principal
- balustrada de la scara și podestul de la accesul secundar

Profilele, fiind lucrări destinate de regulă să rămână vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiect și, în consecință, nu este necesar să se încheie procese-verbale de lucrări ascunse, ci numai pentru fazele de lucrări.

Pe parcursul executării lucrărilor este necesar să se verifice respectarea tehnologiei de execuție prevăzută în prescripțiile tehnice, pregătirea suprafeței suport conform indicațiilor producătorilor, utilizarea tipului mortarului indicat în proiect, precum și tehnologia de aplicare și condițiile de mediu prevăzute în normative, prezentul proiect și prescripțiile producătorilor.

#### **B. STANDARDE DE REFERINTA**

Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție

Se vor respecta următoarele standarde

C56 –85 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.

D290 – 77 Norme generale de protecție PSI

P118- 99 Norme tehnice privind protecția PSI

STAS 7771/1 –81 Măsurători de siguranță contra incendiilor , determinarea rezistenței la foc a elementelor de construcții.

Alte normative și standarde specifice fiecărui material și produs utilizat pentru balustrade.

NSSM pentru sudarea și tăierea metalelor 71/02.03.1995 48/14.03.1995

NSSM pentru construcții și confecționarea metalice 56/29.01.1997 18/6.02.1997

STAS 3272/80

#### **C. MATERIALE SI PRODUSE**

- Mană curentă din inox
- Balustradă din aluminiu

#### **D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE**

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.



Materialele depozitate în santier se vor pastra în ambalajul original al producatorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producatorului.

#### **E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE**

Înainte de începerea lucrărilor prevăzute în prezentul capitol, este necesar să se verifice dacă au fost executate și recepționate toate lucrările:

- necesare executării lucrărilor care sunt prevăzute în prezentul capitol - destinate protejării lucrărilor prevăzute în prezentul capitol
- a caror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lucrărilor prevăzute în prezentul capitol.

Execuția poate începe numai dacă, în prealabil, conducătorul tehnic al lucrării a verificat materialele care urmează să fie folosite, după cum urmează:

- au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme că respectă prescripțiile prezentului proiect și sunt corespunzătoare normelor în vigoare
- au fost corect transportate și depozitate.

Umiditatea suportului, pe care se aplică lucrările prevăzute în prezentul capitol, va fi de maximum 2% determinată cu umidometrul cu carbit, pentru etalonare, respectiv cu umidometrul electronic în rest.

#### **F. VERIFICAREA ÎN VEDEREA RECEPTIEI**

- Principalele verificări de calitate sunt:
- aspectul și starea generală
- elementele geometrice (grosime, planitate, simetrie)
- soliditatea fixării - planeitatea trecerilor de la pardoselile prevăzute la cele speciale
- corespondența cu proiectul și detaliile de execuție convenite între proiectant și executant.

Prin examinare vizuală se va verifica și corespondența elementelor cu forma din proiect.

Planitatea suprafeței se va verifica dreptarul de 2 m, așezat în orice direcție pe suprafața. Abaterile admisibile în ceea ce privește planitatea suprafețelor sunt de maximum 1mm/1m necumulativ.

#### **G. MASURATOARE ȘI DECONTARE**

Balustradele se măsoară la metru linia.

Dirigintele de santier împreună cu constructorul vor măsura pe santier cantitățile de lucrări real executate.

Diferențele de cantități de lucrări rezultate în urma măsurătorilor pe santier se vor verifica de proiectant și se vor întocmi, după caz, liste de cantități suplimentare sau nota de renunțare.

Se vor deconta doar cantitățile de lucrări real executate pe santier rezultate în urma măsurătorilor realizate de dirigintele de santier și confirmate de proiectant.

#### **H. CONDIȚII TEHNICE DE PROTECȚIA MUNCII ȘI PAZA CONTRA INCENDIILOR**

Se vor respecta prevederile din:

- HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții. Aprobabil cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118.

## XII. LUCRĂRI PENTRU INVELITORILE CU TIGLĂ CERAMICĂ

### A. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificații tehnice pentru lucrări de invelitori din țiglă ceramică și tinichigerie la acoperiș, în conformitate cu Legea 10/1995, privind calitatea în construcții

### B. STANDARDE DE REFERINTA

Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție

Se vor respecta următoarele normative:

C37-88 Normativ pentru alcatuirea și executarea sarpantelor

C56 –85 Normativ pentru verificarea calitatii și receptia lucrărilor de construcții și instalații aferente.

C107- 82 Normativ pentru proiectarea și executarea izolațiilor termice la clădiri

C58 – 85 Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile

D290 – 77 Norme generale de protecție PSI

P118- 83 Norme tehnice privind protecția PSI

STAS 3303/1.2 – 88 Pantele invelitorilor

STAS 2389 – 3 /85 Jgheaburi și burlane , prescripții de proiectare și alcatuire

STAS 7771/1 –81 Măsurile de siguranță contra incendiilor , determinarea rezistenței la foc a elementelor de construcții.

STAS 6793 – 86 Detalii de străpungere și racorduri la cosurile și canalele de fum.

Alte normative și standarde specifice fiecărui material și produs utilizat pentru invelitori.

### C. TRANSPORT, AMBALARE ȘI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în șantier se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

### D. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Execuția lucrărilor se va face numai de către echipe specializate în această categorie de lucrări și numai după ce structura de rezistență este terminată.

Se vor respecta detaliile din proiect specifice fiecărei operații sau categorii de lucrări.

Înainte de aplicarea invelitoarelor responsabilul tehnic al punctului de lucru va verifica stratul suport al invelitorii.

-se vor respecta pantele , scurgerile, planeitatea și aliniamentul formelor.

-se execută în prealabil toate străpungerile pentru tabacheri.

-se vor asigura conform proiect, scurgerile apelor.

-se va asigura protecția anticorozivă și ignifugarea tuturor materialelor combustibile.

-montarea țiglelor se va face de la partea inferioară către coama.

-streasinile cu jgheab pentru invelitori din țiglă vor respecta prevederile din normativul de realizare invelitori.

-carligele pentru jgheaburi se vor prinde pe asterea înainte de montarea invelitorilor.

-dolia va fi alcatuită din fasii de foi de tablă încheiate între ele cu falturi duble culcate.

-toate lucrările de tăiere, fasonare și eventual preasamblare a unor elemente se va face la sol pentru a se elimina pe cât posibil execuția acestora la punctul de lucru.

Având în vedere ca de calitate lucrărilor învelitorii depinde gradul de asigurare a protecției construcției față de intemperii, lucrările vor fi conduse direct de către responsabilul punctului de lucru.

#### **E. VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPTIEI**

Inceperea montării se va face numai după verificarea execuției următoarelor lucrări ca suport:

- montare structura sarpanta (popi, capriori, grinzi, etc);
- asterea
- hidroizolatie
- sipci pe ambele directii
- alte straturi conform cu detaliile de executie furnizate de proiectant/furnizor.
- montarea oricaror instalatii exterioare a caror executie ulterioara ar putea deteriora calitatea inchiderilor.

La receptie se verifica respectarea dimensiunilor din proiect, a regulilor tehnologice care asigura rezistenta si stabilitatea, a abaterilor, a pozitionarii elementelor fata de axe, grinzi si centuri.

Elementele care nu indeplinesc conditiile de calitate se demoleaza si se refac corect. Acest lucru decaleaza inceperea montării elementelor de invelitoare pana in momentul in care se va asigura suportul necesar.

Receptia preliminara se efectueaza atunci cand toate lucrările prevazute in documentatie sunt complet terminate, toate verificarile sunt efectuate in conformitate cu prevederile caietului de sarcini.

Comisia de receptie examineaza lucrările fata de prevederile proiectului privind conditiile tehnice si de calitate de executie, precum si constatările in cursul execuției de catre organele de control.

Se incheie proces verbal de receptie conform prevederilor in vigoare specificandu-se eventualele remedieri necesare.

Plecand de la planurile generale de arhitectura si de la planurile sale, antreprenorul care va executa montarea invelitoareii din tigla ceramica va trebui sa-si realizeze lucrările in perfecta sincronizare cu celelalte parti.

#### **F. MASURATOARE SI DECONTARE**

Învelitoarea se măsoară la metru pătrat de suprafață desfășurată..

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

#### **G. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR**

Se vor respecta prevederile din:

- HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118.



## XIII. LUCRARI LA TAVANE FALSE DIN GIPS CARTON

### Date generale

Prezentul caiet de sarcini, conține lucrările și modul de execuție al acestora în vederea realizării tavanului din gips carton în sălile multifuncționale, holurile caselor scării, sas-uri, foaier, grupuri sanitare, etc.

Se vor realiza două tipuri de tavane din gips carton:

- pe inclinat, zonele în care se vor realiza tavenele pe inclinat sunt: foaierul, sală multifuncțională și gradenele.

- pe orizontală: sunt celalalte spații care le exclud pe cele din zona în care se vor realiza pe înclinat

### Scop și domeniu de aplicare

Scopul și domeniul de aplicare îl constituie realizarea în condiții de calitate a tavelor din plăci de gips carton suspendate, montate pe șantier.

#### Pregătirea lucrului

a) Verificarea materialului aprovizionat, compus din:

- piesă de suspendare Nonius (la partea superioară);
- piesă de suspendare Nonius (la partea inferioară), pt profilele CD 60x27;
- profile portante CD 60x27;
- profile montaj CD 60x27;
- elemente de prindere în cruce;
- placă gips-carton rezistent la foc 30min, 12,5mm;
- profil portant CD 60x27, umplut cu benzi de vată minerală - 40mm, clasa de reacție la foc A1;
- vată minerală 40mm, euroclasa de reacție la foc A1;
- profil montaj CD60x27;
- profil UD 28x27 (ajutor de instalare);
- suruburi universale FN 4,3x35;
- placă acustică tip Cleaneo.

b) Verificarea materialului aprovizionat pentru sistemul de tavan din gips-carton la sala de cinema, compus din:

- diblu de ancorare;
- tirant cu buclă;
- piesă de suspendare rapidă cu ancoră și opritor pentru CD 60x27;
- profile CD 60x27;
- placă gips-carton rezistent la foc 30min, 12,5mm;

c) Pregătire utilaje, dispozitive, mijloace de control, echipamente de lucru și protecție:

- mașina de găurit;
- șurubelnița electrică rapidă;
- nivela cu hula;
- sfoara pentru trasat;
- nivela LASER;
- ruleta;
- cutter;
- schela metalică;
- cablu de alimentare electric

d) Pregătirea locului de lucru, verificări corecții:

Se eliberează frontul de lucru de resturi material, suprafețele de ipsos și ciment trebuie să fie uscate. Materialele necesare realizării tavanului se vor depozita la locul de lucru astfel încât să nu blocheze căile de acces și să permit condiții optime de lucru. Se compară datele (cotele) cerute în proiect cu situația existentă (releveu).

e) Condiții de mediu:

Se verifică la preluarea frontului de lucru dacă sunt asigurate condiții de ventilare naturală. Se scot din zona de lucru eventualele materiale sau substanțe toxice, materiale cu pericol de accidente sau explozie.

Spatiul în care urmează a fi montate plăcile de gips carton nu trebuie să aibă un nivel de umiditate relativă mai mare de 70%.

### **Mod de execuție și parametri**

Înainte de finalizarea peretilor, se demarează realizarea structurii metalice a tavanului, după cum urmează:

Cu un dispozitiv de nivelare potrivit se determină înălțimea tavanului și nivelul la perimteru, care se marchează cu cretă albastră. Se montează profilele metalice perimetrice, cu prinderi din 40 în 40 de cm, după care se montează profilele principale ancorate cu tije de suspendare de planșeu. În continuare se montează principalii suporturi de ghidaj și profilele secundare. Se introduc clemele de suspendare în principalul suport de ghidaj și se lasă să alunecă pe lungime.

Marginea primului ochi de placă trebuie să corespundă bine cu direcția găurii care trebuie aliniată.

Toate direcțiile găurilor de prindere trebuie să alinieze cu un șnur sau laser, după care se nivelează toți suportii de ghidaj și se conectează la etrierele de suspendare; se conectează un profil secundar în direcția găurii și se blochează funcție de profilele transversale învecinate. Apoi se poziționează profilul de compartimentare în direcția găurilor în centrul profilelor secundare. Astfel se obține un plan de ansamblu cu o grilă, după care se trece la închiderea tavanului cu plăcile din gips-carton. Acestea se montează după semnele marcate pe spate.

În cazul tavanului peste sala de cinema, straturile se vor executa conform detaliilor anexate prezentei documentații.

### **Protejarea lucrărilor și condiții de recepție**

Se interzice lovirea sau străpungerea plăcilor din gips-carton. Trebuie să fie asigurate cerințele impuse de documentația de execuție (aliniaament, verticalitate, dimensiuni).

### **Măsuri de protecția muncii mediului și psi**

În toate etapele cuprinse în operațiile de execuție a lucrărilor vor fi respectate cerințele esențiale referitoare la protecția, siguranța și igiena muncii și anume:

- siguranța în timpul execuției lucrărilor;
- igiena și sănătatea oamenilor;
- protecția împotriva zgometului;
- siguranța la foc.

Execuția lucrărilor se face respectându-se instrucțiunile specifice de protecție a muncii în vigoare pentru fiecare categorie de lucrări.

Executantul are obligația să asigure:

- luarea de măsuri organizatorice și tehnice pentru crearea condițiilor de securitate a muncii;

- asigurarea personalului muncitor cu scule, unelte și utilaje care să corespundă calitativ și cantitativ operațiilor de lucru și normelor de securitate a muncii;
- asigurarea personalului muncitor cu echipament de protecție, adecvat operațiilor de lucru ce se execută;
- realizarea instructajului de protecția muncii a întregului personal la cel mult 30 de zile și consemnarea acestuia în fișele individuale de protecția muncii;
- controlul aplicării și respectării de către întreg personalul a normelor și instrucțiunilor specifice;
- verificarea cunoștințelor asupra normelor și măsurilor de protecția muncii.

Realizarea instructajelor specifice de protecția muncii, verificarea cunoștințelor abaterilor de la normele în vigoare, inclusiv sancțiunile aplicate, vor fi consemnate în fișele de instructaj individual.

Zonele se îngădesc și se avertizează, interzicându-se accesul în zonele sau spațiile respective a altor persoane decât cele autorizate. Persoanele care schimbă zona de lucru, vor fi instruite corespunzător noilor condiții de lucru. Instructajul va avea în vedere și măsurile ce se impun pentru manevrarea, transportul și depozitarea materialelor și utilajelor astfel încât să fie evitate producerea de accidente. Se va acorda o atenție deosebită la transportul, manipularea, depozitarea și montarea pe poziție a utilajelor.

Se vor folosi utilaje de transport și ridicat corespunzătoare greutății utilajelor, în zona de manevră nepermițându-se staționarea persoanelor străine ci numai a personalului calificat pentru acest gen de lucrări.

Măsurile de protecția muncii indicate în prezentul Caiet de sarcini nu sunt limitative, acestea urmand a fi completate de executant cu instrucțiuni specifice vor fi afișate la locul de muncă.

În privința legislației se vor respecta :

- Normele generale de protecția muncii ;
- Culegere de norme specifice de securitate a muncii emise de M.Ap.N.-VOL 1 cap. 2 și VOL. 5 cap.3;
- Ordinul 117 / 1996 al M.M.P.S. privind respectarea normelor specifice de securitatea muncii ptr.

Lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire;

- Norme generale de PSI nr. 381 / 1994 și 1219 / NC /1994 emise de MLPAT;
- Ordinul MI 88/ 2001 , DGPSI -003 privind dotările cu mijloace tehnice de intervenție la incendiu;

La execuția lucrurilor se vor respecta si:

- prevederile din Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor nr. 381/ 1994 emise de M.I. și M.L.P.A.T. cu nr. 1219 / NC / 1994;
- Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora –C 300 /1994 emis de M.L.P.A.T.

Obligațiile și răspunderile privind prevenirea și stingerea incendiilor revin în exclusivitate executantului. Activitatea de prevenire și stingere a incendiilor este permanentă și constă în organizarea acesteia de către executant.

Personalul care execută lucrările va fi instruit periodic în timpul executării lor despre măsurile PSI ce trebuie respectate. Locurile cu pericol de incendiu sau explozie vor fi marcate cu indicatoare de avertizare conform prevederilor STAS 297 / 1-88 și 297 / 2-92. În vederea intervenției în caz de incendiu vor fi organizate echipe de intervenție cu atribuții concrete și se vor stabili măsuri de alertare a serviciilor proprii de pompieri și a pompierilor militari.

Pe perioada derulării contractului, executantul are obligația de a instrui personalul propriu referitor la riscurile specifice care pot să apară în timpul activităților desfășurate în incinta locurilor de muncă ale beneficiarului.

Se vor respecta:

- Legea 90/1996 – pentru protecția și securitatea muncii;



- Legea 177/2000 – norme specifice de tehnica securității muncii;
- Legea 137/1995 – protecția mediului;
- Legea 265/2006 privind protecția mediului;
- Hotărârea 856/2006 privind evidența gestiunii deșeurilor;
- O.G. nr. 60/1997 – apărarea împotriva incendiilor;
- Legea 212/1997 – P.S.I.
- DGPSI 001 nr.1023/1999 – dispoziții generale privind stingerea incendiilor;
- DGPSI 002 nr.1080/2000 – dispoziții generale privind instruirea împotriva incendiilor;
- Legea 9/N/1993 – regulament privind igiena muncii în construcții;
- Legea 319/2006 – legea securității și sănătății în muncă;
- MMPSS 1996 – norme generale de protecția muncii;
- Regulamentul MLPAT 9 / N /15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții;
- Ordinul MMPS 235 /1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ordinul MMPS 255 /1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- Ordinul MI nr. 775 / 22.07.1998 - normative generale de prevenirea și stingerea incendiilor.
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj, prefabricate și finisaje în construcții IM 006/96;
- Norme specifice de protecția muncii pentru cofraje, schele, cintre și esafodaje IM 007/96;
- Norme de igiena muncii aprobate de MS cu Ord. 195/95.

#### **Măsuri de tehnica securității muncii și psi**

La executarea lucrărilor, se vor avea în vedere condițiile de muncă și protecția muncii, conform reglementărilor în vigoare la nivel național.

Norme PSI în vigoare.

Muncitorii care lucrează la montarea tavanelor vor fi instruiți zilnic. De asemenea, vor fi instruiți și muncitorii care lucrează temporar în zona respectivă.

În imediată apropiere a locului unde se lucrează, trebuie așezate stingătoare de incendiu, în număr suficient, la loc vizibil și ușor accesibil.

În cazul lucrului în spații închise, trebuie să se lucreze cu ferestrele și ușile deschise, iar în clădirea respectivă este strict interzis să se lucreze cu foc deschis sau să sudeze, la oricare din nivelele clădirii.

În cazul imposibilității asigurării ventilației naturale se va realiza obligatoriu ventilația artificială (cu precădere în spații închise).

La terminarea lucrului în fiecare zi, toate materialele inflamabile vor fi duse cu capacul ambalajelor fixat ermetic și închise în magazinele destinate în mod special, acestui fel de materiale, având scris specific pe usa.

În cursul lucrărilor cu mijloace mecanizate muncitorii vor purta ochelari de protecție (în cazul când se poartă o semimasca).

#### **Responsabilitățile executantului**

În conformitate cu prevederile art. 23, litera c) din Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare, executanții au obligația "asigurării nivelului de calitate corespunzător cerințelor esențiale printr-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu executia atestați."

In conformitate cu prevederile art. 96, alin. (6) din Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012, coroborat cu prevederile art. 5, alin.(1) si art. 10 din Regulament aprobat prin Ordinul Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 11/2013 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor, verificatorilor de proiecte, responsabililor tehnici cu executia, precum si a expertilor tehnici de calitate si extrajudiciare in domeniul instalatiilor electrice, este obligatorie: "operarea instalatiilor electrice aferente capacitatii energetice, detinute sub orice forma de catre un operator economic, se realizeaza de personal avand calificare profesionala in domeniul instalatiilor electrice".

Executantul are obligatia de a executa si de a finaliza lucrarile, de a supraveghea lucrarile, de a asigura forta de munca si materialele.

Executantul are obligatia de a notifica prompt achizitorului despre toate erorile, omisiunile, pe durata executiei lucrării.

Executantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea si siguranta tuturor operatiunilor executate, precum si pentru procedeele de executie utilizate, cu respectarea prevederilor si a reglementarilor legii privind calitatea in constructii.

Executantul are obligatia de a respecta si de a executa dispozitiile achizitorului referitoare la lucrare. In cazul in care executantul considera ca dispozitiile achizitorului sunt nejustificate sau inoportune, acesta are dreptul de a ridica obiectii in scris, fara ca obiectiile respective sa il absolve de obligatia de a executa dispozitiile primite, cu exceptia cazului in care acestea contravin prevederilor legale.

Executantul este responsabil de trasarea corecta a lucrarilor fata de reperele date de achizitor, in vederea indeplinirii responsabilitatii respective.

Executantul este responsabil pentru mentinerea in buna stare a lucrarilor, materialelor, echipamentelor si instalatiilor care urmeaza sa fie puse in opera de la data primirii comenzii de incepere a lucrarilor, pana la data - semnării procesului-verbal de receptie a acesteia.

Pe parcursul executiei lucrarilor executantul are obligatia de a nu stânjeni inutil sau in mod abuziv cările de acces.

Pe parcursul executiei lucrării executantul are obligatia:

- de a evita pe cat posibil acumularea de obstacole inutile;
- de a depozita sau de a retrage orice echipamente, instalatii, surplus de materiale;
- de a aduna si de a îndepărta de pe şantier dărâmurile, molozul sau lucrarile provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare.

#### **Responsabilitățile achizitorului**

Achizitorul are obligatia de a pune la dispozitie executantului, fara plata, daca nu s-a convenit altfel, amplasamentul lucrării liber de orice sarcina.

Achizitorul este pe deplin responsabil de exactitatea documentelor si a oricăror alte informatii furnizate executantului.

#### **Începerea si executia lucrarilor**

Executantul are obligatia de a incepe lucrarile in termen de trei zile de la primirea comenzii din partea achizitorului, dar nu înainte de a face dovada constituirii garanției de bună executie in suma de 5% din valoarea contractului.

#### **Finalizarea lucrarilor**

La finalizarea lucrarilor executantul are obligatia de a notifica in scris achizitorului ca sunt indeplinite



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

condițiile de recepție solicităm în acestuia convocarea comisiei de recepție.

Pe baza situațiilor de lucrări executate confirmate și a constatărilor efectuate pe teren achizitorul va aprecia dacă sunt îndeplinite condițiile pentru a convoca comisia de recepție. În cazul în care se constată că sunt lipsuri sau deficiențe acestea vor fi notificate executantului, stabilindu-se și termenele pentru remediere și finalizare. După constatarea remedierii tuturor lipsurilor și deficiențelor, la o nouă solicitare a executantului - achizitorul va convoca comisia de recepție.

#### **Perioada de garanție acordată lucrărilor**

Perioada de garanție decurge de la data recepției la terminarea lucrărilor, pentru o perioadă de un an. În perioada de garanție executantul are obligația, de a executa toate lucrările de remediere a viciilor pe cheltuiala proprie în cazul în care ele sunt necesare ca urmare a utilizării de materiale, de instalații sau a unei manopere neconforme.

#### **Modalități de plată**

Achizitorul are obligația de a efectua plata către executant în termen de 30 zile de la acceptarea la plată a situațiilor de plată și emiterea facturii de către acesta.

#### **Criteriul de atribuire**

*Prețul cel mai scăzut exprimat în LEI.*

Criteriul stabilit, nu poate fi schimbat și rămâne ferm pe toată perioada de valabilitate a ofertei, până la finalizarea lucrării.

### **XIII.LUCRARI DE PLACARE CU FAIANTA PE SUPRAFETE VERTICALE**

#### **GENERALITĂȚI**

Prezentul caiet de sarcini stabilește tehnologia de execuție a placajelor de faianță la pereți.

#### **MATERIALE ȘI PRODUSE**

- Plăci de faianță de formă pătrată (sau dreptunghiulară), de culoare albă, cu grosimea de max. 8 mm;
- Apă, conform STAS790 - 84;
- Mortar adeziv special, rezistent la umezeală, conform indicațiilor furnizorului;
- Distanțieri din material plastic pentru rosturi - 3 mm;
- Chit special pentru închiderea rosturilor.

Materialele din import vor fi în mod obligatoriu însoțite de agrementul tehnic emis conform legislației în vigoare, valabil la data punerii în operă, de certificatul de calitate și fișa tehnică.

Pentru adeziv se va verifica în mod obligatoriu termenul de valabilitate.

#### **1. Condiții de transport și depozitare a plăcilor**

La achiziționarea plăcilor de faianță se va verifica uniformitatea dimensională și de culoare a acestora.

Plăcile de faianță se transportă cu mijloace de transport acoperite, curate, uscate, ambalate în cutii. În mijloacele de transport, cutiile se vor așeza în stive, luându-se măsuri pentru împiedicarea deplasării stivelor în timpul transportului, pentru a se evita deteriorarea ambalajelor, împrăștierea și accidentarea plăcilor.



Pe șantier, cutiile cu plăci de faianță se vor depozita în încăperi curate și uscate, în stive de înalte de maximum 1,5 m, pe platforme cu suprafața plană sau perafurturi, în locuri ferite de lovituri și umiditate. Plăcile nu se vor scoate din cutiile lor înainte de a fi transportate la locul de lucru

## 2. TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE

### 2.1 Lucrări ce trebuiesc terminate înaintea executării placajelor

Înainte de executarea placajelor la pereți cu plăci de faianță, trebuiesc terminate toate lucrările a căror executare ulterioară ar putea deteriora placajele.

Suprafețele pe care urmează a se executa placarea trebuie să fie ferite de acțiunea precipitațiilor atmosferice.

Astfel lucrările de placare a pereților cu plăci de faianță se vor executa numai executarea tuturor profilelor, a solbancurilor și a glafurilor;

- montajul tocurilor la ferestre și uși în afară de pervazuri și căptușeli, care se vor monta după executarea placajelor;

- tencuirea tavanelor și a suprafețelor ce nu se plachează;

- montajul plafoanelor false;

- montajul conductelor sanitare, electrice, de ventilație și de încălzire;

- efectuarea probelor conductelor de scurgere, probelor de presiune ale conductelor de alimentare cu apă, probelor instalațiilor de încălzire;

- montarea diblurilor sau a dispozitivelor pentru fixarea consolelor obiectelor sanitare pentru ca, după executarea placajelor, să se mai execute găuri sau spurgeri;

- executarea acelor lucrări care necesită spurgeri pe fața zidului, opusă celei placcate, pentru a se evita dislocarea placajului sau spargerea peretelui.

- executarea pardoselilor (din plăci de gresie ceramică), în încăperile ai căror pereți urmează a fi placcati, luându-se măsuri de protecție a acestora în timpul lucrărilor de placare a pereților.

### 2.2 Pregătirea suprafețelor pereților pe care urmează a se aplica placaje de faianță

Suprafețele pereților se vor pregăti în conformitate cu prevederile din normativele specifice materialului din care sunt realizați pereții.

Aplicarea plăcilor ceramice pe pereți se va face numai pe suprafețe uscate, care nu prezintă abateri de la planeitate mai mari de 3 mm / m pe verticală și 2 mm / m pe orizontală; eventualele neregularități locale nu trebuie să depășească 10 mm (umflături sau adâncituri).

În cazul când aceste abateri sunt depășite, suprafețele vor fi îndreptate sau completate cu mortar de ciment având aceeași compoziție cu mortarul folosit la placare, sau prin tăierea ieșiturilor. În cazul suprafețelor netede ale pereților de beton, pentru ca mortarul de adeziv să adere cât mai bine, este necesar să se creeze o rugozitate printr-o ușoară șprîțuire.

În cazul placării pereților în încăperi unde pardoseala nu este executată, nivelul acesteia se va stabili față de linia de vâgris, care se va trasa astfel : cu ajutorul furtunului de nivel se va trasa linia de vâgris în încăperea respectivă, plecând de la cota + 1,00 m deasupra nivelului finit al pardoselii și marcând această cotă în încăpere pe peretele de lângă ușă, se trasează apoi această linie pe toți pereții încăperii.

### 2.3 Aplicarea plăcilor de faianță

Se va verifica plăcile de faianță din punctul de vedere al uniformității culorii. Plăcile se vor curăța de praf prin periere pe dos și vor fi ținute în apă cel puțin 1 oră înainte de montare, ca să se umezească

suficient, pentru a nu trage apa de hidratare a cimentului din mortarul adeziv și a se micșora astfel aderența mortarului față de placă.

Înainte de a fi aplicate pe pereți, plăcile vor fi lăsate să se scurgă 2...3 minute după scoaterea din apă. Așezarea plăcilor de faianță se va face "fug pe fug", în rânduri orizontale, începând de la colțuri, de la stânga la dreapta și de pardoseală în sus. La montaj se vor folosi distanțieri speciali pentru rosturi, din PVC, de 3 mm. Ordinea de așezare a plăcilor este arătată în capitolul 5, paragrafele 5.15 ,

5.22 din Normativul C 6 - 86. Plăcile de faianță se vor racorda cu pardoseala în unghi drept, având grijă ca, pe linia de racordare, să se execute o etanșare satisfăcătoare, astfel ca apa să nu se poată infiltra între pardoseală și placaj. Plăcile de pardoseală se vor monta astfel încât rostul să se formeze orizontal, sub placajul de faianță, peste nivelul pardoselii. La muchiile verticale ale pereților se vor folosi profile speciale de racordare

din PVC. Aplicarea plăcilor de faianță se realizează cu mortar adeziv special, rezistent la umezeală, preparat conform indicațiilor furnizorului. Pasta de mortar adeziv se aplică pe spatele plăcilor în grosime de 3-5 mm. Pe perete pasta de mortar adeziv se aplică cu ajutorul mistriei dințate cu dinții de 5 mm adâncime, în grosime de 3-5 mm. După montarea plăcilor de faianță, se vor etanșa și finisa cu chit special rosturile. 4.6 Executarea lucrărilor pe timp friguros Executarea placajelor interioare (faianță), pe timp friguros este admisă cu condiția ca, în timpul execuției și cel puțin 14 zile de la aplicare, să se asigure, în încăperile respective, o temperatură de cel puțin + 5 oC, prin mijloacele de încălzire corespunzătoare.

### 1. ÎNTREȚINEREA PLACAJELOR DE FAIANȚĂ

Se recomandă ca placajele de faianță să se întrețină prin spălare cu apă caldă și detergenți neutri. Se interzice folosirea unor produse abrazive și a solvenților organici care ar putea provoca zgârierea sau deteriorarea glazurilor plăcilor.

După spălare, placajele vor fi șterse prin frecare cu o cârpă moale, uscată.

### 2. CONTROLUL CALITĂȚII ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR

La recepționarea lucrărilor de placaj de faianță, se vor controla aspectul general al placajului în ceea ce privește planeitatea, verticalitatea sau orizontalitatea suprafețelor placate, execuția îngrijită a rosturilor, fixarea plăcilor pe pereți.

Verificarea orizontalității și verticalității rosturilor sau a suprafețelor, se va executa cu ajutorul unui fir cu plumb sau al nivelei cu bulă de aer și al unui dreptar.

Suprafața placajului trebuie să fie plană ; sub dreptarul de 1,20 m lungime , se admite cel mult o undă cu săgeata de max. 2 mm .

Liniile de intersecție ale placajului de pe suprafețele adiacente la colțuri intrând sau ieșind trebuie să fie verticale și rectilinii.

Rândurile de plăci trebuie să fie regulate, cu rosturi rectilinii și în continuare, de lățime uniformă; nu se admite diferențierea de panouri de plăci în câmpul general al placajului, datorită neuniformității rosturilor de pe conturul lor.

Rosturile trebuie să fie bine umplute cu chit de rost alb sau colorat.

Plăcile de faianță trebuie să fie bine fixate pe suprafața suport: la ciocnirea ușoară a plăcii cu un corp cu suprafață mică de lovire, trebuie să rezulte un sunet plin. În cazul în care se constată după sunet, că unele plăci nu sunt bine fixate (sună gol) se vor scoate și se vor fixa din nou cu pastă adezivă.

S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

La racordarea suprafeței placajului cu peretele tencuit linia de racordare trebuie să fie dreaptă, fără ondulații în plan orizontal sau vertical.

Nu se admite racordarea placajului cu peretele tencuit adiacent prin scafă demortar de ciment sau pastă de ipsos și nici ca nivelul suprafeței placajului să fie subnivelul tencuielii.

În jurul străpungerilor prin suprafața placată (țevi de instalații, doze electrice etc.) găurile din placaj trebuie să fie mascate cu rozete metalice, respectiv capacele întrerupătoarelor, prizelor etc..

Găurile din jurul șuruburilor de fixare a unor obiecte sanitare nu trebuie să fie vizibile de sub elementele fixate (oglină etc.).

### MĂSURĂTOARE ȘI DECONTARE

Lucrările de placaje la pereți se măsoară și se decontează la metru pătrat suprafață desfășurată, real executată, scăzându-se suprafețele ocupate de elementele liniare din placaje care se măsoară și golurile mai mari de 250 cm<sup>2</sup>.

Întocmit,  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
arh. Jebelean Cristian







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## **SPECIALITATEA REZISTENTA**

### **A: GENERALITATI**

Prezenta documentatie cuprinde specificatiile tehnice curente, aferente lucrarilor de structura:elemente structurale din lemn, elemente structurale din beton armat si pereti structurali din zidarie. In functie de conditiile locale nu se vor respecta acele specificatii tehnice, care nu sunt aplicabile sau sunt in exces. De asemenea, documentatia cuprinde o serie de standarde de referinta (standarde romanesti, normative de executie a lucrarilor, prescriptii tehnice, etc.); in cazul in care pe parcursul elaborarii proiectului si executiei lucrarilor, unele din standardele de referinta se modifica sau se anuleaza fiind inlocuite cu altele se vor lua In considerare cele care se incadreaza in legislatia in vigoare.

In intregul proces de derulare a lucrarilor de executie sunt implicati trei factori:

- Beneficiarul de investitie - numit **BENEFICIAR**
- Proiectantul de specialitate - numit **PROIECTANT**
- Constructorul care si-a adjudecat lucrarea in urma licitatiei - numit **CONTRACTOR**.

In conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare pe tot parcursul executarii lucrarilor prin personal propriu de specialitate angajat permanent sau nepermanent, **BENEFICIARUL** va asigura urmarirea lucrarii, sub doua aspecte :

- cantitativ, in vederea decontarilor.
- calitativ, din punct de vedere tehnic, in vederea respectarii proiectului si specificatiilor tehnice.

Pe tot parcursul executiei se numeste **DIRIGINTE** angajatul care urmareste cantitativ lucrarea si **CONSULTANT** cel care urmareste lucrarea din punct de vedere calitativ - tehnic (personal tehnic de specialitate " atestat " avand calificarea cel putin la nivel de inginer).

Caietele de sarcini / specificatiile tehnice / sunt un instrument cu dublu rol:

- constituie baza de stabilire a preturilor pentru lucrarile care urmeaza sa se execute, detaliind conditiile tehnice complexe de executie, calitatea materialelor care se pun in lucrare, standardele de calitate si executie si conditiile de verificare si receptie a lucrarilor
- pe tot parcursul executiei, cat si la final, constituie instrumentul de baza pentru beneficiar, conform datelor proiectului, pentru urmarirea lucrarilor si, alaturi de cantitatile de lucrari executate, pentru stabilirea modului de masurare si decontare a acestora.

Pentru stabilirea preturilor unitare, in cadrul ofertei si eventuala negociere a acestora, conform prevederilor legislatiei in vigoare, **CONTRACTORUL** trebuie sa prezinte oferta in ipotezele de materiale si tehnologii precizate in proiect si in specificatiile tehnice, dar poate prezenta si variante de oferta in alte ipoteze - cu respectarea standardelor si conditiilor de calitate specificate - cu suportarea tuturor cheltuielilor presupuse de eventuale refaceri parțiale sau totale de documentatii tehnice de detaliu.

In acelasi timp cu negocierea preturilor, in functie de eventualele variante tehnologice sau de materiale, se vor adapta eventual si specificatiile tehnice respective, sau dupa semnarea contractului se vor supune aprobarii si **CONSULTANTULUI** toate modificarile rezultate.

In ceea ce priveste stabilirea materialelor si produselor ce se pun in opera in conformitate cu uzantele internationale, proiectul si specificatiile tehnice stabilesc conditiile tehnice si de calitate ce trebuie indeplinite de lucrari, materiale si produse, propunandu-se de regula o varianta fara sa se limiteze posibilitatea de a se utiliza alte materiale / produse sau tehnologii alternative.

Pentru stabilirea materialelor / produselor / tehnologiilor curente, **CONTRACTORUL** va trebui, la inceperea lucrarilor sau pe parcursul realizarii lucrarilor, sa supuna aprobarii **CONSULTANTULUI** variantele alese in conditiile de calitate specificate si in conditiile de pret aprobate.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## **B. COFRAJE PENTRU ELEMENTE DIN BETON SI BETON ARMAT**

### **Generalități**

Acest capitol cuprinde specificații pentru lucrările de cofraje necesare turnării betonului în elementele componente structurii clădirii.

### **Standarde de referință, normativele cu modificările si completările ulterioare**

- STAS 9824/0-74 Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcțiilor. Prescripții generale.
- C 11 - 74 Instrucțiuni tehnice privind alcătuirea și folosirea în c-ții a panourilor din placaj ptr. cofraje (B.C. 4/1975).
- C 83 - 75 Îndrumător privind executarea trasării de detaliu în c-ții (B.C. 1/1976).

### **Materiale**

- cofraje din panouri de placaj / scândură

### **Execuția lucrărilor**

În principiu etapele execuției unei lucrări de cofraje sunt:

- 4.1. Trasarea poziției cofrajelor
- 4.2. Montarea cofrajelor
- 4.3. Susținerea cofrajelor
- 4.4. Decofrarea după turnarea și întărirea betonului
- 4.5. Pregătirea pentru un nou ciclu

### **Trasarea poziției cofrajului**

Suprafața pe care se efectuează trasarea, trebuie în prealabil să fie degajată de materiale, dispozitive, etc. și curățată.

Cu ajutorul teodolitului se transmit axele principale în raport cu care se trasează apoi liniile de contur ale elementelor ce urmează a fi cofrate și liniile de poziționare ale cofrajului. Transmiterea pe verticală a cotelor de nivel se face cu ajutorul firului cu plumb sau furtun de nivel și numai unde precizia cerută prin proiect (mai bună de  $\pm 10$  mm) se vor utiliza instrumente optice.

### **Montarea cofrajelor**

Etapele de execuție la montarea cofrajelor sunt:

- a) transportul și așezarea panourilor de cofraj la poziție;
  - b) curățirea și ungerea panourilor;
  - c) asamblarea și susținerea provizorie a panourilor;
  - d) verificarea și cercetarea poziției panourilor;
  - e) încheierea, legarea și sprijinirea definitivă a cofrajelor cu ajutorul elementelor speciale: caloți, juguri, tiranți, zăvoare, distanțieri, șpraițuri, contravântuiri, etc.
- Aceste operații se efectuează după montarea și verificarea existenței și poziționării corecte a armăturilor, pieselor înglobate, ramelor pentru goluri prevăzute în documentația de execuție.
- f) etanșarea rosturilor.

Cofrarea pereților se realizează cu panouri de inventar dispuse pe verticală susținute și alinate prin moaze orizontale dispuse pe minimum două niveluri. Panotajul (împărțirea de panouri a suprafeței de cofrat) va fi identic pentru ambele fețe ale peretelui, rosturile dintre panouri trebuie să fie față în față. Panotarea va trebui să înceapă de la intersecțiile pereților spre mijloc asigurându-se un spațiu de compensare de



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

minimum 5 cm lățime pentru a permite scoaterea ușoară a panourilor. Acoperirea acestui interspațiu se va putea face cu o fusură de lemn având secțiunea în formă de pană.

Pentru obținerea unei suprafețe plane, panourile de cofraj se vor alinia riguros la montare. La partea inferioară alinierea panourilor se va realiza cu ajutorul unor tălpi de rezemare și se vor menține fețele la distanțe corespunzătoare grosimii peretelui cu ajutorul unor distanțieri. Asigurarea verticalității se va face prin proptele, de preferință reglabile.

### Susținerea cofrajelor

Contravântuirile de pe cele două direcții perpendiculare trebuie să formeze triunghiuri nedeformabile, iar prinderile să nu dea excentricități în noduri, Pot fi folosite ca elemente orizontale de contravântuire tălpile continue de rezemare și grinzile de susținere, cu condiția ca prin detaliile de prindere adaptate să fie împiedicată deplasarea relativă între popi și aceste tălpi respectiv rigle.

În cazurile curente, în lipsa încercărilor se vor respecta termenele minime de decofrare indicate mai jos, ținând seama de temperatura medie din perioada de întărire a betonului și de cimentul utilizat.

În cursul operației de decofrare se vor respecta următoarele:

- desfășurarea operației va fi supravegheată direct de către conducătorul lucrărilor. În cazul în care se constată defecte de turnare (goluri, zone segregate) care pot afecta stabilitatea construcției, decofrarea se va sista până la aplicarea măsurilor de remediere sau consolidare.
- susținerile cofrajelor se desfac începând din zona centrală a deschiderii elementului și continuând simetric către reazeme.
- slăbirea pieselor de fixare (pene) se va face treptat fără șocuri.
- decofrarea se va face astfel încât să se evite preluarea bruscă a încărcărilor de către elementele ce se decofrează.

### Decofrarea

La îndepărtarea elementelor de cofraj trebuie avut în vedere ca rezistența betonului să fi atins valorile de mai jos (exprimate direct sau în procente față de marcă):

Elementul de cofraj îndepărtat	Deschiderea elementului de beton în m		
	L - 6	6 - L - 12	L - 12
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. Părțile laterale	la atingerea rezistenței de minim 25 daN/cm <sup>2</sup> astfel ca fețele și muchiile elementului să nu fie deteriorate		
2. Fețele interioare cu menținerea porilor de siguranță	50%	60%	60%
3. Popii de susținere	70%	80%	90%

Stabilirea rezistențelor la care au ajuns părțile de construcție se va face prin încercarea epruvetelor de control confecționate în acest scop și păstrarea în condiții similare elementelor în cauză, conform prevederilor din STAS 1275 - 81 sau prin încercări nedistructive.

### Pregătirea pentru un nou ciclu

Reluarea unui nou ciclu utilizând panouri de cofraj presupune:

- curățirea de resturi de beton și recondiționarea celor degradate;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- b) ungerea de gardă imediat după curățire;
- c) depozitarea pe tipuri în vederea unei noi refolosiri.

#### Abateri admisibile

În general operația de montare a cofrajelor va fi precedată de verificarea sau refacerea trasării axelor principale ale construcției.

Față de proiect abaterile maxime admise sunt:

- între punctele extreme ale axelor  $\pm 0,5$  cm;
- poziția axelor transversale de capăt  $\pm 0,8$  cm;
- poziția axelor transversale (curente)  $\pm 1,0$  cm.

Abaterile față de dimensiunile din proiect pentru elementele de cofraj și cofrajele montate sunt cele indicate în anexa X.3. din Normativul C 140 - 86 și sunt prezentate în capitolul de lucrări de beton simplu și armat.

#### **Verificări în vederea recepției**

Având în vedere importanța pe care o are corecta poziționare a cofrajelor față de axele construcției, de cotele parțiale din proiect, etapele controlului de calitate la lucrările de cofraje sunt:

a) Etapa preliminară se efectuează de către maistru și șeful echipei specializate privind în principal următoarele:

- gradul de compactare al terenului în cazul rezemării cofrajelor direct pe pământ sau umpluturi pentru a preveni producerea de tasări sau ridicări care pot compromite calitatea lucrărilor ulterioare;
- poziția elementelor de beton turnate anterior (axe în plan orizontal, cote de nivel), conform C 140-86 anexa X.3.;
- poziția mustăților de armătură, ce se vor îngloba în elementele ce se toarnă ulterior;
- verificarea geometriei subansamblurilor de cofraje și înscrierii în limitele abaterilor admisibile.

Maistrul semnează procesul verbal de constatare a execuției lucrărilor respective.

b) Etapa de execuție: a lucrărilor la nivelul calitativ prevăzut în prescripțiile tehnice constă în:

- verificări după trasare și înscriere a abaterilor admisibile privind poziția marcajelor față de axele construcției și față de elementele corespunzătoare turnate la nivelul inferior precum și dimensiunile elementelor ce urmează a fi cofrate;
- verificări după montarea elementelor de bază (caloți în cazul stâlpilor, panouri în cazul pereților, etc.) privind poziționarea corectă față de marcaj și fixarea corectă și stabilă a elementelor de susținere și prindere;

c) Etapa finală de verificare la recepția lucrărilor conform documentațiilor și prescripțiilor tehnice.

La terminarea lucrărilor de cofraj se efectuează recepția finală de către o comisie formată din beneficiar și constructor.

Rezultatele verificărilor și eventualele remedieri ce trebuie făcute se vor consemna în "Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse". După efectuarea remediilor se va face o nouă verificare și se va încheia un proces verbal.

#### **Atenție**

Înainte de turnarea betonului, conducătorul punctului de lucru (maistru, inginer) este obligat să verifice integritatea, stabilitatea, rezemarea pe teren, etanșeitatea, poziționarea și stabilitatea elementelor ce se vor îngloba în beton (armătură, rame, goluri, plăcuțe metalice, instalații, etc), conform documentației de execuție.

După turnarea și întărirea betonului se execută decofrarea pe baza unei dispoziții scrise date de șeful punctului de lucru.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

### **Măsurătoare și decontare**

Lucrările de cofraj se măsoară și se decontează la metru pătrat conform cu planșele din proiect. Esafodajele (popi, grinzi extensibile) se măsoară la bucată.

## **C. FASONAREA SI MONTAREA ARMATURILOR DIN OTEL BETON**

### **Generalități**

În acest caiet de sarcini sunt incluse prevederi legate de montarea și urmărirea lucrărilor ce decurg din necesitatea realizării unei calități a lucrărilor de construcții montaj ce decurg din clasa de importanță a construcției.

### **Standarde și normative de referință.**

#### **Standarde, normativele cu modificările și completările ulterioare:**

- STAS 438/1- 89 Otel bet
- on laminat la cald; Marci și condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 438/2- 91 Sarma trasa pentru beton armat;
- STAS 438/3- 80 Plase sudate pentru beton armat;
- STAS 7009- 79 Construcții civile, industriale și agricole; Toleranțe și asamblări în construcții. Terminologie;
- STAS 8600- 79 Construcții civile, industriale și agricole. Toleranțe și asamblări în construcții. Sistem de toleranțe;
- STAS 10107/0-90 Calculul și alcătuirea elementelor din beton, beton armat și beton precomprimat.

#### **Normative normativele cu modificările și completările ulterioare:**

- NE 012 – 1999 Partea I-a Normativ pentru executarea lucrărilor de beton și beton armat;
- NP 112 – 2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.

### **Materiale folosite; aprovizionare livrare și depozitare**

#### **Materiale folosite**

Oțelurile beton trebuie să respecte condițiile tehnice prevăzute în STAS 438/1-89 și STAS 438/2-91.

#### **Aprovizionare și livrare**

Fiecare lot aprovizionat trebuie să fie însoțit de certificatul de calitate (conformitate), eliberat de producător. La aprovizionare se va proceda la:

- constatarea existenței certificatului de calitate (conformitate);
- verificarea prin îndoire la rece;
- verificarea prin încercare la tracțiune, cel puțin o probă la 50 tone.

#### **Depozitare**

Pentru depozitare se vor respecta prevederile din NE012-99. Controlul calității armăturilor de oțel beton se va face conform prevederilor din NE012-99.

#### **Fasonarea și montarea barelor**

Fasonarea barelor se va face în strictă conformitate cu prevederile proiectului.

Barele tăiate și fasonate vor fi depozitate în pachete etichetate în așa fel, încât să se evite confundarea lor și să se asigure păstrarea formei și curățeniei lor până în momentul montării.

Pentru alte cerințe se vor respecta cele prezentate în Normativul NE012-99.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Montarea se începe după recepționarea caritativă a cofrajelor. Armaturile vor fi montate în poziția prevăzută în proiect și detaliile de armare. Menținerea poziției trebuie să fie asigurată în tot timpul turnării betonului.

Pentru asigurarea stratului de acoperire cu beton prevăzut, se vor utiliza distanțieri confecționați din masa plastică sau prisme de mortar prevăzute cu câte o sarma pentru a fi legate de armaturi; se interzice folosirea cupanelor de otel beton.

Dacă prin proiect nu se specifică altfel, legarea armaturilor se va face cu două fire de sarma neagră de 1,5 mm diametru, la fiecare încrucișare de bare.

Executantul va lua toate măsurile necesare amplasării tuturor pieselor înglobate, în conformitate cu detaliile din proiectul de execuție.

La montarea pieselor înglobate, se vor lua măsuri pentru fixarea lor astfel, încât să se asigure menținerea poziției corecte în tot timpul turnării betonului. La montarea pieselor înglobate se vor respecta toleranțele prevăzute în proiect. Pentru alte cerințe se vor aplica cele prevăzute în Normativul NE012-99.

La rosturile (întreruperile) de turnare ale fundațiilor se va asigura un spor de armare longitudinală astfel încât procentul de armare în secțiune transversală în care se face întreruperea, să fie de aproximativ 0,5%, locul acestora și modul de dispunere a armaturii suplimentare, fiind stabilite la propunerea executantului cu acordul proiectantului.

#### **Tolerante și abateri**

Abaterile limită admise la fasonarea și montarea armaturilor sunt cele indicate în Normativul NE012-99.

Prevederile constructive care trebuie să fie respectate la armarea elementelor de beton armat sunt cele indicate în Normativul NE012-99.

#### **Stratul de acoperire cu beton**

Dacă prin proiect nu s-au prevăzut alte acoperiri, se vor respecta cele prevăzute prin anexa III.2. din Normativul NE012-99.

#### **Inadirea barelor**

Se vor respecta prevederile din proiect și din normele și standardele care stabilesc aceste reguli (STAS 10107/0-90).

#### **Înlocuirea armaturilor prevăzute**

În cazul când nu se dispune de sortimentul și diametrele prevăzute în proiect, se poate proceda la înlocuirea acestora, cu acordul PROIECTANTULUI și cu respectarea regulilor prevăzute în Normativul NE012-99.

#### **Condițiile de recepție ale armaturilor**

La terminarea montării armaturilor Beneficiarul prin reprezentantul său va verifica:

- numărul, diametrul și poziția armaturilor în diferite secțiuni transversale ale elementelor structurii;
- distanța dintre etrieri, diametrul acestora și modul lor de fixare;
- lungimea porțiunilor de bare care depășesc reazemele sau care urmează să fie înglobate în elementele ce se toarnă ulterior;
- lungimile de petrecere la înădări;
- calitatea sudurilor;
- numărul și calitatea legăturilor dintre bare;
- dispozitivele de menținere a poziției armaturilor în cursul betonării;
- modul de asigurare a grosimii stratului de acoperire cu beton;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- poziția, modul de fixare și dimensiunile pieselor înglobate.

#### **Măsurători și decontare**

Fasonarea și montarea armăturilor de oțel beton se măsoară și se plătesc la kg.

### **D. LUCRARI DE BETOANE**

#### **Generalități**

Lucrările de betoane se vor executa respectând următoarele acte normative **cu modificările și completările ulterioare**:

- **STAS 10102/90** Construcții din beton, beton armat și beton precomprimat. Prevederi fundamentale pentru calculul și alcătuirea elementelor
- **STAS 1790/88** Construcții din beton. Tipul și frecvența încercărilor pentru verificarea calității materialelor și betoanelor
- **STAS 1667-76** Agregate naturale grele pentru betoane și mortare
- **STAS 388-90** Lianți hidraulici. Ciment Portland
- **STAS 9133/90** Ciment. Reguli pentru verificarea calității
- **STAS 438/1 - 89** Produse din oțel pentru armarea betonului, oțel beton laminat la cald. Măsuri și condiții tehnice de calitate
- **STAS 438/2-91** Sârmă trasă pentru beton armat
- **STAS 1759-88** Încercări pentru betoane. Încercări pe betonul proaspăt
- **STAS 1275-89** Încercare pe betoane. Încercări pe betonul întărit
- **NE 012-99** Normativ pentru executarea lucrărilor de beton armat și beton precomprimat
- **C 26/85** Normativ pentru încercarea betonului prin metode nedistructive
- **C 16/84** Normativ pentru execuția lucrărilor de construcții pe timp friguros
- **C 56/95** Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- **NE012-99** Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat

#### **Betonul. Compoziție, fabricație, transport și punere în operă**

Rețetele de preparare a betonului se vor întocmi în conformitate cu **Normativul NE012-99**. La prepararea betonului se au în vedere starea tehnică a stațiilor de betoane, dotarea laboratoarelor din stațiile de betoane, stabilirea compoziției betoanelor, dozarea materialelor, amestecarea și încărcarea în mijlocul de transport. Pentru transportul pe șantier, executantul lucrărilor va întocmi fișe tehnologice specifice.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

**Verificarea calității cimentului folosit la prepararea betonului se va face la:**

- aprovizionare;
- înainte de utilizare.

Obligatoriu, cimentul va fi însoțit de certificatul de calitate, iar rezultatele analizelor de control se vor confrunța cu cele înscrise în certificate de calitate.

Apa utilizată la fabricarea betonului va proveni din rețeaua de alimentare și va fi verificată din punct de vedere calitativ.

Agregatele sunt de carieră, cu granulația maximă 31 mm pentru elementele masive și 16 mm pentru elementele cu grosimi sub 30 cm.

Agregatele vor fi spălate și sortate în următoarele fracțiuni: 0-3; 3-7; 7-16; 16-30 mm.

Depozitarea agregatelor se va face pe sorturi, determinându-se riguros umiditatea, granulometria reală pentru înscrierea în curba corespunzătoare mărcii betonului prevăzut în proiect.

Betonul va fi procurat de la o stație de betoane apropiată unde se va comanda pe baza rețetei adecvate betonului. Adaosul de aditivi se va folosi în conformitate cu Normativul NE012-99.

Transportul betonului se va face cu malaxoare continue și comandarea acestuia se va face pe baza cantității necesare de pus în operă imediat. Distanța de transport și durata până la punerea în operă trebuie reduse cât mai mult posibil în conformitate cu prevederile normativului NE 012-99. Mijloacele de transport trebuie să fie curate și etanșe pentru a nu pierde laptele de ciment.

Punerea în operă a betonului se face conform normativului NE 012-99, urmărindu-se pe cât posibil o betonare continuă a elementelor (fără întreruperi).

Betonarea se face după recepția calitativă a lucrărilor de săpături, cofraje și armături în funcție de situația respectivă. De asemenea, înainte de betonare se verifică dacă betonul turnat anterior și întărit corespunzător are suprafața curățată de poșgița de lapte de ciment, nu are zone segregate sau dacă rugozitatea este suficientă pentru o bună conlucrare.

Se verifică dacă s-au umezit cofrajele, betonul vechi sau alte suprafețe cu care va veni în contact betonul nou și dacă s-au luat măsuri de evacuare a eventualelor ape provenite din precipitații sau care au pătruns în cofraj.

Betonarea se va face de regulă cu pompa, cu luarea de măsuri în ceea ce privește lucrabilitatea betonului și dimensiunile agregatelor.

Betonul adus la amplasamentul de lucru trebuie să se încadreze în limitele de lucrabilitate admise și să nu prezinte segregări. Nu este admisă corectarea lucrabilității prin adăugare de apă sau alte mijloace, ci doar prin aditivi superplastificanți și cu o remalaxare a betonului.

Înălțimea maximă de turnare a betonului este de 3 m.

La elementele mai înalte de 3 m se vor prevedea ferestre în cofraj, iar betonarea se va face cu pâlnii speciale cu capătul inferior la 1,0 x 1,5 m deasupra zonei ce se betonează.

În timpul betonării se va verifica tot timpul poziția armăturilor și a cofrajelor, pentru evitarea eventualelor deformări sau deplasări. Când apar aceste deformații, se va opri betonarea până la corectarea acestora în mod operativ.

Betonul se va turna uniform în lungul elementului urmărindu-se realizarea de straturi orizontale de max. 50 cm grosime (înălțime), iar turnarea stratului următor se va face înainte de începerea prizei betonului în stratul anterior.

După nivelare se trece la compactarea betonului prin vibrarea fiecărui strat. Vibratorul se introduce în poziție verticală și trebuie să pătrundă 4-5 cm în stratul de beton inferior.

Vibrarea se face până ce la suprafața betonului apare laptele de ciment, dar nu se va depăși timpul de vibrare.

În timpul betonării nu este permisă ciocănirea sau montarea armăturii elementului ce se betonează și nici așezarea vibratorului pe armături.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Se va urmări înglobarea completă a armăturilor în beton și respectarea grosimii stratului de acoperire care va fi de 4,5 cm pe suprafețele ce vor fi în contact cu pământul și de 2,5 cm la celelalte suprafețe.

O atenție deosebită trebuie acordată umplerii complete a secțiunilor, la noduri sau în zonele de îmbinare, fiind recomandabilă îndesarea betonului cu șipci sau vergele, concomitent cu vibrarea lui.

Este interzisă circulația muncitorilor pe armături, cofraje sau beton proaspăt, aceasta făcându-se numai pe punți special amenajate.

Durata maximă a întreruperilor în timpul betonării nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei betonului ce se poate considera 2 ore de la prepararea acestuia.

Dacă din motive întemeiate, nu se poate relua betonarea în acest timp, cu maxim 1 oră înainte de începerea betonării, rostul de întrerupere se va trata corespunzător prin șprițuire și suflare cu aer sau apă, în vederea unei bune conlucrări.

Pentru aceasta se va demonta cofrajul pe o parte și se va curăța bine, după care se va remonta cofrajul.

Grinzile și plăcile ce sunt în contact, se vor turna concomitent, iar dacă nu este posibil acest lucru se va crea un rost la 1/5 - 1/3 din deschiderea plăcii urmând să se betoneze ulterior și restul.

Compactarea betonului se poate face mecanic cu vibratorul.

Se admite și compactarea prin batere cu ciocanul în cofraj dar pe suprafețe restrânse.

După ce betonul a atins o rezistență minimă de 25 daN/cm<sup>2</sup>, acesta se poate decofra. Operația se execută cu grijă, fără bruscări, astfel încât muchiile elementelor să nu fie deteriorate sau cofrajele rupte.

Dacă în urma decofrării se constată defecte de turnare majore (goluri, segregări, neacoperiri de armături etc.) se va trece la remedierea acestora numai după consultarea proiectantului.

Defectele limită admisibile ale elementelor de beton și abaterile de la dimensiunile din proiect sunt date în Normativul NE012-99 și trebuie respectate.

Pentru betonarea pe timp friguros se va respecta normativul C 16-84.

Se consideră că există pericol de îngheț pentru betoane, în perioada în care:

- a) temperatura aerului coboară sub 0<sup>0</sup> C;
- b) temperatura betonului la locul de punere în operă este sub +5<sup>0</sup> C.

În timpul perioadelor în care există pericol de îngheț, începerea betonării este admisă numai dacă temperatura aerului nu este mai mică de +5<sup>0</sup> C.

Protecția betonului după turnare trebuie să asigure acestuia o temperatură minimă de +5<sup>0</sup> C până la atingerea rezistenței minime, de 25 daN/cm<sup>2</sup>, iar decofrarea se va face după verificarea rezistenței betonului pe probe.

În cursul betonării elementelor din beton și beton armat monolit se va verifica dacă:

- Datele înscrise în bonurile de transport ale betonului corespund comenzii și nu s-a depășit durata maximă de transport
- Lucrabilitatea betonului corespunde celei prevăzute în fișele tehnologice
- Condițiile de turnare și compactare asigură evitarea oricăror defecte
- Se respectă frecvența de efectuare a încercărilor și prelevărilor de probe, conf. Normativului NE012-99, cap.17
- Sunt corespunzătoare măsurile adoptate de menținere a poziției armăturilor, dimensiunilor și formei cofrajelor
- Se aplică măsurile de protecție a suprafețelor libere ale betonului proaspăt.

În condica de betoane se vor consemna:

- Bonurile de transport corespunzătoare betonului pus în operă
- Locul unde a fost pus în lucrare
- Ora începerii și terminării betonării





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- Probele de beton prelevate
  - Măsurile adoptate pentru protecția betonului proaspăt
  - Evenimentele intervenite (intemperii, întreruperi, etc)
  - Temperatura mediului
- Personaiul care a supravegheat betonarea.

În cazul în care se prepară betoane pe șantier, este obligatorie verificarea calității cimentului, a agregatelor și eventualilor aditivi, precum și modul de dozare, amestecare și transport, conform Normativului NE012-99, cap. 9. Aceste constatări se vor înscrie în condica de betoane. Responsabil pentru acest gen de lucrări este conducătorul punctului de lucru.

### **Armături, materiale, manipulare, depozitare, fasonare**

Oțelul pentru armături trebuie să îndeplinească condițiile de calitate cerute de STAS 438/1-89, STAS 438/2-91 și de normativul NE 012-99, condiții ce se verifică pe baza certificatului de calitate al lotului de oțel adus și prin încercări în laborator.

Oțelurile pentru armături trebuie depozitate separat pe tipuri și diametre, în spații amenajate și dotate corespunzător astfel încât să asigure:

- evitarea corodării oțelului;
- evitarea murdării oțelului;
- asigurarea posibilității de identificare ușoară a fiecărui sortiment și diametru.

Fasonarea barelor, confecționarea și montarea acestora se va face în strictă conformitate cu prevederile proiectului (detalii de armare ale elementelor).

Fasonarea se face în ateliere de armături.

Armăturile care se fasonază trebuie să fie curate și drepte, în acest scop procedându-se la curățirea eventualelor impurități și a ruginii prin frecare cu peria de sârmă.

Oțelul livrat în colaci se va îndrepta înainte de fasonare prin tragere cu trolu dar fără a produce deformări ale materialului.

Alungirea maximă va fi de 1 mm/m.

Montarea barelor în cofraje se va face prin distanțieri din plastic iar legarea barelor cu sârmă moale.

Se va urmări realizarea acoperirii armăturii conform recomandărilor de mai sus.

Dacă lungimea barelor din lot nu este suficientă pentru realizarea unui anumit tip de bară, se va proceda la înădirea acestora la montaj prin petrecere pe o lungime egală cu 40d (d = diametrul maxim al armăturilor ce se înădesc).

La montarea armăturilor în cofraj se interzice călcarea de către muncitori pe armăturile deja montate. La montarea armăturilor se vor adopta măsuri pentru asigurarea bunei desfășurări a turnării și compactării betonului prin:

- Crearea spațiilor necesare între armături pentru pătrunderea liberă a betonului sau a furtunelor de descărcare a betonului, respectiv pentru pătrunderea vibratorului (min.  $2,5 \times \Phi_{\text{vibrator}}$ , la intervalul de maximum 5 ori grosimea elementului)
- Prevederea de capre din oțel sprijinite pe barele de la partea inferioară în cazul armării plăcilor sau a altor elemente la care poziția barelor nu este asigurată prin armarea însăși.

La încrucișări barele de armătură trebuie să fie legate între ele prin legare cu două fire de sârmă moale (STAS 889-80) cu diametrul de 1,0-1,5 mm, sau prin puncte de sudură.

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

La grinzi și stâlpi vor fi legate toate încrucișările barelor armăturii cu colțurile etrierilor și agrafelor. Restul încrucișărilor, cu porțiunile drepte ale etrierilor se vor putea lega numai în șah (din două în două).



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Înainte de turnarea betonului se vor verifica din punct de vedere calitativ lucrările de armături, și se vor corecta eventualele neîntriviri sau defecte.

Toleranțele de execuție a lucrărilor de armături (fasonare și montare) sunt cele prevăzute în Normativul NE012-89 anexa II.1. și II.2.

La terminarea montării armăturilor se vor consemna în procesul verbal constatările rezultate în urma verificărilor efectuate cu privire la:

- Numărul, diametrul și poziția armăturilor în diferite secțiuni ale elementelor de construcție
- Distanța dintre etrieri, diametrul și modul de legare al acestora
- Lungimea porțiunilor de bare care depășesc reazemele (mustăți pentru stâlpi, călăreți pentru grinzi continue sau plăci, etc.)
- Poziția înădărilor și lungimea de petrecere a barelor;
- Poziția și numărul înădărilor sudate, calitatea sudurilor, inclusiv rezultatele încercărilor mecanice la tracțiune
- Dispozitivele de fixare a armăturii pe timpul betonării
- Grosimea stratului de acoperire cu beton a armăturii
- Poziția, modul de fixare și dimensiunile pieselor înglobate (dacă este cazul).
- 

#### **Cofraje - materiale. Condiții de calitate. Cofrare. Decofrare**

Pentru execuția lucrărilor de beton armat monolit, se vor folosi cofraje din panouri re folosibile.

Ele trebuie montate și alcătuite astfel încât să prezinte rigiditatea și stabilitatea necesară, iar sarcinile să poată fi transmise și repartizate corect punctelor de sprijin. Panourile de cofraj, înainte de fiecare folosire, se curăță de beton și lapte de ciment și se ung cu agenți de decofrare pe fețele ce vin în contact cu betonul. Aceste produse nu trebuie să corodeze betonul sau cofrajul, să nu păteze betonul, să se aplice ușor și să nu-și schimbe proprietățile.

Înainte de folosire cu 1-2 ore cofrajele se udă.

Montarea cofrajelor cuprinde următoarele operații:

- trasarea poziției cofrajelor;
- asamblarea și susținerea provizorie a panourilor;
- verificarea și eventual corectarea poziției cofrajului;
- încheierea, legarea și sprijinirea definitivă a cofrajelor;
- montarea armăturilor în cofraj și a pieselor metalice ce vor fi înglobate în beton;
- betonarea elementului cofrat;
- decofrarea după îndeplinirea condițiilor de rezistență a betonului turnat.

Va trebui acordată o atenție deosebită la cofrajele ce reazemă pe pământuri înghețate sau cu sensibilitate la înmuiere, pentru evitarea deplasărilor cofrajelor datorită deformării terenului.

Se va acorda atenție la rosturile panourilor pentru asigurarea etanșeității cofrajului. În acest scop nu se admit panouri rupte, găurite sau cu căptușeala discontinuă.

La montarea cofrajului se admit abateri de  $\pm 0,3$  cm față de cotele proiectului.

Se interzice decofrarea elementelor înainte de atingerea de către beton a rezistenței minime de 25 daN/cm<sup>2</sup>, iar pentru grinzi și plăci se vor menține susținerile până la 15-30 zile.

În cazul condițiilor deosebite de lucru, aceste termene se pot corecta pe bază de încercări de laborator.

La decofrarea elementelor din beton și beton armat se va verifica:

- Aspectul elementelor (existența unor rosturi de betoane, zone cu beton necomprimat, segregat, etc.)
- Dimensiunile secțiunilor transversale ale elementelor
- Distanțele dintre diferitele elemente
- Poziția armăturilor care urmează a fi înglobate în elementele ce se toarnă ulterior.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Rezultatele verificărilor vor fi consemnate în procesul verbal, ținând seama de precizările din proiect (abateri limită) și din **Normativul NE012-99 anexele III.1. și III.2.** În cazul constatării unor defecte ce depășesc limitele de acceptare conform **Normativului NE012-99 anexa II.2.** se va trece la executarea remediilor, conform C149-87 și pe baza soluțiilor propuse de proiectant.

Întocmit,  
Ing. Roxana Rad  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
 CUI: RO46135510  
 Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
 Tel: 0767120447  
 e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
 CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
 Beneficiar:  
 U.A.T. COMUNA FARLIUG  
 Proiect: 43/2023

## J) GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE

Nr. crt.	Graficul de realizare a investiției Activitate	Anul 1																
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12					
I	Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie	█																
II	D.T.A.C + P.T + P.O.E																	
III	Publicitate si informare																	
IV	Organizare de santier																	
V	Executie lucrari																	
VI	Asistenta tehnica proiectant																	
VII	Dirigentie de santier																	

Durata de realizare a investitiei : 12 luni, din care lucrari de executie : 7 Luni.



S.C. SIDAG PROIECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## K) PARTE DESENATA

Specialitatea arhitecturală:

NR. CRT.	DENUMIREA PLANȘEI	SIMBOL
1.	PLAN DE ÎNCADRARE	A-01
2.	PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT	A-02
3.	PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ	A-03
4.	PLAN PARTER EXISTENT	A-04
5.	PLAN PARTER INTERVENȚII	A-05
6.	SECȚIUNE AA EXISTENT	A-06
7.	PLAN INVELITOARE EXISTENT	A-07
8.	FATADA LATERALA SUD EXISTENT	A-08
9.	FAȚADĂ PRINCIPALĂ EST EXISTENT	A-09
10.	FAȚADĂ SECUNDARA VEST EXISTENT	A-10
11.	PLAN PARTER PROPUȘ	A-11
12.	PLAN INVELITOARE PROPUȘ	A-12
13.	SECȚIUNE AA PROPUȘ	A-13
14.	FATADA LATERALA SUD PROPUȘ	A-14
15.	FATADA PRINCIPALA EST PROPUȘ	A-15
16.	FATADA SECUNDARA VEST PROPUȘ	A-16
17.	DTOE	A-17
18.	DETALIU DE EXECUȚIE DE01	DE01
19.	DETALIU DE EXECUȚIE DE02	DE02
20.	DETALIU DE EXECUȚIE DE03	A-20
21.	DETALIU DE EXECUȚIE DE04	DE03
22.	PLAN DE TAMPLARIE PROPUȘ	DE04



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

23.	TABLOU DE TAMPLARIE FERESTRE-PROPUS	TT-02
24.	TABLOU DE TAMPLARIE USI PROPUS	TT-03

#### Specialitatea rezistentă:

NR. CRT.	DENUMIREA PLANȘEI	SIMBOL
1.	PLAN GENERAL DE FUNDATII ACCES	R01

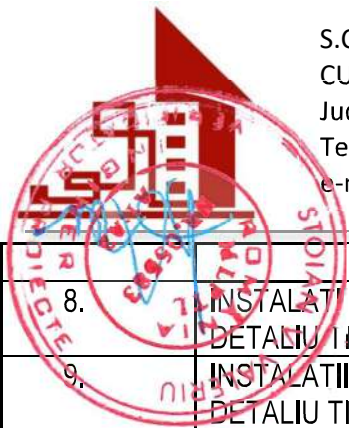
#### Specialitatea instalații electrice:

NR. CRT.	DENUMIREA PLANȘEI	SIMBOL
1)	INSTALAȚII ELECTRICE PLAN DE SITUAȚIE	IE00
2)	INSTALAȚII ELECTRICE PLAN PARTER – CIRCUIT ILUMINAT	IE01
3)	INSTALAȚII ELECTRICE PLAN PARTER – CIRCUIT PRIZE	IE02
4)	INSTALAȚII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARA	IE03
5)	INSTALAȚII ELECTRICE DETALIU LEGARE LA PAMANT	D01

#### Specialitatea instalații sanitare:

NR. CRT.	DENUMIREA PLANȘEI	SIMBOL
2.	INSTALAȚII SANITARE PLAN PARTER - CANALIZARE	IS01
3.	INSTALAȚII SANITARE SCHEMA COLOANE CANAL	IS02
4.	INSTALAȚII SANITARE PLAN PARTER – ALIMENTARE CU APA	IS03
5.	INSTALAȚII SANITARE SCHEMA COLOANE APA	IS04
6.	PLAN COORDONATOR REȚELE PLAN CONSTRUCȚII SUBTERANE	PC01
7.	INSTALAȚII SANITARE DETALIU TIP MONTAJ COLOANA CANAL	D01





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

8.	INSTALATII SANITARE DETALIU TIP CONDUCTE APA SI CANAL	D02
9.	INSTALATII SANITARE DETALIU TIP CAMIN DN315MM	D03
10.	INSTALATII SANITARE DETALIU TIP CAMIN APA I	D04
11.	INSTALATII SANITARE DETALIU TIP CAMIN APA II	D05
12.	INSTALATII SANITARE DETALIU TIP CONDUCTE DE APA	D06
13.	INSTALATII SANITARE DETALIU TIP BAZIN ETANS VIDANJABIL V-5MC	D07

### Specialitatea instalatii termice:

NR. CRT.	DENUMIREA PLANȘEI	SIMBOL
1.	INSTALATII TERMICE PLAN PARTER	IT01



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## L) FILĂ FINALĂ

### **DENUMIRE INVESTITIE:**

„REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN”

### **PROIECT / DATA:**

43 / 2023

### **FAZA DE PROIECTARE:**

P.T.

### **BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:**

U.A.T. COMUNA FARLIUG

### **AMPLASAMENT:**

JUD. CARAS-SEVERIN, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, NR. 372, CF NR. 33249

### **PROIECTANT:**

S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap. 2  
Persoană de contact: Ștefan Gabriel-Valentin  
Telefon: 0767120447  
E-mail: sidagproject@gmail.com



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## C) MEMORIU DE INSTALAȚII ELECTRICE

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Caras-Severin, sat Remetea Poganici, comuna Farliug, nr. 372, CF nr. 33249
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA FARLIUG
• PROIECTANT GENERAL	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	43/2023
• FAZA DE PROIECTARE	P.T.

### 1. Caracteristici generale

#### 1.1 Generalități

Prezenta documentație are ca obiect instalațiile electrice interioare aferente investiției "REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN".

Instalația electrică se compune din :

- instalația de iluminat interior
- instalația de forță și prize
- instalația de iluminat de siguranță
- instalația de iluminat exterior
- instalația de legare la pământ
- instalația de panouri fotovoltaice

Limita de proiectare este stabilită la bornele de ieșire din BMPT .

#### 1.2 Prezentarea consumatorului

Alimentarea cu energie electrică a instalației electrice proiectate se va realiza la următorii parametri energetici:

- $P_{inst.} = 32.16 \text{ kW}$
- $P_{abs.} = 18.8 \text{ kW}$
- Factor de putere = 0,90
- $U_{utiliz.} = 400/230 \text{ Vc.a.}, 50 \text{ Hz}$

Schema de legare la pământ este de tipul:

- TN-S între BMPT și tabloul TG;
- TN-S între TG și consumatorii finali.

## 2. CARACTERISTICILE INSTALAȚIILOR PROIECTATE

### 2.1. INSTALAȚII ELECTRICE

#### 2.1.1. Distribuția și tablourile electrice

Alimentarea cu energie electrică a tabloului general TG se va realiza din rețeaua de distribuție existentă din BMPT. Coloana care alimentează tabloul general TG se va realiza cu cablu  $Y-PE 5 \times 16 \text{ mm}^2$  sau similar montat îngropat în pereți clădiri, în tub de protecție flexibil.

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Tabloul General TG se va amplasa la parter in spatiul denumit Oficiu, acesta va fi de tipul cofret metalic de interior etans IP45, se va monta aparent pe zidărie, va fi echipat cu întreruptoare automate, descarcatori de supratensiune, intreruptoare automate diferentiale si alimentează circuitele de iluminat si priza din zona acestuia. Se va monta un Generatorul Fotovoltaic monofazat, acesta va fi racordat la barele tabloului general TG iar energia produsa de acesta va fi consumata de beneficiar iar surplusul va fi livrat in reteaua nationala de distributie a energiei electrice prin intermediul instalatiei de racordare prevazuta cu BMPT echipat cu contor dublu sens.

**Lucrările de racordare la rețeaua de energie electrică se vor executa prin taxa de racordare și nu fac obiectul prezentului proiect, limita de proiectare este stabilită la bornele de ieșire BMPT.**

Generatorul Fotovoltaic va fi monofazat, va fi compus din :

- panouri fotovoltaice – minim 3.64kW (8 x455W, inclusiv kitul de montare si fixare pe acoperis);
- inverter (3kW) cu conectare si functionare in regim monofazat;
- contor inteligent si echipament de monitorizare si control (panouri PV, invertoare);
- cablurile si conectorii dintre panourile PV si inverter;

Tabloul General si inverterul se vor amplasa in aceiasi incapere, panourile fotovoltaice se vor monta pe acoperisul cladirii, vor fi orientate spre sud la un unghi de 49 gr.

**Instalația fotovoltaică se va realiza de către o firmă specializată pentru astfel de lucrări.**

**Inaintea implementarii solutiei tehnice propuse prin prezentul proiect se va verifica de catre firma specializata sau producatorul care vor furniza sistemul fotovoltaic.**

### 2.1.2. Instalația de iluminat interior

Conform normativului pentru proiectarea și execuția sistemelor de iluminat artificial din clădiri, indicativ NP 061-02 pentru a se asigura buna desfășurare a activității valorile recomandate ale iluminării medii sunt următoarele:

- pentru spațiile de baie, circulație 200 lx;
- pentru sala de eveniment 300 lx;

Alimentarea circuitelor de iluminat se va realiza din tabloul general TG cu cablu CYY-F 3x1,5mm pozat in jgheaburi metalice respectiv în tuburi de protecție PVC montate îngropat. Porțiunile de traseu care intră în contact cu materialele combustibile ale construcției se vor proteja suplimentar în tuburi de protecție din metal.

Corpurile de iluminat vor fi de tipul plafoniere, panou led, aplici etc.

- in bai - iluminat LED (grad de protectie minim IP54).

Circuitele de lumină se vor executa cu cabluri de cupru CYY-F 3x 1,5mm instalate în tuburi de protecție flexibile tip HFXP, FXP sau rigide tip HFPRM, UPRM, IPEY sau similare montate în elementele de construcție (tencuiala, sapa, sau sub finisaje de rigips).

Conductorii electrici ai circuitelor amplasate pe elemente de constructie combustibile vor fi protejati in tuburi de protectie metalice sau din materiale plastice greu combustibile omologate pentru acest mod de montaj, respectandu-se prevederile normativului I7-2011. Acționarea iluminatului se va realiza cu întrerupătoare și comutatoare de tipul ST și se vor monta la înălțimea de 0,4 - 1.2 m de la pardoseală. Circuitele de iluminat se protejează la scurtcircuit și suprasarcină cu întreruptoare automate de 10A cu dispozitive de protecție diferențială de 30mA.

### 2.1.3. Instalația de iluminat de siguranță

Conform Normativului NP I 7/2011, al SR EN1838 si SR1294 iluminatul de securitate se compune din urmatoarele categorii:

- a) iluminat de securitate care se compune din:
  1. iluminat de securitate pentru interventii;
  2. iluminat de securitate pentru evacuarea din cladire;
  3. iluminat de securitate impotriva panicii;

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



a.1) Iluminatul de securitate pentru interventii a fost prevazut in zona tabloului electric. Corpurile de iluminat utilizate sunt de acelasi tip cu cele ale iluminatului normal, dar vor fi echipate cu KIT de emergenta cu autonomie de min. 2 ore, astfel incat la o avarie aparuta pe iluminatul normal, acestea sa porneasca automat.

Alimentarea corpurilor de iluminat de securitate pentru interventii se va realiza din tabloul din apropierea acestora de pe circuitele de iluminat normal inaintea intreruptoarelor, cu cablu CYY-F 3x1,5mmp pozat în tuburi de protecție HFT/FXP sau similar montate îngropat sub tencuiala si tavane false.

a.2) Iluminatul pentru evacuarea din cladire trebuie sa asigure identificarea si folosirea in conditii de securitate a cailor de evacuare. Acest iluminat se realizeaza cu corpuri de iluminat, de tip indicator luminos, cu sursa proprie, cu LED (de tip PERMANENT + SIGURANTA). La o avarie a sursei principale de alimentare (retea electrica de distributie), va functiona pe baterie proprie timp de minim 2 ore. Alimentarea corpurilor de iluminat de siguranta pentru evacuarea din cladire se va realiza din tabloul din apropierea acestora de pe circuitele de iluminat normal inaintea intreruptoarelor, cu cablu CYY-F 3x1,5mmp pozat în tuburi de protecție HFT/FXP montate îngropat sub tencuiala si tavane false.

a.3) Iluminatul de securitate impotriva panicii este prevazut in toate spatiile care au o suprafata mai mare de 60 mp. Corpurile de iluminat sunt de acelasi tip cu cele prevazute pentru iluminatul normal, dar vor fi echipate cu KIT de emergenta cu autonomie de 2 ore, astfel incat la o avarie aparuta pe iluminatul normal, acestea sa porneasca automat. Comanda automata este dublata de comanda manuala, respectiv sunt prevazute butoane de comanda din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al cladirii. Scoaterea din functiune a iluminatului impotriva panicii se face dintr-un singur punct accesibil numai personalului specializat. Alimentarea corpurilor de iluminat de securitate impotriva panicii din cladire se va realiza din tabloul din apropierea acestora de pe circuitele de iluminat normal inaintea intreruptoarelor, cu cablu CYY-F 3x1,5mmp pozat in jgheaburi metalice respectiv în tuburi de protecție flexibile, montate îngropat. Corpurile de iluminat pentru evacuarea din cladire trebuie sa respecte recomandarile din SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaj (sens, schimbari de directie) stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) si SR EN 1838 privind distantele de identificare, luminanta si iluminarea panourilor de semnalizare de securitate. In timpul exploatarii se va mentine un registru de verificari pentru iluminatul de siguranta, cu mentionarea periodica si durata de functionare a kiturilor. In cazul imbatrinirii acestora si a corpurilor de iluminat de siguranta (neasigurarea autonomiei de timp necesar), acestea se vor inlocui.

### 2.1.3. Instalatia de forta si prize

Circuitele de prize monofazate, se vor realiza cu cablu CYY-F 3x2,5mmp pozat în tuburi de protecție HFXP respectiv in jgheaburi din metal montate îngropat sub tencuiala, in sapa si tavane false. Portiunile de traseu care intra in contact cu materialele combustibile ale constructiei se vor poza in tuburi de protectie din metal. Dozele de derivatie, si dozele de aparat montate in elemente de constructie din material combustibil vor fi etanse si vor fi executate din metal sau din materiale plastice care satisfac proba cu fir incandescent la 960oC conform SR EN 60695-2-11. Circuitele de prize se vor proteja la scurtcircuit si suprasarcina prin întreruptoare automate de 16A echipate cu dispozitive de protecție diferentiață de 30mA. Toate prizele se vor amplasa conform planurilor anexate si vor fi obligatoriu cu contact de protecție. Circuitele de prize se vor executa cu cabluri de cupru CYY-F 3x 2,5mmp instalate în tuburi de protecție flexibile tip HFXP, FXP, sau rigide tip HFPRM, UPRM, IPEY sau similare montate în elementele de constructie (tencuiala, sapa, sau sub finisaje de rigips). Conductorii electrici ai circuitelor amplasate pe elemente de constructie combustibile vor fi protejati in tuburi de protectie metalice sau din materiale plastice greu combustibile omologate pentru acest mod de montaj, respectandu-se prevederile normativului I7-2011. Alimentarea unitatilor interne de climatizare se va realiza din tabloul electric general TG, cu cablu CYY-F 3x2,5mmp, instalat în tub de protecție flexibil tip HFXP, FXP, sau rigide tip HFPRM, UPRM, IPEY sau similare montate în elementele de constructie (tencuiala, sapa, sau sub finisaje de rigips), se va proteja la scurtcircuit si suprasarcina prin întreruptor automat de 16A echipat cu dispozitiv de protecție diferentiață de 30mA.

Alimentarea unitati externe de climatizare se va realiza din tabloul electric general TG, cu cablu



CYABY 5x4mmp, instalat în tub de protecție flexibil tip HFXP, FXP, sau rigide tip HFPRM, UPRM, IPEY sau similare montate în elementele de construcție (tencuiala, sapa, sau sub finisaje de rigips), se va proteja la scurtcircuit și suprasarcina prin întreruptor automat de 16A echipat cu dispozitiv de protecție diferențială de 30mA.

Alimentarea boilerului electric se va realiza din tabloul electric general TG, cu cablu CYY-F 3x2.5mmp, instalat în tub de protecție flexibil tip HFXP, FXP, sau rigide tip HFPRM, UPRM, IPEY sau similare montate în elementele de construcție (tencuiala, sapa, sau sub finisaje de rigips), se va proteja la scurtcircuit și suprasarcina prin întreruptor automat de 16A echipat cu dispozitiv de protecție diferențială de 30mA.

Alimentarea frigiderului se va realiza din tabloul electric general TG, cu cablu CYY-F 3x2.5mmp, instalat în tub de protecție flexibil tip HFXP, FXP, sau rigide tip HFPRM, UPRM, IPEY sau similare montate în elementele de construcție (tencuiala, sapa, sau sub finisaje de rigips), se va proteja la scurtcircuit și suprasarcina prin întreruptor automat de 16A echipat cu dispozitiv de protecție diferențială de 30mA.

Schema de legare la pamant este de tip TN-S. Toate circuitele de priza vor fi prevazute cu protectii diferentiale cu  $\Delta I=30$  mA.

#### **2.1.4. Instalația de legare la pamant**

Priza de pământ va fi realizată din electrozi orizontali din platbandă de OIZn de 40x4mm, îngropata la 0,80-1.2m de la cota solului, și electrozilor verticali din teava zincata de 2 ½" în lungime de 1,5 m, având grosimea minima a peretelui de 3 mm, aceasta va urma conturul cladirii conform planurilor de situatie anexate. Valoarea rezistenței la dispersie a prizei de pământ trebuie să fie sub 4Ω. Electrozii nu vor avea acoperiri de vopsea, gudron etc. Prizele de pământ nu trebuie dispuse în apropierea zonelor cu substante chimice care accentuează acțiunea corozivă a solului. De asemenea se vor evita drumurile și apele curgătoare sau stagnante. La priza de pământ se vor lega fundația, elementele metalice ale construcției, carcasa unitatii de climatizare și conductorul principal PE. La executarea instalatiei se vor respecta cu strictete masurile prevazute în Normativ I7/2011, planul de securitate și sanatate in munca, planul propriu de securitate și sanatate in munca, proceduri de lucru și instructiuni de securitate și sanatate in munca specifice activitatilor de realizare a instalatiilor electrice.

### **3. Masuri de protectie a instalatiilor**

Instalațiile electrice se execută astfel încât protecția împotriva electrocutării prin atingere directă și indirectă să fie asigurată prin măsuri, mijloace sau sisteme de protecție, respectându-se condițiile din STAS 2612, SR EN 61140/2002, SR EN 50110-1/2005, SR HD 60364-4-41/2007, SR CEI 60364-4-44/2005+A1/2005, SR HD 60364-4-443:2007 din Legea 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă, HG 1146/2006 Cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă, HG 971/06 Cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și sau de sănătate în muncă, din Normativul PE 119, precum și din precizările din Normativul I 7/11.

#### **3.1. Măsuri împotriva supracurenților:**

Instalațiile electrice proiectate se vor proteja cu întrerupătoare automate împotriva curenților de scurtcircuit și suprasarcinilor ce pot apărea pe parcurs.

#### **3.2. Măsuri împotriva tensiunilor de atingere și de pas:**

Tabloul se va lega la priza de pământ cu rezistența de dispersie mai mica de 4 ohm. Schema de legare la pământ este de tipul TN-S. Toate circuitele de priza și iluminat vor fi prevazute cu protectii diferentiale cu  $\Delta I=30$  mA.

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20





### 3.3. Măsuri împotriva supratensiunilor atmosferice:

Instalațiile electrice proiectate se vor proteja cu descarcatoare de supratensiune împotriva supratensiunilor de origine atmosferică sau de comutație.

## 4. VERIFICĂRI ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

Instalațiile electrice interioare și legare la pământ trebuie să fie supuse în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune verificărilor inițiale și apoi verificărilor periodice. La verificări se va ține seama de prevederile din SR HD 60364-6 și a reglementărilor specifice referitoare la încercări, măsurători, verificarea calității lucrărilor de instalații electrice pentru a se stabili dacă componentele instalațiilor sunt în stare de utilizare.

În timpul execuției se va face de către executant o verificare preliminară a instalației electrice.

Verificarea preliminară presupune:

- verificarea înainte de montaj a continuității electrice a conductoarelor;
- verificarea după montaj a continuității electrice a instalației, înaintea acoperirii cu tencuială sau a turnării betonului de egalizare sau de rezistență;
- verificarea calității tuburilor ce se montează în cofraje;
- verificarea aparatelor electrice.

### 4.1. Verificarea Inițială

Verificarea inițială a instalațiilor electrice se face în timpul montării și la finalizarea construcției unei instalații noi sau finalizarea unei extinderi sau a unei modificări a unei instalații existente înainte de a fi puse în funcțiune de către utilizator, aceasta se va efectua de o persoană calificată, competentă în verificări prin inspecție și încercare.

#### 4.1.1. Verificarea prin inspecție

Inspecția trebuie să preceadă încercarea și trebuie efectuată înainte de a pune instalația sub tensiune. Toate aparatele, echipamentele vor fi controlate separat pentru a corespunde caracteristicilor prevăzute în proiect și calităților funcționale garantate de fabrica furnizoare. Toate materialele vor fi verificate vizual, materialele care prezintă defecțiuni neremediabile vor fi respinse.

Inspecția trebuie să confirme că echipamentul electric montat este:

- în conformitate cu prescripțiile de securitate ale standardelor de echipament corespunzătoare;
- ales și montat în mod corect conform normativelor și instrucțiunilor fabricantului;
- fără deteriorări vizibile astfel încât să afecteze siguranța.

Inspecția trebuie să stabilească dacă instalațiile electrice corespund proiectului și notelor de șantier emise pe durata execuției și să includă următoarele verificări:

- a) măsurile de protecție împotriva șocurilor electrice prin atingere directă;
- b) prezența barierelor pentru oprirea focului și alte măsuri împotriva focului precum și măsuri împotriva efectelor termice;
- c) alegerea conductoarelor pentru intensitatea admisibilă a curentului și căderea de tensiune;
- d) alegerea și reglarea dispozitivelor de protecție și de supraveghere;
- e) prezența și amplasarea corectă a dispozitivelor corespunzătoare de separare și de comutare;
- f) alegerea echipamentului și a măsurilor de protecție corespunzătoare pentru influențele externe;
- g) identificarea corectă a conductoarelor de protecție și a conductoarelor neutre;
- h) întreruptoarele de pe circuitele de iluminat trebuie să fie montate pe conductoarele de fază;
- i) existența schemelor, inscripțiilor de avertizare sau a altor informații similare;
- j) identificarea circuitelor, a dispozitivelor de protecție la supracurenți, întreruptoare, borne, doze, tablouri electrice, etc.
- k) conectarea corespunzătoare a conductoarelor (în doze, tablouri electrice etc.)

VLAD IOAN

2023.09.27 15:20



- l) prezența și utilizarea corectă a conductoarelor de protecție, inclusiv a conductoarelor pentru legătura de echipotențializare de protecție și legătura de echipotențializare suplimentară;
- m) posibilitatea de acces la echipamente pentru ușurința acționării, a identificării și a mentenanței.

#### 4.1.2. Verificarea prin încercări

Încercările trebuie efectuate (atunci când sunt aplicabile) de regulă în următoarea ordine:

- a) continuitatea conductoarelor;
- b) rezistența izolației instalației electrice;
- c) protecția prin TFJS, TFJP, sau prin separarea electrică;
- d) rezistențele / impedanțele izolațiilor pardoselii și a pereților;
- e) protecția prin întreruperea automată a alimentării;
- f) protecția suplimentară;
- g) încercarea de polaritate;
- h) verificarea secvenței succesiunii fazelor;
- i) încercări funcționale;
- j) căderea de tensiune.

#### 5. MĂSURI INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE DE SECURITATE A MUNCII

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații electrice în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă. În acest scop este obligat:

- să analizeze documentația tehnică din punct de vedere al securității muncii;
- să aplice prevederile cuprinse în legislația de securitatea muncii specifice lucrării;
- să execute toate lucrările, în scopul exploatarei ulterioare a instalațiilor în condiții depline de securitate a muncii, respectând normele, instrucțiunile, prescripțiile și standardele în vigoare;
- să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției, astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă posibilă;
- să utilizeze pe șantier măsurile individuale și colective de securitatea muncii, astfel ca să evite sau să se diminueze pericolele de accident sau îmbolnăvire profesională;
- să utilizeze pentru manevre și intervenții în instalațiile electrice numai electricienii autorizați conform NS65/97;
- să aplice în totalitate cerințele art. 208 / NGPM / 1996.

Neluarea în seamă vreuneia din măsurile prevăzute de dispozițiile legale referitoare la protecția muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la protecția muncii, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Factorii de risc de care se va ține seama la elaborarea lucrării vor fi:

- contactul cu corpurile ascuțite;
- lucrul la înălțime;
- electrocutare prin atingere directă și indirectă.

Beneficiarul împreună cu executantul vor analiza lucrarea conform NGPM / 1996 art.8 - 11 și 16, vor identifica complet toate riscurile și vor lua măsuri pentru diminuarea sau evitarea lor. Față de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării se impun următoarele mijloace individuale de protecție a muncii, în concordanță cu Ord. 225 / 21.07.1995 și MMPS:

- casca de protecție;
- măsuri de protecție de joasă tensiune;
- încălțăminte de protecție de joasă tensiune;
- ochelari de protecție la praf;
- masca / filtru de protecție la praf;
- salopeta de protecție.

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Personalul de execuție va utiliza numai utilaje sigure din punct de vedere al securității muncii, care au certificate de conformitate. Sculele vor avea mâner electroizolant. Se vor folosi numai scări electroizolante, iar personalul trebuie să fie dotat și să utilizeze echipamentul individual de protecție, respectând principiul "cel puțin două mijloace electroizolante înseriate pe calea de curent". Echipamentele portabile și uneltele manuale utilizate vor respecta cap. 4.8 din NGPM/ 96. Executantul va utiliza pentru manevre în instalații electrice numai personal autorizat, conform NS 65 / 97.

Ca mijloace colective de protecție se recomandă:

- semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a lor cu plăcuțe de semnalizare;
- instructajul specific și periodic de protecție a muncii, efectuat la locul de muncă;
- elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitatea muncii;
- elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă;
- dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor;
- controlul permanent în vederea verificării că au fost luate măsurile privind respectarea regulilor de securitate a muncii, etc.

Pentru lucrul la înălțime, conform NS 12 / 95, executantul va folosi numai personal atestat medical pentru aceasta și va utiliza utilaje (platforme, etc.) pentru lucrul la înălțime, după caz. În magaziiile de pe șantier, executantul va aplica normele de protecția muncii pentru transportul prin purtarea cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor, NF 57/97. La manevrele în instalațiile electrice scoase de sub tensiune se vor aplica prevederile art. 369 și 370 din NGPM / 96. Nu se vor face manevre cu instalații electrice aflate sub tensiune. Toate echipamentele electrice cu tensiuni periculoase trebuie legate la instalația de legare la nul. Montarea echipamentelor electrice și realizarea instalațiilor electrice trebuie să se desfășoare în așa fel încât să nu se modifice concepția de proiectare. În cazuri speciale, modificările trebuie să se facă numai cu acordul scris al proiectantului. Beneficiarul clădirii răspunde de preluarea și apoi de exploatarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure securitatea muncii.

În acest scop este obligat:

- să analizeze proiectul din punct de vedere al securității muncii;
- să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitate a muncii;
- să aplice cerințele art. 209 / GPM / 1996;
- în exploatare să existe obligatoriu documentele specificate în art. 356 din NGPM / 96;
- să prevadă mijloace de prim ajutor eficiente;
- să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor;
- să întocmească proceduri de intervenție pentru caz de criză sau dezastre și să aibă pregătite echipe de intervenție antrenate și dotate corespunzător;
- să nu permită accesul persoanelor neautorizate în instalațiile electrice;
- să respecte în funcționare prevederile din NGPM / 96.

Orice defecțiune constatată la instalațiile electrice va fi anunțată imediat serviciilor de specialitate ale furnizorilor și beneficiarului și se vor lua măsuri de interdicție a accesului personalului și utilizatorilor în zonele cu defecțiuni. Accesul la tabloul și echipamentele electrice pentru revizii și înlocuirea elementelor defecte va fi permis numai persoanelor instruite cu normele specifice de protecția muncii, după scoaterea instalației de sub tensiune și verificarea lipsei de tensiune. În timpul exploatarea se verifică starea conductoarelor de legare la pământ, a legăturilor dintre priza de pământ și elementele care trebuie legate la pământ, precum și a legăturilor aparente de îmbinare între elementele instalației de legare la pământ. Periodicitatea și modul de verificare se stabilesc prin documente normative departamentale. În exploatare, măsurarea rezistenței de dispersie și a tensiunilor de atingere și de pas trebuie făcută periodic, conform prevederilor din documentele normative departamentale sau la cererea organelor de control însărcinate cu protecția muncii, precum și ori de câte ori se aduc modificări instalației de legare la pământ sau se constată defecțiuni ale acesteia. Măsurarea rezistenței de dispersie a instalației de legare la pământ se face cel puțin o dată la doi ani pentru instalațiile de joasă tensiune și cel puțin o dată la cinci ani pentru instalațiile de înaltă tensiune. În timpul exploatarea, se verifică





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

periodic, conform prevederilor din documentele normative, starea de corodare a electrozilor, prin dezgroparea unor părți a acestora. În cazul în care se constată reducerea grosimii, respectiv a diametrului, cu mai mult decât o treime din valoarea inițială, se înlocuiesc electrozii prizelor de pământ.

## 6. MĂSURI PSI PRIVIND EXECUȚIA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE

Se interzice:

- folosirea în stare defectă a instalațiilor și aparatelor (receptoarelor) consumatoare de energie de orice fel;
- suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductoarele de alimentare;
- agățarea sau introducerea în interiorul panourilor, nișelor, tablourilor electrice, etc., a obiectelor și materialelor de orice fel;
- încărcarea peste sarcina indicată a întrerupătoarelor, comutatoarelor și prizelor;
- utilizarea lămpilor mobile de control alimentate la o tensiune mai mare de 24 V;
- folosirea la corpurile de iluminat a abajurilor de hârtie sau alte materiale combustibile;
- întrebuițarea radiatoarelor, reșourilor, etc., în încăperi unde sunt depozitate sau se păstrează materiale și lichide combustibile;
- folosirea legăturilor provizorii prin introducerea conductoarelor direct în priză;
- utilizarea receptoarelor de energie electrică (reșouri, radiatoare, fieruri de călcat, grătare, etc.) fără luarea măsurilor de izolație față de elementele combustibile din încăpere;
- lăsarea neizolată a capetelor de conductoare electrice, în cazul demontării sau reparațiilor parțiale a unei instalații;
- așezarea pe motoarele electrice a unor materiale combustibile (cârpe, hârtii, lemne, etc.) sau a vaselor cu lichide combustibile;
- folosirea comutatoarelor, întrerupătoarelor, prizelor, dozelor, etc. în stare defectă (fără capace, incomplete, sparte, etc.).

Se interzice exploatarea motorului la o sarcină mai mare decât cea pentru care a fost construit.

Racordarea de noi receptoare electrice la rețelele existente se va face pe baza unei documentații de specialitate, interzicându-se supraîncărcarea circuitelor. Pentru stingerea incendiilor la instalații electrice se procedează la scoaterea instalației de sub tensiune după care se refulează agentul stingător. Se poate folosi apă sub formă de jet pulverizat sau spumă. La instalațiile sub tensiune se poate folosi bioxid de carbon sau mase pulverulente. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

Montarea instalațiilor electrice pe suporturi combustibili se va face cu respectarea prevederilor cuprinse în capitolele de mai sus. Nu se vor înlocui disjunctoarele proiectate cu altele de valoare mai mare decât cele prevăzute în proiect.

În tablourile de distribuție se interzice:

- utilizarea clemelor sau conectorilor cu corpul din materiale combustibile la executarea legăturilor electrice din tablouri;
- legarea directă la bornele tablourilor a lămpilor de iluminat, a motoarelor electrice și a altor receptori de energie electrică.

La tablourile capsulate garniturile vor fi în stare bună pentru a asigura etanșeitatea. Se va păstra reglajul releelor termice din proiect, eventualele modificări în reglajul acestora făcându-se de personal calificat, în limitele prescrise, funcție de caracteristicile echipamentelor de protejat și a circuitelor respective.

Corpurile de iluminat incandescent se vor amplasa față de elemente combustibile la distanța indicată în capitolele de mai sus.

Legăturile la motoare trebuie să fie bine executate și să nu lipsească capacul cutiei de borne. Este obligatorie asigurarea motorului prin legarea carcasei la pământ. Răcirea motorului trebuie să fie asigurată, iar lagărele să fie unse și să nu prezinte scurgeri de ulei, de asemenea se va evita murdărirea lagărelor.

Starea normală a unei mașini electrice în timpul funcționării se caracterizează prin următoarele aspecte:

- mașina propriu-zisă și părțile componente, în special lagărele, nu se încălzesc peste limita admisă (80°C);

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- nu se produce zgomot anormal (uruit);
- cureaua de transmisie sau mufa nu produc bătăi;
- la perii nu se produc scântei.

În cazul observării unuia din aspectele arătate mașina se oprește, se stabilește cauza defectării și se procedează la înlăturarea ei. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

## 7. NORME ȘI REGLEMENTĂRI

Lucrările se vor executa în condițiile respectării normelor, standardelor și prescripțiilor care au stat la baza proiectării și a fișelor tehnologice în vigoare, respectiv:

**Legea nr. 10/1995** Legea privind calitatea în construcții;

**Legea nr. 50/1991** Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

**HG nr. 90/2008** pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public;

**HG nr. 300/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporale sau mobile;

**Legea nr. 307/2006** Legea privind apărarea împotriva incendiilor;

**Legea nr. 319/2006** Legea a securității și sănătății în muncă;

**HG nr. 1146/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;

**HG nr. 457/2003** privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;

**HG nr. 622/2004** privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții;

**HG nr. 971/2006** privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;

**HG nr. 1091/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;

**PE 103/92** Instrucțiuni pentru dimensionarea și verificarea instalațiilor electroenergetice la solicitări mecanice și termice în condițiile curenților de scurtcircuit;

**PE 116/94** Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;

**I7-2011** Proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare;

**PE- 009/93** Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice

**1-RE-lp-30-88** Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ

**P 118** Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor;

**NTE 006/06/00** Normativ privind metodologia de calcul al cerințelor de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1kV;

**NP – 061 – 02** Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;

**NTE 007/08/00** Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;

**NP 086 – 05** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;

Executantul are obligația de a respecta prevederile acestor normative și fișe tehnologice.



**PROIECTANT,**  
ing. Flavius PRECUP  
Atestat ANRE – 201915898/2019  
Gradul IIA, IIB  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## Program pentru controlul lucrarilor de instalatii electrice

la obiectivul:

**REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA – POGANICI, SAT REMETEA – POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN**

\_\_\_\_\_ - în calitate de beneficiar, reprezentat prin: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ - în calitate de proiectant, reprezentat prin : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ - în calitate de executant, reprezentat prin : \_\_\_\_\_

În conformitate cu legea nr.10/1995 (calitatea construcțiilor), Instrucțiunile Inspecției Calității Construcțiilor și normativele tehnice în vigoare, stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor.

Nr. crt.	Lucrări ce se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ, pentru care trebuiesc întocmite documente scrise	Doc.care se încheie. (PVR,PV,PVLA)	Cine participă (B,E,P)	Nr.și data actului încheiat
0.	1.	2.	3.	4.
1.	Predarea amplasamentului	P.V.R.	B,E,P	
2.	Verificarea caracteristicilor și calității materialelor puse în lucrare	P.V.	B,E,	
3.	Verificarea instalării echipamentelor	P.V.	B,E,	
4.	Verificarea traseelor și continuității conductelor și cablurilor electrice	P.V.L.A.	B,E,	
5.	Verificarea izolației cond. și cablurilor electrice	P.V.R.	B,E,	
6.	Verificare prize de pământ - Buletin de verif.	Buletin de verif.	B,E,	
7.	Recepția lucrării	P.V.R.	B,E,P	

P.V.R proces verbal de recepție

B beneficiar

P.V proces verbal

E executant

P.V.L.A proces verbal lucrări ascunse

P YB ADIGAN  
2023.09.27 15:20





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Anterprenorul general este obligat să aducă la cunoștința celorlalți factori care participă la fazele de control cu 10 zile înainte, datele la care lucrările ajung la stadiile prevăzute în acest grafic, conform H.C.M. nr. 1002 , pct. 34, alin. 3.

Coloana 4. se completează la data întocmirii actului prevăzut la coloana 3.

La recepția obiectivului un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției.

**BENEFICIAR**

**EXECUTANT**

**PROIECTANT,**  
ing. Flavius PRECUP  
Atestat ANRE – 201915898/2019  
Gradul IIA, IIB  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.



VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## F) BREVIARE DE CALCUL

### SPECIALITATE INSTALATII ELECTRICE

#### 1.CALCULUL REZISTENTEI DE DISPERSIE A PRIZEI DE PAMANT

Instalatia de legare la pamant aferenta instalatiei electrice interioare si instalatiei de paratrasnet

- Instalatia de pamantare se va executa **langa cladire**.
- Tipul terenului unde se amplaseaza instalatia: **pamant cu rezistivitate de 80  $\Omega$** .
- Rezistenta de dispersie a instalatiei de pamantare: **maxim 4 ohm**.
- Adancimea de ingropare a electrozilor verticali si orizontali: **minim 0,8 m**.
- Modul de amplasare a electrozilor verticali si orizontali: **contur deschis**.
- Tipul electrozilor orizontali: **platbanda zincata cu sectiunea minima de 150 mmp si cu grosimea minima de 4 mm, tronsoane de 3 m**.
- Tipul electrozilor verticali: **teava zincata de 2 1/2" in lungime de 1.5 m, avand grosimea minima a peretelui de 3 mm**.

#### 1. CALCULUL REZISTENTEI DE DISPERSIE A PRIZEI VERTICALE

##### a) PRIZA SIMPLA VERTICALA

$\rho =$	80	-	rezistivitatea solului
$l =$	1.5	-	lungimea electrodului (tevii)
$d =$	0.063	-	diametrul exterior al electrodului (tevii)
$q =$	0.8	-	distanța între partea superioară a electrodului și suprafața
$h =$	1.55	-	distanța dintre centrul electrodului și suprafața solului

$$h = q + \frac{l}{2} = 1.55$$

$$r_{pv} = 0.366 \frac{\rho}{l} \cdot \left( \log \frac{2 \cdot l}{d} + \frac{1}{2} \log \frac{4 \cdot h + 1}{4 \cdot h - 1} \right) =$$

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



34.13

**b) PRIZA MULTIPLA VERTICALA**

r <sub>pv</sub> =	34.13	-	rezistenta de dispersie a prizei simple verticale
n=	8	-	numar de electrozi
u <sub>1</sub> =	0.76	-	coeficient de utilizare

Coeficientul de utilizare se ia din Anexa D din STAS 6119-78, in functie de distanta dintre electrozi, si modul de asezare a electrozilor.

$$R_{pv} = \frac{r_{pv}}{n \cdot u} = 5.61$$

**2. CALCULUL REZISTENȚEI DE DISPERSIE A PRIZEI ORIZONTALE**

**a) PRIZA SIMPLA ORIZONTALA**

ρ =	80	-	rezistivitatea solului
l =	4	-	lungimea electrodului
b =	0.04	-	latimea electrodului
q =	0.8	-	adancimea de ingropare a electrodului

$$r_{pq} = 0.366 \cdot \frac{\rho}{l} \cdot \log \frac{2 \cdot l^2}{b \cdot q} = 21.96 \Omega$$

**b) PRIZA MULTIPLA ORIZONTALA**

r <sub>pv</sub> =	21.96	-	rezistivitatea de dispersie a prizei simple verticale
n =	8	-	numar de electrozi
u <sub>2</sub> =	0.76	-	coeficient de utilizare

$$R_{pq} = \frac{r_{pq}}{n \cdot u} = 3,611842$$





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
 CUI: RO46135510  
 Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
 Tel: 0767120447  
 e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
 REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
 COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
 Beneficiar:  
 U.A.T. FARLIUG  
 Proiect: 43/2023

### 3. CALCULUL REZISTENȚEI DE DISPERSIE A PRIZEI TOTALE

$$R_{ip} = \frac{R_{pv} \cdot R_{pq}}{R_{pv} + R_{pq}} = 2.197748$$

### 4. Calculul și dimensionarea instalației de iluminat general și prize:

Secțiunile conductoarelor de fază se dimensionează astfel încât să fie îndeplinită condiția de stabilitate termică în regim permanent sau intermitent și să fie asigurată respectarea condițiilor de protecție la supracurenți a conductoarelor și a condițiilor de protecție împotriva șocurilor electrice.

### 5. Calculul și dimensionarea coloanelor de alimentare a tablourilor electrice

Coloane monofazate	Coloane trifazate
$I_c = \frac{C_s * C_l * P_i}{U_f * \cos \phi * \eta}$	$I_c = \frac{C_s * C_l * P_i}{\sqrt{3} * U_f * \cos \phi * \eta}$

Tablou distributie general TG												
Nr. Circuit	Pi	Pa	Cs	Ci	U	cos Φ	η	Ic	Sale s	Iadm	Iprot	Deservire
	[kW]	[W]	[-]	[-]	[V]	[-]	[-]	[A]	[mm p]	[A]	[A]	
TG	32.16	18.8	0.83	0.83	400	0.92	0.92	32.4	5x16	64	40	Tablou General
C 2.1	1.2	120	1	1	230	0.89	0.94	5.7	4x1,5	14	10	Circuit Iluminat
C 2.2	0.96	960	1	1	230	0.89	0.9	4.6	4x1,	14	10	Circuit



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
 CUI: RO46135510  
 Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
 Tel: 0767120447  
 e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
 REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
 COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
 Beneficiar:  
 U.A.T. FARLIUG  
 Proiect: 43/2023

					0		4		5			Iluminat
C 0.1	2	200 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	9.60	3x2, 5	20	16	Circuit prize
C 0.2	2	200 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	9.60	3x2, 5	20	16	UI
C 0.3	2	200 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	9.60	3x2, 5	20	16	UI
C 0.4	2	200 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	9.60	3x2, 5	20	16	UI
C 0.5	2	200 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	9.60	3x2, 5	20	16	UI
C 0.6	2	200 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	9.60	3x2, 5	20	16	Circuit prize
C 0.7	2	200 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	9.60	3x2, 5	20	16	SV
C 0.8	2	200 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	9.60	3x2, 5	20	16	Frigider
C 0.9	2	200 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	9.60	3x2, 5	20	16	Circuit prize
C 1.0	2	200 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	9.60	3x2, 5	20	16	Boiler
C 1.1	2	100 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	4.80	3x2, 5	20	16	Convector electric
C 1.2	2	100 0	0.9 1	0.9 2	23 0	0.80	0.8 0	4.80	3x2, 5	20	16	Convector electric
C 2	8	800 0	0.9 1	0.9 2	40 0	0.80	0.8 0	12.9 0	5x4	26	20	Circuit UE
												Rezerva







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

**Pierderea de tensiune maxima admisa:**

**dU%=3% - pentru circuitele de iluminat**

**dU%=5% - pentru circuitele de forta**

**PROIECTANT,**  
ing. Flavius PRECUP  
Atestat ANRE – 201915898/2019  
Gradul IIA, IIB  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## SPECIALITATEA INSTALATII ELECTRICE

### CAIET DE SARCINI

#### privind execuția instalației electrice și instalației de legare la pamant

#### 1. OBIECTUL ȘI DESTINAȚIA LUCRĂRII

Caietul de sarcini este destinat realizării instalației electrice interioare și instalației de legare la pamant. Cerințele cuprinse în aceasta documentație se iau în considerare împreună cu:

- descrierea lucrărilor din memoriul proiectului tehnic;
- fisele tehnice;
- listele cu cantități de lucrări și utilaje;
- planurile din partea desenată.

***In oferta vor fi incluse toate lucrarile, echipamentele, materialele de baza si auxiliare necesare realizarii si punerii in functiune a instalatiilor proiectate, inclusiv cele care nu sunt mentionate explicit în listele de cantitati.***

#### 2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Principalele operații și lucrări care se vor executa sunt:

- realizarea instalației de legare la pamant cu electrozi orizontali din platbandă de OIZn de 40x4mm și electrozi vertical din teava Zn 2 1/2" L=1.5m îngropați la 1,2 m de la cota solului și realizarea măsurătorilor și verificărilor acestora;
- pozarea tuburilor de protecție, jgheburilor metalice și canalelor de protecție;
- montarea dozelor de derivație și a dozelor de aparat;
- pozarea cablurilor circuitelor de iluminat, priza și forța în canale, jgheaburi și tuburi;
- montare tablouri;
- montarea echipamentelor de joasă tensiune: corpuri de iluminat, prize intreruptoare etc.;
- realizarea legăturilor în doze de derivație și aparat și a echipamentelor;
- realizarea legării la instalația de legare la pământ a echipamentelor;
- pozarea cablurilor circuitelor exterioare de alimentare;
- verificări și încercări conform prescripțiilor tehnice în vigoare.

#### 3. NORME ȘI REGLEMENTĂRI

Lucrările se vor executa în condițiile respectării normelor, standardelor și prescripțiilor care au stat la baza proiectării și a fișelor tehnologice în vigoare, respectiv:

**Legea nr. 10/1995** Legea privind calitatea în construcții;

**Legea nr. 50/1991** Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

**HG nr. 90/2008** pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public;

**HG nr. 300/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporale sau mobile;

**Legea nr. 307/2006** Legea privind apărarea împotriva incendiilor;

**Legea nr. 319/2006** Legea a securității și sănătății în muncă;

**HG nr. 1146/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.;

**HG nr. 457/2003** privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;

**HG nr. 622/2004** privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții;

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

**HG nr. 971/2006** privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;  
**HG nr. 1091/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;  
**Ordinul MMPS 275/2002** Norme specifice de protecție a muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice;  
**PE 102/86** Normativ pentru proiectarea instalațiilor de conexiuni și distribuție cu tensiuni de până la 1000 V.c.a. în unitățile energetice;  
**PE 103/92** Instrucțiuni pentru dimensionarea și verificarea instalațiilor electroenergetice la solicitări mecanice și termice în condițiile curenților de scurtcircuit;  
**PE 116/94** Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;  
**PE 134-2/96** Normativ privind metodologia de calcul a curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiune sub 1 KV;  
**I7-2011** Proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare;  
**PE- 009/93** Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice  
**1-RE-lp-30-88** Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ  
**P 118** Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor;  
**PE 120/94** Instrucțiuni privind compensarea puterii reactive în rețelele electrice de distribuție și la consumatori industriali și similari;  
**NTE 006/06/00** Normativ privind metodologia de calcul al cerințelor de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1 kV;  
**P 100** Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor;  
**NP – 061 – 02** Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;  
**NTE 007/08/00** Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;  
**NP 086 – 05** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;  
**SR HD 21 (standard pe părți)** Conductoare și cabluri izolate cu policlorură de vinil de tensiune nominală până la 450/750 V, inclusiv;  
**SR HD 22 (standard pe părți)** Conductoare și cabluri izolate cu materiale reticulate de tensiune nominală până la 450/750 V inclusiv;  
**SR 234:2008** Branșamente electrice. Prescripții generale de proiectare și executare;  
**SR HD 193 S2:2002** Domenii de tensiuni pentru instalațiile electrice în construcții;  
**SR HD 308 S2:2002** Identificarea conductoarelor cablurilor și cordoanelor flexibile;  
**SR HD 361 S3:2002+A1:2007** Sisteme de identificare a cablurilor;  
**SR HD 384.3 S2:2004** Instalații electrice în construcții. Partea 3: Determinarea caracteristicilor generale;  
**SR HD 60364-5-54:2007** Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-54: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pământ, conductoare de protecție și conductoare de echipotențializare;  
**SR HD 60364-5-56:2010** Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-56: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Servicii de securitate;  
**SR HD 60364-5-559:2006** Instalații electrice în construcții. Partea 5-55: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Alte echipamente. Articolul 559: Corpuri și instalații de iluminat;  
**SR HD 60364-6:2007** Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 6: Verificare;  
**SR EN 60423:2008** Sisteme de tuburi de protecție pentru sisteme de cablare. Diametre exterioare ale tuburilor de protecție pentru instalații electrice și filete pentru tuburi de protecție și accesorii;

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

**SR EN 61140:2002 +A1:2007** Protecție împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice;  
**SR CEI 61200-53:2005** Ghid pentru instalații electrice. Partea 53: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Aparataj;  
**SR CEI 61200-704:2005** Ghid pentru instalații electrice. Partea 704: Instalații pentru șantier;  
**SR EN 61386 (standard pe părți)** Sisteme de tuburi de protecție pentru instalații electrice;  
**SR EN 61537:2007** Direcționarea cablajului. Sisteme traseu de cabluri și sisteme scară de cabluri;  
**SR EN 61557 (standard pe părți)** Securitate electrică în rețele de distribuție de joasă tensiune de 1, 0 kV c.a. și 1,5 kV c.c. Dispozitive de control, de măsurare sau de supraveghere a măsurilor de protecție;  
**SR EN 6558-2-4:2002** Securitatea transformatoarelor, blocurilor de alimentare și analogice. Partea 2-4: Prescripții particulare pentru transformatoare de separare a circuitelor de uz general;  
**SR EN 61558-2-5:2002 +A11:2005** Securitatea transformatoarelor, blocurilor de alimentare și dispozitivelor analoage. Partea 2-5: Prescripții particulare pentru transformatoare și blocuri de alimentare pentru aparate de ras;  
**SR EN 61558-2-6:2002** Securitatea transformatoarelor, blocurilor de alimentare și analogice. Partea 2-6: Prescripții particulare pentru transformatoare de securitate de uz general;  
**SR EN 61643-11:2003 +A11:2007** Descărcătoare de joasă tensiune. Partea 11: Descărcătoare conectate la sistemele de distribuție de joasă tensiune. Prescripții și încercări;  
**SR CEI/TR 62066:2005** Supratensiuni și protecția împotriva supratensiunilor în rețelele de joasă tensiune alternativă. Informații generale de bază;  
**SR EN 62262:2004** Grade de protecție asigurate prin carcasele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice din exterior (cod IK);  
**SR EN 62305 (standard pe părți)** Protecția împotriva trăsnetului;  
**ISO 9001/2008** Sistemul calității.  
Recomandările IEC aplicabile la produsele și serviciile avute în vedere (conform listelor din caietele de sarcini).  
Standardele românești din grupe, aplicabile la produsele și serviciile avute în vedere (conform listelor din caietele de sarcini).  
Condițiile impuse de furnizorii de echipamente.  
Executantul are obligația de-a respecta prevederile acestor normative și fișe tehnologice.

#### **4. CERINȚE PENTRU EXECUȚIE**

##### **4.1. INSTALAȚII ELECTRICE**

###### **4.1.1. Dispoziții generale**

Realizarea lucrărilor de montaj în condiții optime (calitate, durată de execuție, eficiență) necesită condiții deosebite de organizare și desfășurare a lucrărilor și corelarea activităților între beneficiar, proiectanți, furnizorii de echipamente și materiale și executanți.

Ordinea de execuție va fi:

- lucrări executate odată cu etapa finală de construcție, și anume, montarea pieselor înglobat în construcții și trasarea axelor și preluarea construcțiilor;
- montarea suporturilor de susținere;
- montarea echipamentelor de joasă tensiune;
- realizarea legăturilor între echipamente;
- montare cabluri de legătură;
- realizarea legăturilor la instalația de legare la pământ;

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- conectarea echipamentelor pe partea de J.T.
- realizarea legăturilor de circuite secundare.

Se admite execuția simultană a mai multor lucrări cum urmează :

- realizarea verificărilor, probelor, reglajelor;
- finisaje, vopsitorie, inscripționări;
- probe funcționale fără tensiune;
- recepție;
- punerea în funcțiune;
- probe funcționale cu instalația sub tensiune;
- rezolvarea neconformităților semnalate la probe;
- recepția finală.

Pentru realizarea în bune condiții a tuturor lucrărilor care fac obiectul investiției, executantul (antreprenorul sau/și subantreprenorul) va desfășura următoarele activități:

- studierea proiectului pe baza pieselor scrise și desenate din documentație precum și a legislației, standardelor și instrucțiunilor tehnice de execuție la care se face trimitere, astfel că până la începerea execuției să poată fi clarificate toate lucrările ce urmează a fi executate;
- va sesiza proiectantul în termen legal în legătură cu eventualele neconcordanțe între elementele grafice și cifrice sau va prezenta obiecțiuni în vederea rezolvării și concilierii celor prezentate.

În timpul execuției:

- va asigura aprovizionarea ritmică cu materialele și produsele cuprinse în proiect în cantitățile și sortimentele necesare;
- va asigura forța de muncă și mijloacele de mecanizare ritmic, în concordanță cu graficul de execuție și termenele parțiale sau finale stabilite;
- va respecta cu strictețe tehnologia de lucru.

Executantul este obligat să păstreze pe șantier, la punctul de lucru, pe toată perioada de execuție și probe, întreaga documentație pe baza căreia se execută lucrările respective, inclusiv dispozițiile de șantier date pe parcurs. Această documentație împreună cu procesele verbale de lucrări ascunse și documentele CTC care să ateste calitatea materialelor instalațiilor, celelalte documente care atestă buna execuție sau modificările stipulate de proiectant în urma deplasărilor din teren, vor fi puse la dispoziția organelor de îndrumare - control.

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

#### 4.1.2. Condiții generale pentru materiale și echipamente

Caracteristicile generale ale materialelor și echipamentelor electrice și modul lor de instalare trebuie alese astfel încât să fie asigurată funcționarea în bune condiții a instalației electrice și protecția utilizatorilor și bunurilor în condițiile de utilizare date și ținându-se seama de influențele externe previzibile.

Toate materialele și echipamentele utilizate în instalațiile electrice trebuie să fie agrementate tehnic, conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții și certificate conform Legii protecției muncii 90/1996.

Toate materialele și echipamentele electrice trebuie să corespundă standardelor și reglementărilor în vigoare și să fie instalate și utilizate în condițiile prevăzute de acestea. Încadrarea în clase de combustibilitate a materialelor se va face în conformitate cu prevederile reglementărilor specifice. Toate materialele folosite pentru protecție (tuburi, plinte, canale, etc.), izolare (ecrane), mascare (plăci, capace, dale, etc.), suporturi (console, poduri, bride, cleme, etc.) **vor fi incombustibile C<sub>0</sub> (CA1) sau greu combustibile C<sub>1</sub> (CA2a) și (CA2b).**

Materialele și echipamentele electrice se aleg ținându-se seama de tensiune, curent și frecvență. Puterea, curentul de scurtcircuit, factorul de putere, regimul de lucru (continuu, intermitent) precum și alte

VLADIGAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

caracteristici particulare, vor fi luate de asemenea în considerație la alegerea materialelor și echipamentelor, conform indicațiilor producătorilor.

Aparatele și echipamentele electrice se vor alege cu anumite clase de protecție împotriva șocurilor electrice, în funcție de mijloacele de protecție aplicate. Caracteristicile materialelor și echipamentelor electrice alese în funcție de influențele externe, trebuie să asigure funcționarea lor corectă cu menținerea integrității lor și să garanteze prin aceasta fiabilitatea măsurilor de protecție împotriva șocurilor electrice în care ele sunt incluse.

Caracteristicile echipamentelor alese trebuie să nu provoace efecte dăunătoare asupra altor echipamente electrice sau să dăuneze funcționării sursei de alimentare.

Conductele și barele electrice se marchează prin culori pentru identificarea funcțiunii pe care o îndeplinesc în circuitul respectiv. Marcarea se face prin culoarea izolației, prin tub izolant colorat sau prin vopsire.

Se folosesc următoarele culori de marcarea:

a) pentru conducte izolate și cabluri

- verde/galben, pentru conducte de protecție (PE și PEN);
- albastru deschis, pentru conducte neutre (N);
- alb sau cenușiu deschis pentru conducte mediane (M) sau neutre (N);
- alte culori decât cele de mai sus (de ex.: roșu, albastru, maro) pentru conducte de fază sau pol (L1, L2, L3);
- se interzice folosirea conductelor active cu izolație de culoare verde sau galbenă în circuite cu conducte PE sau PEN.

b) pentru conductoare active neizolate și bare, în curent alternativ:

- roșu, pentru faza L1;
- galben, pentru faza L2;
- albastru, pentru faza L3;
- negru cu dungi albe, cu lățimea de 10mm la intervale de 10 mm, pentru bare neutre;
- alb, cenușiu sau negru, pentru barele de legare la pământ PE.

La conductoarele neizolate, marcarea se face la capetele conductelor prin culorile specificate mai sus, aplicate pe lungimea de min. 15 cm pe conductor, după instalarea acestuia.

În întreaga instalație electrică dintr-o clădire trebuie menținută aceeași culoare de marcarea pentru conductele ce aparțin aceleași faze.

#### 4.1.3. Montarea echipamentelor

Montarea echipamentelor se face în conformitate cu planurile de montaj. Se va evita ca prin operațiunile de montaj să se producă deteriorarea sau pierderea caracteristicilor nominale de funcționare sau deteriorarea suprafețelor vopsite.

Se vor respecta prevederile din proiectul tehnic și documentațiile de execuție, cerințele din documentele furnizorilor și cele rezultate din tehnologiile de execuție ale constructorilor, prevederile din reglementările tehnice de execuție ale instalațiilor electrice în vigoare.

Nu se admite amplasarea instalațiilor electrice sub conducte sau utilaje pe care poate să apară condens. Fac excepție instalațiile electrice (tuburi, echipamente electrice, etc.) în execuție închisă cu grad de protecție min. IP 33, realizate din materiale rezistente la astfel de condiții (de ex.: cabluri sau cordoane în execuție grea pentru instalații electrice mobile, aparate cu grad de protecție min. IP 33, în carcasă din material plastic, etc.).

Trebuie evitată amplasarea instalațiilor electrice pe trasee comune cu acelea ale altor instalații sau utilaje care ar putea să le pericliteze în funcționare normală sau în caz de avarie. Se interzice amplasarea instalațiilor electrice în interiorul canalelor de ventilare. Amplasarea instalațiilor electrice în structura de rezistență a construcțiilor se admite numai în condițiile prevăzute în Normativul P 100.

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

**Se interzice montarea directă pe elemente de construcție din materiale combustibile clasa C<sub>3</sub> (CA2c) și C<sub>4</sub> (CA2) a următoarelor: cabluri armate sau narmate cu sau fără întârziere la propagarea flăcării (conform NTE 007), conductoare electrice neizolate sau cu izolație din materiale combustibile, aparate și echipamente electrice cu grad de protecție inferior IP 54.**

Aparatele și echipamentele electrice protejate în carcase metalice cu grad de protecție min. IP 54 pot fi montate în contact direct cu elemente de construcție din materiale combustibile.

Montarea pe elemente combustibile a conductelor electrice cu izolație normală, a cablurilor fără întârziere la propagarea flăcării, a tuburilor din materiale plastice și a aparatelor și echipamentelor electrice cu grad de protecție inferior IP 54, se face interpunând materiale incombustibile între acestea și materialul combustibil. Se pot folosi de exemplu:

- straturi de tencuială de min. 1 cm, grosime sau plăci din materiale electroizolante incombustibile cu grosimea de minimum 0,5 cm, cu o lățime care depășește cu cel puțin 3 cm pe toate laturile, elementul de instalație electrică;

- elemente de susținere din materiale incombustibile (de ex. console metalice, etc.) care distanțează elementele de instalație electrică la cel puțin 10 cm, față de materialul combustibil. Măsurile pentru evitarea contactului direct cu materialul combustibil se aplică atât la montarea aparentă cât și la montarea îngropată, sub tencuială, a elementelor de instalații electrice.

La montare, în cazuri justificate, a elementelor instalațiilor electrice în elementele de construcție executate din materiale combustibile (în pardoseală sau în pereți), trebuie luate măsuri pentru protejarea acestora prin materiale incombustibile pe toate suprafețele, față de materialul combustibil (de ex.: conductele electrice se protejează în tuburi metalice). Aceste materiale trebuie să asigure protecția împotriva pericolului de propagare a incendiului datorat unei avarii la elementul de instalație electrică.

Conductele electrice, tuburile de protecție și barele se amplasează față de conductele altor instalații și față de elementele de construcție, respectându-se distanțele minime conform normativului I7-02.

Conductele, tuburile, etc., se pot dispune pe trasee comune cu traseele altor instalații cu condiția ca instalația electrică să fie dispusă:

- deasupra conductelor de apă, canalizare și de gaze lichefiate (de ex.: butan, propan, etc.)
- sub conductele de gaze naturale și sub conductele calde (cu temp. peste +40°C).

Pe toate porțiunile de traseu pe care nu pot fi respectate prevederile privind ordinea de dispunere a traseelor sau distanțele minime menționate mai sus, se iau măsuri constructive de protecție (de ex.: prevăzând ecrane sau țevi pentru a împiedica scurgerea apei, izolații termice față de conductele calde, țevi metalice pentru protecția față de conductele de gaze inflamabile, etc.). Elementele de protecție se realizează astfel încât să depășească cu min. 0,5 m. de o parte și de alta, porțiunea de traseu pe care are loc dispunerea sau apropierea neregulamentară, în cazul conductelor cu fluide combustibile și cu câte 1 m. în cazul conductelor calde.

Se va evita instalarea circuitelor și cablurilor Tc. în lungul conductelor calde, interzicându-se instalarea acestora pe suprafețe calde. De asemenea, se vor evita trasee expuse la umezeală. Pentru porțiuni reduse ale traseelor apropiate de suprafețe calde sau la încrucișări cu acestea, distanța minimă între circuitele Tc și elementele calde trebuie să fie de 12 cm sau se vor lua măsuri de izolare termică.

Golurile pentru trecerea cablurilor Tc prin planșee sau pereți, vor fi astupate după montarea cablurilor, cu materiale având structura inițială, asigurându-se o etanșeitate corespunzătoare pentru evitarea propagării flăcărilor, trecerii fumului și a gazelor.

#### 4.1.4. Pozarea cablurilor electrice

La pozarea cablurilor pe toate traseele din instalațiile care fac obiectul proiectului tehnic, se vor respecta strict condițiile enunțate în continuare:

- protecția mecanică a cablurilor la ieșirea/intrarea în/din canale sau pământ se va realiza prin intermediul unor tuburi de protecție;

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

-conductoarele neutilizate din cabluri trebuie legate la pământ la ambele capete; conductoarele de legare la pământ a firelor neutilizate vor avea traseul spre bara de nul, paralel cu firele;

-legătura electrică a învelișurilor metalice ale cablului la bara de nul sau șasiul dulapului/stelajului metalic se face cu conductor multifilar din cupru cu secțiunile: 4 mm<sup>2</sup>, pentru conductoarele principale din cablu, cu secțiuni ≤ 6 mm<sup>2</sup>; 10 mm<sup>2</sup>, pentru conductoarele principale din cablu, cu secțiuni ≥ 10 mm<sup>2</sup>;

-zona dezizolată pentru legarea la pământ a armăturii sau ecranului se va proteja cu bandă izolantă sau tub termocontractibil;

-cutiile de conexiuni ale aparatelor primare sau cele aflate în vecinătatea acestora vor fi metalice și conectate la suport (dacă este metalic) și la rețeaua de legare la pământ;

-la montarea cablurilor în canale, pe igheaburi și rastele, precum și la pozarea lor aparent sau în pământ se vor respecta distanțele minime între tipurile de cabluri;

-cablurile de la același echipament trebuie pozate alăturat în fluxul de cabluri, pentru a beneficia de ecranarea mutuală;

-toate cablurile care deserveșc un dulap trebuie să intre prin același loc;

-conductoarele de legare la pământ a învelișurilor metalice ale cablurilor vor fi cât mai scurte (max. 10 cm) și nu se vor intersecta;

Cablurile vor fi montate astfel încât în timpul montării și exploatării să nu fie supuse la solicitări mecanice. Se vor lua măsurile prevăzute în Normativul NTE 007 la instalarea cablurilor în aer și în pământ.

Pozarea cablurilor se va face numai după ce toate construcțiile metalice aferente au fost montate, vopsite și legate la pământ. Se interzice efectuarea de suduri după instalarea cablurilor.

Cablurile de energie se vor marca cu etichete de identificare la capete și la trecerile dintr-o construcție de cabluri în alta; cele pozate în pământ se vor marca și pe traseu din 10 în 10 metri.

Cablurile de comandă, se vor marca cu eticheta de identificare la capete, la intersecții și la trecerea dintr-o construcție în alta.

Cablurile montate pe paturi de cablu se vor marca cu etichete de identificare numai la capete.

Legarea la pământ pentru protecție a cablurilor și construcțiilor metalice de mentinere a cablurilor se va face conform prevederilor normativului NP-17-02.

Pentru prevenirea incendiilor ce pot fi provocate de cablurile electrice se vor respecta prevederile din normativul NP-17-02 corelat cu acțiunile prevăzute în proiectul de detalii de execuție.

În cazul montării aparente a cablurilor nearmate cu manta din material plastic fără înveliș de protecție în locuri cu pericol de deteriorare mecanică, pe porțiunea expusă, cablul va fi protejat în tuburi metalice. În locurile accesibile persoanelor neautorizate protecția se va realiza până la înălțimea de 2 m de la pardoseală.

Într-un tub de protecție se va monta numai un singur cablu de energie. Se admite montarea mai multor cabluri de semnalizare, control etc. în același tub.

Distanța de la suprafața pământului până la generatoarea superioară a tubului de protecție a cablului va fi de cel puțin 0,7 m, iar în cazul așezării sub trotuar, de cel puțin 0,5 m.

Se interzice montarea cablurilor în canale și tuneluri în care sunt instalate conducte de gaze, lichide inflamabile sau conducte termice. Intersecțiile inevitabile se tratează conform NTE 007.

Pozarea cablurilor în pământ se va face serpuit în șanț pe un strat de pământ cernut (granulație maxim 2 mm) sau nisip (conform proiectului), cu grosime totală de la fundul șanțului până la stratul avertizor și de protecție din plăci speciale, benzi cu inscripție avertizoare de cel puțin 20 cm. Umplutura se va realiza cu pământul rezultat din sapatura, din care s-au îndepărtat corpurile ce ar putea produce deteriorarea cablurilor.

Adâncimea de pozare a cablurilor, măsurată de la nivelul solului, va fi de cel puțin 0,7 m. În teren pietros, la intersecția cu alte construcții subterane și la intrarea în clădiri, se admite o adâncime de 0,5 m.

Cablurile pozate în pământ în straturi suprapuse se vor dispune de sus în jos în ordine crescătoare a tensiunilor, iar distanța dintre plăcile avertizoare care protejează diversele straturi, va fi de cel puțin 20 cm.

La pozarea cablurilor în pământ se vor respecta distanțele minime față de alte cabluri electrice sau

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

diverse rețele, construcții sau obiecte, prevăzute în normativul NTE 007 .

Desfășurarea cablurilor de pe tamburi și pozarea lor se va face numai în condițiile în care temperatura mediului ambiant este superioară limitelor minime indicate în standardele și normativele interne de fabricație a cablurilor. În cazul în care este necesară desfășurarea și pozarea cablurilor la temperaturi mai scăzute decât cele indicate de fabricile furnizoare, cablurile trebuie să fie încălzite.

Trecerea conductelor electrice prin elemente de construcție din materiale incombustibile clasa C<sub>0</sub> (CA1) se execută în următoarele condiții: în cazul conductelor electrice instalate în tuburi, nu este necesară o altă protecție; fac excepție traversările prin rosturi de dilatație, caz în care conductele se protejează în tub pe porțiunea de trecere (tub în tub); dacă trecerea se face între încăperi cu medii diferite, tuburile de protecție se instalează înclinat spre încăperea cu condițiile cele mai grele; golurile dintre tub și elementele de construcție și dintre tub și conductele electrice se umplu cu masă izolantă.

Trecerea conductelor electrice prin elementele de construcție din materiale combustibile C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub> (CA2a - CA2d) se face în următoarele condiții: în cazul conductoarelor izolate libere sau instalate în tuburi, prin protejarea lor pe porțiunea de trecere prin tuburi (tub în tub) din materiale incombustibile (metal, etc.) și etanșând golurile cu materiale incombustibile din clasa C<sub>0</sub> (CA1) și electroizolante față de elementul de construcție (de ex.: cu vată de sticlă și ipsos, etc.) și între tub și conductele electrice (de ex.: cu vată de sticlă, azbest, etc.)

Trebuie evitată trecerea cu conducte electrice, tuburi, etc., prin elemente de construcție care au și rol de protecție la foc sau la explozie. În cazuri de strictă necesitate se admit treceri prin elemente de construcție rezistente la foc sau rezistente la explozie, numai cu respectarea simultană a următoarelor condiții:

- pe porțiunea de trecere, conductele, etc. să nu aibă materiale combustibile C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub> (CA2a - CA2d), cu excepția izolației conductoarelor.

- spațiile libere din jurul conductelor, tuburilor, etc., inclusiv din jurul celor pozate în canale, galerii, estacade etc., să fie închise pe porțiunea de trecere, pe toată grosimea elementului de construcție, cu materiale incombustibile C<sub>0</sub> (CA1), (de ex.: beton, zidărie) asigurându-se limita de rezistență la foc egală cu aceea a elementelor de construcție respective.

- trecerea cu conducte, tuburi, etc., să se facă astfel încât să nu fie posibilă dislocarea unor porțiuni din elementul de construcție ca urmare a dilatării elementelor de instalație electrică.

Distanța între instalațiile de telecomunicații și cele electrice cu frecvența de 50 Hz și tensiuni până la 1.000 V, atât în montaj îngropat cât și în montaj aparent, trebuie să fie de min.30 cm. cu condiția ca izolația să fie corespunzătoare și să nu existe înădri la conductoarele electrice pe porțiunea de paralelism.

Pe trasee comune, circuitele pentru instalații Tc. se vor monta sub cele ale instalațiilor electrice. În cazul clădirilor de locuit această distanță se poate reduce până la 15 cm, dacă lungimile de paralelism nu depășesc 30 m. În cazurile în care distanțele menționate la articolele de mai sus nu pot fi realizate din punct de vedere tehnic sau duc la soluții neeconomice, circuitele Tc. se vor executa cu conductoare răsucite TY bifilare sau trifilare, reducând distanța la minimum necesar instalării dozelor separate pentru fiecare instalație.

#### 4.1.5. Condiții specifice pentru tablouri electrice

Tablourile de joasă tensiune trebuie să asigure următoarele funcții:

- conectarea barelor generale la sursă;
- conectarea consumatorilor la barele de derivație;
- protecția liniilor și utilajelor la suprasarcină și scurtcircuit;
- comanda manuală sau de la distanță a aparatelor de conectare;
- semnalizarea și manevrarea regimului de lucru;

Securitatea personalului de exploatare sub aspectele:

- posibilitatea de intervenție în compartimente fără a influența compartimentele vecine;
- eliminarea posibilității de atingere a părților sub tensiune;
- legarea la pământ a părților metalice care pot fi puse accidental sub tensiune.

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Aparatele din dulapuri trebuie să păstreze performanțele de catalog și după montare. Dacă instalarea în dulapuri (sertare) duce la diminuări ale performanțelor, acestea se vor menționa în ofertă. Produsele trebuie să asigure minim performanțele cerute de schema de utilizare în care sunt montate.

La montarea conductoarelor rigide se vor prevedea dispozitive de prindere și compensare, care să permită dilatarea barelor și preluarea vibrațiilor produse de acționarea aparatelor de conectare.

Îmbinările între căile de curent, precum și între acestea și bornele aparatelor se vor face prin metode care să asigure posibilitatea de trecere a curentului electric corespunzător secțiunii cerute, rezistența mecanică necesară și păstrarea în timp a calității mecanice și electrice.

Tablourile electrice în ansamblu și elementele componente trebuie să corespundă condițiilor de funcționare la scurtcircuit.

Toate circuitele din tablourile de distribuție vor fi prevăzute cu inscripții vizibile și neechivoce, în care să se indice destinația fiecărui circuit. Inscripțiile se amplasează cu vedere din direcția de deservire a tabloului. Nu se acceptă etichete metalice ambutasate. Vor fi prevăzute și etichete care vor conține simbolizarea sau destinația tabloului, tensiunile de lucru, indicații de acțiune, situații de stare (după caz).

La fabricația dulapurilor și alegerea aparatajului se va urmări utilizarea unor materiale rezistente la căldură excesivă, incombustibile sau greu combustibile.

Barele principale și cele de derivație vor fi din cupru. Sistemele de bare colectoare precum și derivațiile acestora trebuie să fie vopsite conform STAS 4936.

Tablourile de distribuție se amplasează la cel puțin 3 cm de elementele din materiale combustibile sau în condițiile prevăzute la articolele anterioare. Fac excepție tablourile metalice în execuție IP 54 care pot fi montate direct pe elementele din materiale combustibile. La confecționarea tablourilor de distribuție se folosesc materiale incombustibile clasa C<sub>0</sub> (CA1) sau greu combustibile clasa C<sub>1</sub> (CA2a) și nehigroscopice. Materialele electroizolante utilizate se aleg cu caracteristici corespunzătoare care să asigure stabilitatea în timp în condiții de lucru normale și de avarie în interiorul tablourilor de distribuție. Pentru realizarea unor elemente de protecție împotriva atingerilor directe se admite folosirea de materiale greu combustibile din clasele C<sub>1</sub> (CA2a) și C<sub>2</sub> (CA2b) (de ex.: măști din textolit, pertinax, PVC, etc.).

Se interzice instalarea în tablourile de distribuție a aparatelor cu dielectrici combustibili. Se admite montarea în tablouri a aparatelor cu dielectrici a căror incombustibilitate este garantată de către producător. Se interzice utilizarea în tablouri a elementelor de racord sau a conectorilor din materiale combustibile clasa C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub> (CA2a - CA2d).

Legăturile electrice între elementele componente din tablourile de distribuție, pentru curenți mai mari de 100 A, se execută în mod obișnuit prin bare. Între părțile fixe sub tensiune ale diferitelor faze dintr-un tablou precum și între acestea și elemente și părți metalice legate la pământ, se prevede o distanță de izolare în aer de cel puțin 15 mm și o distanță de conturare de min. 30 mm. Distanța liberă între bare în tablouri se stabilește conf. STAS 7944. Distanța de izolare în aer între părțile sub tensiune neizolate ale tabloului trebuie să fie de cel puțin 50 mm până la elementele de construcție (uși pline, pereți, etc.).

Distanțele de izolare în aer, de conturare și de protecție împotriva electrocutărilor în cazul tablourilor de distribuție prefabricate, se stabilesc conform prevederilor din STAS R 9321.

Aparatele de măsură cu înregistrare sau cu citire directă ale tablourilor se amplasează pe ușa acestora cu recomandările din Normativul PE 111/7. Coridorul de deservire din fața unui tablou, se prevede cu o lățime de cel puțin 0,8 m. măsurată între punctele cele mai proeminente ale tabloului și elementele neelectrice de pe traseul coridorului.

Coridorul de acces între două tablouri de distribuție și coridorul dintre un tablou și părți metalice proeminente care nu sunt sub tensiune ale unui alt echipament sau receptor electric, trebuie să aibă o lățime de cel puțin 1m. Aparatele de protecție, comandă, separare, elementele de conectare, etc., circuitele de intrare și plecările din tablourile de distribuție se etichetează clar și vizibil astfel încât să fie ușor de identificat pentru manevre, reparații și verificări.

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

#### **4.1.6. Condiții de alegere și montare a aparatelor pentru instalații electrice de lumină și prize**

Aparatele de conectare folosite pentru circuitele electrice ale corpurilor de iluminat, vor avea curent nominal de minimum 10A.

Se interzice montarea directă a corpurilor de iluminat incandescente pe materiale combustibile.

Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductele de alimentare.

Corpurile de iluminat de orice tip se vor alimenta între fază și nul.

Corpurile de iluminat la care este prevăzută în proiect racordarea la instalația de protecție se vor racorda la nulul din tabloul de alimentare, nulul fiind racordat la instalația de legare la pământ. Racordarea la nulul tabloului se va face printr-un singur conductor, diferit de cel de lucru.

Înterupătoarele și comutatoarele din circuitele electrice pentru alimentarea lămpilor fluorescente se aleg pentru un curent nominal de min. 10A. În cazul în care circuitul alimentează un corp de iluminat cu o singură lampă fluorescentă se admit înteruptoare cu un curent nominal de 6 A.

Înterupătoarele, comutatoarele și butoanele de lumină se montează numai pe conductele de fază.

Înterupătoarele, comutatoarele și butoanele se montează la înălțimea de 0,8 ... 1,5 m, măsurată de la axul aparatului până la nivelul pardoselii finite (înainte de începerea execuției se va consulta beneficiarul, pentru stabilirea exactă a cotei de montare).

Prizele se montează pe pereți la următoarele înălțimi măsurate de la axul aparatului până la nivelul pardoselii finite: peste 0,1 m în alte încăperi decât acelea pentru grupuri sanitare, dușuri, băi și spălătorii, indiferent de natura pardoselii.

Prizele dintr-o instalație electrică utilizate pentru diferite tensiuni, intensități de curent sau scopuri, trebuie să fie distincte ca formă sau să aibă culori diferite sau se marchează distinct în mod vizibil.

Sucesiunea de montare a prizelor și fișelor pe traseul conductelor circuitelor electrice nu trebuie să permită punerea sub tensiune a fișelor atunci când nu sunt introduse în prize. La montarea aparatelor de comutație pe verticală unele sub altele (aparate individuale sau complete de aparate), ordinea de montare începând de sus în jos trebuie să fie următoarea: înterupător, comutator sau buton de lumină, buton de sonerie, priză de curenți tari, priză de curenți slabi (telefon, antenă), înălțimea de montare a primului aparat de sus fiind în concordanță cu cotele impuse mai sus.

Elementele conductoare de curent ale aparatelor de comutație pentru montaj îngropat în elemente de construcție, se instalează în doze de aparat care trebuie să asigure protecția împotriva electrocutărilor.

Locurile de prize pentru telefon, respectiv locurile de ieșire ale tuburilor din perete, se vor prevedea la o înălțime de 20 - 40 cm. față de pardoseala finită. La locul de priză sau la ieșirea din tubulatură se va lăsa o rezervă de conductoare de 0,15 m.

Corpurile de iluminat se aleg și se montează respectându-se pe lângă prevederile din Normativul I.7 și condițiile din Normativul NP 061 - 02 și din SR 6646/1,2,3 și SR 12294. Legarea carcasi corpurilor de iluminat la un conductor de protecție se face în cazurile și în condițiile date.

Corpurile de iluminat cu elemente metalice accesibile (de ex.: cu soclu metalic), nelegate la un conductor de protecție trebuie instalate față de elementele în legătură cu pământul la distanța de cel puțin 0,8 m. în încăperi "puțin periculoase la electrocutare" și la cel puțin 1,25 m. în cele "periculoase sau foarte periculoase la electrocutare" (definite în STAS 2612).

Conductorul de fază se leagă în dulia lămpii la borna din interior. Dispozitivele pentru suspendarea corpurilor de iluminat (cârlige de tavan, bolțuri, dibluri, etc.) se aleg astfel încât să poată suporta fără deformări o greutate egală cu de 5 ori greutatea corpului de iluminat respectiv, dar nu mai puțin de 10 kg. În cazuri deosebite, pentru siguranță, dispozitivele se dimensionează conform normelor de rezistență în construcții.

Corpurile de iluminat echipate cu lămpi cu descărcări în vapori metalici vor fi prevăzute cu dispozitive pentru îmbunătățirea factorului de putere.

În încăperi cu băi sau dușuri corpurile de iluminat trebuie să aibă cel puțin următoarele grade de protecție:

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

în volumul 0: IP X7

în volumul 1: IP X4

în volumul 2: IP X3

în volumul 3: IP X1

În volumul 2 se pot monta corpuri de iluminat clasa II de protecție. În volumul 3 se pot monta corpuri de iluminat clasa I de protecție.

#### 4.1.7. Condiții pentru montarea tuburilor și a țevilor

Tuburile și țevile se pot instala aparent, îngropat, înglobat în elementele de construcție incombustibile C<sub>0</sub> (CA1) sau în golurile acestora. Instalarea tuburilor sau țevilor pe sau în structura de rezistență a construcțiilor se admite numai în condițiile prevăzute în Normativul P 100.

Tuburile din PVC se pot instala aparent la înălțimi de peste 2 m, de la pardoseală. Pe porțiunile de traseu expuse la șocuri mecanice și la înălțimi sub 2 m, de la pardoseală, coborârile spre echipamentele electrice în tuburi din PVC se montează îngropat.

Tuburile metalice instalate aparent și țevile metalice instalate aparent sau îngropat în încăperi din categoria U<sub>2</sub> (AD3) sau U<sub>3</sub> (AD4) de mediu, se protejează prin vopsire cu vopsea care să le asigure protecția în mediul respectiv. În încăperi în care în tuburi și țevi poate pătrunde sau colecta apă de condensatie (de ex. încăperi din categoria U<sub>2</sub> (AD3), U<sub>3</sub> (AD4) de mediu), tuburile și țevile orizontale se montează cu pantă de 0,5 1% între două doze.

Tuburile și țevile se instalează pe trasee verticale sau orizontale. Excepții se admit numai în cazurile în care justificat astfel de trasee nu pot fi realizate (de ex.: în casa scării). Se admit trasee oblice (pe drumul cel mai scurt) și în cazul tuburilor montate peste planșee sau îngropate în beton precum și la traseele golurilor din planșee și ale golurilor formate în panouri din beton la turnare. Se admit trasee oblice și în cazul planșeelor din lemn, dar cu utilizarea obligatorie a tuburilor metalice pozate aparent.

Se recomandă ca traseele tuburilor orizontale se distanțează la circa 0,3 m de la plafon. Se evită montarea tuburilor pe pardoseala combustibilă a podurilor. Dacă tuburile se montează totuși pe pardoseala combustibilă a podurilor, ele trebuie să fie metalice. Se evită montarea tuburilor și țevilor în exteriorul clădirilor (de ex.: pe suprafețele exterioare ale pereților). Se admite montarea îngropată a tuburilor în izolația teraselor sau a acoperișurilor, cu condiția ca dozele să fie instalate în interiorul clădirilor.

Tuburile din PVC montate peste planșee sub pardoseală se protejează contra pericolului de deteriorare mecanică prin acoperire cu un strat de mortar de ciment cu grosimea min. de 1 cm. Tuburile și țevile montate îngropat într-un șliț în elementul de construcție sau sub tencuială se acoperă cu un strat de tencuială de min. 1 cm.

În încăperile din categoriile U<sub>2</sub> și U<sub>3</sub> de mediu, îmbinările între tuburi sau țevi și racordările cu accesoriile, la doze, la aparate, la echipamente etc., se execută astfel încât acestea să corespundă gradului de protecție impus de categoria de mediu din încăperea respectivă. În încăperile din categoriile U<sub>2</sub> și U<sub>3</sub> de mediu, tuburile și țevile metalice montate aparent se instalează distanțat la min. 3 cm. față de elementul de construcție.

Tuburile și țevile se fixează pe elementele de construcție cu accesorii de montare prin care să se realizeze o prindere sigură în timp (ochiuri de sârmă, copci de ipsos, brățări, console, etc.)

Distanța între punctele de fixare pe porțiunile drepte ale traseului tuburilor și țevilor, se stabilește pe baza datelor din tabelul de mai jos:

Tipul tubului, țevii	Distanța între punctele de fixare, (m)	
	Montaj îngropat	
	pe orizontală	pe verticală

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Tub din material plastic	0,6 ..... 0,8	0,7 ..... 0,9	0,9 ..... 1,1
Tub metalic	1,0 ..... 1,3	1,2 ..... 1,6	1,4 ..... 2,0
Țeavă din mat. plastic sau metalică	1,5 ..... 3,0	1,5 ..... 3,0	2,0 ..... 4,0

Observație: Limitele inferioare ale distanțelor corespund diametrului cel mai mic iar cele superioare, diametrului cel mai mare, ale tubului sau țevii.

Se prevăd elemente de fixare și la 10 cm de la capetele tuburilor și curbelor față de doze de aparat, echipamente și derivații. Tuburile instalate în cofraje în vederea înglobării în beton se fixează astfel încât în timpul turnării și vibrării betonului, să nu își modifice poziția (de ex. se leagă cu sârmă de armătură).

Manipularea și transportul materialelor cu înveliș de protecție PVC se face cu grijă, pentru a le feri de lovituri, zgârieturi, etc. Nu vor fi aruncate, iar deasupra lor nu se vor depozita alte materiale. Tuburile vor fi așezate pe dimensiuni și sortimente și se vor proteja în timpul verii împotriva razelor solare sau căldurii artificiale iar în timpul iernii se vor proteja împotriva temperaturilor scăzute, deoarece izolația devine casantă.

## 4.2. INSTALATIA DE LEGARE LA PAMANT

### 4.2.1. Priza de pământ

Priza de pământ va fi realizată din electrozi orizontali din platbandă de OIZn de 40x4mm, îngropată la 0,8-1,2m de la cota solului, și electrozilor verticali din teava zincată de 2 ½" în lungime de 1,5 m, având grosimea minimă a peretelui de 3 mm, aceasta va urma conturul clădirii conform planurilor de situație anexate.

Valoarea rezistenței la dispersie a prizei de pământ trebuie să fie sub 4ohm. Electrozii nu vor avea acoperiri de vopsea, gudron etc. Prizele de pământ nu trebuie dispuse în apropierea zonelor cu substanțe chimice care accentuează acțiunea corozivă a solului. De asemenea se vor evita drumurile și apele curgătoare sau stagnante.

La priza de pământ se vor lega fundația, elementele metalice ale construcției, conductorul principal PE.

Rezistența prizei de pământ folosită în comun poate fi cel mult egală cu 4 ohm, pentru asigurarea protecției împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă și în normele specifice pentru instalațiile respective, în scopul asigurării funcționării corespunzătoare a acestora.

Pentru fiecare tip de instalație se folosesc conductoare distincte pentru legare la priza comună. Fac excepție armăturile din oțel ale betonului și pereții metalici ai construcțiilor care se pot folosi drept conductoare de legare la priza comună pentru toate instalațiile.

Pentru prizele de pământ se folosesc cu prioritate drept electrozi naturali elementele metalice în contact cu pământul ale construcției sau instalației, realizându-se prize de pământ naturale. Se pot utiliza armăturile de oțel interconectate din elementele de beton monolit sau alte elemente metalice subterane aflate la distanța de cel mult 10 m de construcție, menționate în STAS 12604/4,5 și care îndeplinesc condițiile de continuitate electrică și de secțiune minimă din acest standard. Pentru evitarea riscurilor de deteriorare a betonului datorită descărcărilor care pot apărea la interconectările necorespunzătoare ale armăturilor se va acorda o atenție deosebită realizării acestor interconectări (de preferință ele se vor executa prin sudare).

În cazurile în care priza de pământ naturală este formată din electrozi care nu oferă o rezistență de dispersie suficient de mică sau nu îndeplinesc condițiile pentru a putea fi folosiți, se prevăd prize de pământ artificiale. Aceste prize se calculează și se execută din materiale și în condițiile date în acest normativ.

Atunci când rezistența prizei de pământ nu corespunde se completează cu electrozi suplimentari până la obținerea valorii standardizate.

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Când clădirea are o priză de pământ naturală (de fundație) și o priză de pământ artificială, prizele se leagă între ele.

Tipul electrozilor și adâncimea de îngropare a acestora se aleg avându-se în vedere și reducerea la minimum a efectelor coroziunii, descărcărilor și înghețării solului (adâncimea de îngheț se stabilește conform STAS 6054), astfel încât valoarea rezistenței echivalente de legare la pământ să fie cât mai stabilă în timp. Adâncimea minimă admisă pentru instalarea electrozilor este de 0,5 m.

În cazul electrozilor radiali sau verticali, pentru asigurarea protecției persoanelor și animalelor, se interzice amplasarea acestora sub locurile de acces în construcțiile cu aglomerări de persoane sau în construcții înalte și foarte înalte, conform P 118 și sub zonele cu circulație pietonală intensă. Se pot prevedea și acoperiri izolante peste zonele periculoase (de ex. cauciuc, material plastic, lemn impregnat hidrofug etc.).

Legătura de echipotențializare se execută în măsura posibilităților în punctul de cea mai mare apropiere printr-un conductor de echipotențializare, descărcător sau un eclator legat între conductorul de coborâre și elementul care trebuie pus la același potențial.

## 5. VERIFICAREA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE

Instalațiile electrice interioare și legare la pământ trebuie să fie supuse în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune verificărilor inițiale și apoi verificărilor periodice. La verificări se va ține seama de prevederile din SR HD 60364-6 și a reglementărilor specifice referitoare la încercări, măsurători, verificarea calității lucrărilor de instalații electrice pentru a se stabili dacă componentele instalațiilor sunt în stare de utilizare.

În timpul execuției se va face de către executant o verificare preliminară a instalației electrice. Verificarea preliminară presupune:

- verificarea înainte de montaj a continuității electrice a conductoarelor;
- verificarea după montaj a continuității electrice a instalației, înaintea acoperirii cu tencuială sau a turnării betonului de egalizare sau de rezistență;
- verificarea calității tuburilor ce se montează în cofraje;
- verificarea aparatelor electrice.

### 1. Verificarea Inițială

Verificarea inițială a instalațiilor electrice se face în timpul montării și la finalizarea construcției unei instalații noi sau finalizarea unei extinderi sau a unei modificări a unei instalații existente înainte de a fi puse în funcțiune de către utilizator, aceasta se va efectua de o persoană calificată, competentă în verificări prin inspecție și încercare.

#### A. Verificarea prin inspecție

Inspecția trebuie să preceadă încercarea și trebuie efectuată înainte de a pune instalația sub tensiune. Toate aparatele, echipamentele vor fi controlate separat pentru a corespunde caracteristicilor prevăzute în proiect și calităților funcționale garantate de fabrica furnizoare. Toate materialele vor fi verificate vizual, materialele care prezintă defecțiuni neremediabile vor fi respinse.

Inspecția trebuie să confirme că echipamentul electric montat este:

- în conformitate cu prescripțiile de securitate ale standardelor de echipament corespunzătoare;
- ales și montat în mod corect conform normativelor și instrucțiunilor fabricantului;
- fără deteriorări vizibile astfel încât să afecteze siguranța.

Inspecția trebuie să stabilească dacă instalațiile electrice corespund proiectului și notelor de șantier emise pe durata execuției și să includă următoarele verificări:

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- a) măsurile de protecție împotriva șocurilor electrice prin atingere directă;
- b) prezența barierelor pentru oprirea focului și alte măsuri împotriva focului precum și măsuri împotriva efectelor termice;
- c) alegerea conductoarelor pentru intensitatea admisibilă a curentului și căderea de tensiune;
- d) alegerea și reglarea dispozitivelor de protecție și de supraveghere;
- e) prezența și amplasarea corectă a dispozitivelor corespunzătoare de separare și de comutare;
- f) alegerea echipamentului și a măsurilor de protecție corespunzătoare pentru influențele externe;
- g) identificarea corectă a conductoarelor de protecție și a conductoarelor neutre;
- h) întreruptoarele de pe circuitele de iluminat trebuie să fie montate pe conductoarele de fază;
- i) existența schemelor, inscripțiilor de avertizare sau a altor informații similare;
- j) identificarea circuitelor, a dispozitivelor de protecție la supracurenți, întreruptoare, borne, doze, tablouri electrice, etc.
- k) conectarea corespunzătoare a conductoarelor (în doze, tablouri electrice etc.);
- l) prezența și utilizarea corectă a conductoarelor de protecție, inclusiv a conductoarelor pentru legătura de echipotențializare de protecție și legătura de echipotențializare suplimentară;
- m) posibilitatea de acces la echipamente pentru ușurința acționării, a identificării și a mentenanței.

#### **B. Verificarea prin încercări**

Încercările trebuie efectuate (atunci când sunt aplicabile) de regulă în următoarea ordine:

- a) continuitatea conductoarelor;
- b) rezistența izolației instalației electrice;
- c) protecția prin TFJS, TFJP, sau prin separarea electrică;
- d) rezistențele / impedanțele izolațiilor pardoselii și a pereților;
- e) protecția prin întreruperea automată a alimentării;
- f) protecția suplimentară;
- g) încercarea de polaritate;
- h) verificarea secvenței succesiunii fazelor;
- i) încercări funcționale;
- j) căderea de tensiune.

**Continuitatea conductoarelor** - Trebuie efectuată o încercare privind continuitatea electrică a:

- a) conductoarelor de protecție, a conductoarelor pentru legături de echipotențializare, a conductoarelor de echipotențializare suplimentare;
- b) conductoarelor active.

Încercarea continuității conductoarelor de protecție și a legăturilor de egalizare a potențialelor, se efectuează cu o sursă de tensiune de 4 – 24 V (în gol) la tensiune continuă sau alternativă și un curent electric de minimum 0,2 A.

**Rezistența izolației instalației electrice** - Rezistența electrică a izolației trebuie măsurată între conductoarele active și conductorul de protecție conectat la rețeaua de legare la pământ. În scopul acestei încercări conductoarele active pot fi conectate împreună. Rezistența electrică a izolației măsurate trebuie să corespundă valorilor din tabel.

Tensiune normală a circuitului [V]	Tensiune de încercare[V]	Rezistența de izolație[MΩ]
TFJS și TFJP	250	≥ 0,5 IOAN

2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Până la și inclusiv 500 V	500	$\geq 1$
Peste 500V	1000	$\geq 1$

Rezistența electrică a izolației se măsoară cu tensiune continuă având valorile din tabelul de mai sus și un curent de 1 mA. Toate măsurătorile se fac cu instalația deconectată de la sursa de alimentare.

#### **Protecția prin întreruperea automată a alimentării**

Verificarea eficienței măsurilor de protecție la defect (protecția împotriva atingerilor indirecte) prin deconectare automată a alimentării se face verificându-se:

*Pentru rețelele TN:*

- 1) impedanța buclei de defect, prin măsurare;
- 2) caracteristicile și / sau eficiența dispozitivelor de protecție asociate, prin examinare vizuală și încercare.

Această verificare trebuie realizată:

- pentru dispozitivele de protecție la supracurenți prin examinare vizuală (de exemplu reglajul pentru declanșare de scurtă durată sau instantanee pentru întreruptoare, curentul nominal și tipul pentru siguranțele fuzibile);

- pentru DDR prin examinare vizuală și încercare.

Timpii de deconectare trebuie să fie cei prevăzuți în standarde.

Timpii de deconectare trebuie verificați în caz de:

- reutilizare a echipamentelor DDR;
- extinderi sau modificări ale unei instalații existente unde DDR existente sunt utilizate de asemenea ca dispozitive de deconectare pentru aceste extinderi sau modificări.

**Măsurarea rezistenței electrice a prizei de pământ** - Măsurarea rezistenței electrice a prizei de pământ în toate cazurile se efectuează cu metode și aparate specializate. Măsurarea rezistenței electrice a prizei de pământ se poate face după recomandările din SR HD 60364-6 – sau o altă metodă similară.

**Măsurarea impedanței buclei de defect** - Înainte de a realiza măsurarea impedanței buclei de defect este necesară o încercare de continuitate electrică. Măsurarea impedanței buclei de defect ține seama de particularitățile rețelei (TN sau IT). Măsurarea impedanței buclei de defect se poate face conform cu recomandările din SR HD 60364-6 - sau cu o metodă similară.

**Protecția suplimentară** - Verificarea eficienței măsurilor aplicate pentru protecția suplimentară se realizează prin examinare vizuală și încercare. Dacă sunt necesare DDR pentru protecție suplimentară, eficiența deconectării automate a alimentării prin DDR trebuie să fie verificată utilizând echipamente de încercare corespunzătoare care să confirme că prescripțiile din proiect au fost îndeplinite.

**Încercarea de polaritate** - Se va verifica existența dispozitivelor monopolare de întrerupere pe conductorul (conductoarele) de fază.

**Verificarea secvenței succesiunii fazelor** - În cazul circuitelor polifazate trebuie să se verifice dacă secvența succesiunii fazelor este respectată.

**Încercări funcționale** - Ansamblurile, cum sunt ansamblurile de comutație și de comandă, de acționări, organe de comandă și de interblocare, trebuie să facă obiectul unei încercări a funcționării lor pentru a se vedea dacă sunt corect montate, reglate și instalate în conformitate cu prescripțiile documentației tehnice. Dispozitivele de protecție trebuie să fie supuse la o încercare de verificare a funcționării lor, pentru a verifica dacă sunt corect instalate și reglate.

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

**Verificarea la căderea de tensiune** - Verificarea la căderea de tensiune poate fi făcută prin: măsurare sau prin calcul.

**Raportul pentru verificarea inițială** - Raportul pentru verificarea inițială se face după finalizarea verificării unei instalații noi sau extinderi, sau a unei modificări la o instalație existentă. Raportul trebuie să conțină detalii ale părții instalației care face obiectul raportului împreună cu consemnarea inspecției și rezultatul încercărilor. Defectele constatate în raport trebuie remediate înaintea punerii în funcțiune și consemnate în documentele de recepție ale instalației.

Raportul pentru verificarea inițială poate conține recomandări pentru reparații și îmbunătățiri.

Raportul inițial trebuie să cuprindă:

- consemnări ale inspecțiilor;
- consemnări ale circuitelor încercate și rezultatele încercărilor.

În consemnările detaliilor circuitelor și ale rezultatelor încercărilor trebuie să se identifice fiecare circuit, inclusiv dispozitivul (dispozitivele) de protecție asociate și trebuie să se consemneze rezultatele încercărilor și măsurătorilor corespunzătoare.

Raportul pentru verificarea inițială trebuie redactat conform cu reglementările specifice referitoare la verificarea calității lucrărilor de construcții și semnat sau autentificat de o persoană sau de persoane competente pentru verificare.

## 2. Verificări Periodice

Verificarea periodică are rolul de a determina dacă tot echipamentul din componența instalației electrice este în stare de utilizare. Verificările periodice, care includ o examinare detaliată a instalației, trebuie efectuate fără demontare sau cu demontare parțială, pentru a arăta că timpii de deconectare a echipamentelor de protecție sunt respectați și confirmați prin măsurări și asigură cumulativ:

- a) securitatea persoanelor și animalelor împotriva efectelor șocurilor electrice și a arsurilor;
- b) protecția împotriva deteriorării bunurilor prin focul și căldura dezvoltată de un defect al instalației;
- c) confirmarea că această instalație nu este avariata sau deteriorată așa încât să afecteze siguranța în funcționare;
- d) identificarea defectelor instalației și abaterea de la prescripții care pot conduce la un pericol.

Trebuie luate măsuri pentru a se asigura că verificarea nu constituie un pericol pentru persoane sau animale și nu produce deteriorări de bunuri și echipamente, chiar dacă circuitul este în stare de defect. Instrumentele de măsurare și echipamentul de supraveghere și metodele trebuie alese conform recomandărilor din SR EN 61557. Aria de verificare și rezultatul unei verificări periodice a instalației, sau a oricărei părți a instalației trebuie să fie înregistrate. Orice avarie, deteriorare, defecte sau condiții periculoase trebuie înregistrate. Verificarea trebuie efectuată de o persoană calificată competentă în verificări.

**Frecvența verificărilor periodice** - Frecvența verificărilor periodice ale unei instalații trebuie să fie determinată de tipul instalației și de echipamentele folosite, de frecvența și calitatea mentenanței și de influențele externe la care acestea sunt supuse. În condiții normale de funcționare verificările pentru securitatea și sănătatea în muncă se vor realiza conform I7-2011.

Frecvența verificărilor funcționale pentru echipamentele electrice se face conform instrucțiunilor furnizorilor. În lipsa acestora se pot utiliza recomandările din PE 116.

În cazul unei instalații aflate într-un sistem de management efectiv, pentru mentenanță preventivă în utilizare curentă, verificarea periodică poate fi înlocuită cu un regim adecvat de monitorizare și mentenanță continuă a instalației și a tuturor echipamentelor sale de persoane competente. Pentru monitorizarea și mentenanța continuă trebuie să fie păstrate înregistrări.

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

**Rapoarte pentru verificări periodice** - Verificările periodice ale unei instalații se finalizează cu un raport periodic. Raportul trebuie să conțină detalii ale acelor părți ale instalației și limitele verificării, acoperite de documentații, împreună cu o consemnare care include orice defecțiune și rezultatele încercărilor. Raportul trebuie să consemneze rezultatele încercărilor. Rapoartele trebuie redactate și semnate sau autentificate de o persoană sau de persoane competente.

**Întreținerea și verificări pentru iluminatul de siguranță** - Utilizatorul sau proprietarul instalației iluminatului de siguranță trebuie să denumească o persoană competentă pentru a supraveghea, întreține și verifica iluminatul de siguranță. Încercările instalației de iluminat de siguranță trebuie să fie efectuate fără a afecta funcționarea instalației.

Zilnic vor fi controlați vizual indicatorii alimentării de la sursa centrală pentru verificarea funcționării lor corecte.

Lunar se va verifica fiecare corp de iluminat și fiecare semnalizare de ieșire iluminată din interior de la bateria de acumulare prin simularea unui defect în alimentarea iluminatului normal pentru un interval de timp suficient, pentru a se asigura că fiecare corp de iluminat este funcțional. Atunci când alimentarea iluminatului de siguranță se face de la o sursă centrală (baterie, generator) aceasta din urmă va fi monitorizată.

Anual fiecare corp de iluminat și fiecare semnalizare iluminată din interior trebuie să fie încercate la toate intervalele de timp stabilite în conformitate cu informațiile producătorului. Alimentarea iluminatului normal și toți indicatorii luminoși vor fi controlați pentru a verifica funcționarea lor corectă.

Toate încercările și rezultatele trebuie să fie consemnate în Registrul de control pentru instalațiile de declare, semnalizare, alertare, limitare și stingere a incendiilor. Pentru verificarea sistemelor de iluminat de siguranță din amplasamente pentru utilizări medicale se vor respecta prevederile speciale din SR CEI 60364-7-710.

**Verificarea echipamentelor electrice de joasă tensiune** - La punerea în funcțiune a echipamentelor electrice de joasă tensiune în concordanță cu precizările din HG nr. 457/2003 se va verifica dacă ele au asigurate protecția împotriva riscurilor ce pot rezulta ca urmare a montării și utilizării lor și protecția împotriva riscului cauzat de influențe externe asupra lor.

Pentru protecția împotriva riscurilor ce pot rezulta ca urmare a montării și utilizării echipamentului electric de joasă tensiune se va verifica dacă:

- persoanele și animalele domestice sunt protejate față de pericolul rănirii fizice sau de altă natură care pot fi cauzate de atingerile directe sau indirecte;
- nu se produc încălziri, radiații sau arcuri electrice periculoase;
- persoanele, animalele domestice și bunurile mobile și imobile sunt protejate împotriva pericolelor de natură neelectrică ce pot fi cauzate de echipamentul electric de joasă tensiune;
- rezistența electrică de izolație respectă valorile din tabelul de mai sus.

Pentru protecția împotriva riscului cauzat de influențe externe asupra echipamentului electric de joasă tensiune se va verifica dacă:

- echipamentul electric satisface cerințele de natură mecanică astfel încât persoanele, animalele domestice și proprietatea să nu fie puse în pericol;
- echipamentul electric este rezistent la influențe de natură nemecanică în condiții de mediu astfel încât persoanele, animalele domestice și proprietatea să nu fie puse în pericol;
- echipamentul electric nu periclitează persoanele, animalele domestice și proprietatea în condiții de suprasarcini.

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## 6. MĂSURI INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE DE SECURITATE A MUNCII

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații electrice în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă. În acest scop este obligat:

- să analizeze documentația tehnică din punct de vedere al securității muncii;
- să aplice prevederile cuprinse în legislația de securitatea muncii specifice lucrării;
- să execute toate lucrările, în scopul exploatării ulterioare a instalațiilor în condiții depline de securitate a muncii, respectând normele, instrucțiunile, prescripțiile și standardele în vigoare;
- să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției, astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă posibilă;
- să utilizeze pe șantier măsurile individuale și colective de securitatea muncii, astfel ca să evite sau să se diminueze pericolele de accident sau îmbolnăvire profesională;
- să utilizeze pentru manevre și intervenții în instalațiile electrice numai electricieni autorizați conform NS65/97;
- să aplice în totalitate cerințele art. 208 / NGPM / 1996.

Neluarea în seamă vreuneia din măsurile prevăzute de dispozițiile legale referitoare la protecția muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la protecția muncii, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Factorii de risc de care se va ține seama la elaborarea lucrării vor fi:

- contactul cu corpurile ascuțite;
- lucrul la înălțime;
- electrocutare prin atingere directă și indirectă.

Beneficiarul împreună cu executantul vor analiza lucrarea conform NGPM / 1996 art.8 - 11 și 16, vor identifica complet toate riscurile și vor lua măsuri pentru diminuarea sau evitarea lor. Față de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării se impun următoarele mijloace individuale de protecție a muncii, în concordanță cu Ord. 225 / 21.07.1995 și MMPS:

- cască de protecție;
- măsuri de protecție de joasă tensiune;
- încălțăminte de protecție de joasă tensiune;
- ochelari de protecție la praf;
- masca / filtru de protecție la praf;
- salopeta de protecție.

Personalul de execuție va utiliza numai utilaje sigure din punct de vedere al securității muncii, care au certificate de conformitate. Sculele vor avea mâner electroizolant. Se vor folosi numai scări electroizolante, iar personalul trebuie să fie dotat și să utilizeze echipamentul individual de protecție, respectând principiul "cel puțin două mijloace electroizolante înseriate pe calea de curent". Echipamentele portabile și uneltele manuale utilizate vor respecta cap. 4.8 din NGPM/ 96. Executantul va utiliza pentru manevre în instalații electrice numai personal autorizat, conform NS 65 / 97.

Ca mijloace colective de protecție se recomandă:

- semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a lor cu plăcuțe de semnalizare;
- instructajul specific și periodic de protecție a muncii, efectuat la locul de muncă;
- elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitatea muncii;
- elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă;
- dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor;
- controlul permanent în vederea verificării că au fost luate măsurile privind respectarea regulilor de securitate a muncii, etc.

Pentru lucrul la înălțime, conform NS 12 / 95, executantul va folosi numai personal atestat medical pentru aceasta și va utiliza utilaje (platforme, etc.) pentru lucrul la înălțime, după caz. În magazinele de pe șantier,

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

executantul va aplica normele de protecția muncii pentru transportul prin purtarea cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor, NF 57/97. La manevrele în instalațiile electrice scoase de sub tensiune se vor aplica prevederile art. 369 și 370 din NGPM / 96. Nu se vor face manevre cu instalații electrice aflate sub tensiune.

Toate echipamentele electrice cu tensiuni periculoase trebuie legate la instalația de legare la nul.

Montarea echipamentelor electrice și realizarea instalațiilor electrice trebuie să se desfășoare în așa fel încât să nu se modifice concepția de proiectare. În cazuri speciale, modificările trebuie să se facă numai cu acordul scris al proiectantului.

Beneficiarul clădirii răspunde de preluarea și apoi de exploatarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure securitatea muncii. În acest scop este obligat:

- să analizeze proiectul din punct de vedere al securității muncii;
- să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitate a muncii;
- să aplice cerințele art. 209 / GPM / 1996;
- în exploatare să existe obligatoriu documentele specificate în art. 356 din NGPM / 96;
- să prevadă mijloace de prim ajutor eficiente;
- să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor;
- să întocmească proceduri de intervenție pentru caz de criză sau dezastre și să aibă pregătite echipe de intervenție antrenate și dotate corespunzător;
- să nu permită accesul persoanelor neautorizate în instalațiile electrice;
- să respecte în funcționare prevederile din NGPM / 96.

În exploatare, măsurarea rezistenței de dispersie și a tensiunilor de atingere și de pas trebuie făcută periodic, conform prevederilor din documentele normative departamentale sau la cererea organelor de control însărcinate cu protecția muncii, precum și ori de câte ori se aduc modificări instalației de legare la pământ sau se constată defecțiuni ale acesteia.

Măsurarea rezistenței de dispersie a instalației de legare la pământ se face cel puțin o dată la doi ani pentru instalațiile de joasă tensiune și cel puțin o dată la cinci ani pentru instalațiile de înaltă tensiune. În timpul exploatarei, se verifică periodic, conform prevederilor din documentele normative, starea de corodare a electrozilor, prin dezgroparea unor părți a acestora. În cazul în care se constată reducerea grosimii, respectiv a diametrului, cu mai mult decât o treime din valoarea inițială, se înlocuiesc electrozii prizelor de pământ.

## 7. MĂSURI PSI PRIVIND EXECUȚIA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE

Se interzice:

- folosirea în stare defectă a instalațiilor și aparatelor (receptoarelor) consumatoare de energie de orice fel;
- suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductoarele de alimentare;
- agățarea sau introducerea în interiorul panourilor, nișelor, tablourilor electrice, etc., a obiectelor și materialelor de orice fel;
- încărcarea peste sarcina indicată a întrerupătoarelor, comutatoarelor și prizelor;
- utilizarea lămpilor mobile de control alimentate la o tensiune mai mare de 24 V;
- folosirea la corpurile de iluminat a abajurilor de hârtie sau alte materiale combustibile;
- întrebuițarea radiatoarelor, reșourilor, etc., în încăperi unde sunt depozitate sau se păstrează materiale și lichide combustibile;
- folosirea legăturilor provizorii prin introducerea conductoarelor direct în priză;
- utilizarea receptoarelor de energie electrică (reșouri, radiatoare, fieruri de călcat, grătare, etc.) fără luarea măsurilor de izolație față de elementele combustibile din încăpere;
- lăsarea neizolată a capetelor de conductoare electrice, în cazul demontării sau reparațiilor parțiale a unei instalații;
- așezarea pe motoarele electrice a unor materiale combustibile (cârpe, hârtii, lemne, etc.) sau a vaselor cu lichide combustibile;

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- folosirea comutatoarelor, întrerupătoarelor, prizelor, dozelor, etc. în stare defectă (fără capace, incomplete, sparte, etc.).

Se interzice exploatarea motorului la o sarcină mai mare decât cea pentru care a fost construit.

Racordarea de noi receptoare electrice la rețelele existente se va face pe baza unei documentații de specialitate, interzicându-se supraîncărcarea circuitelor. Pentru stingerea incendiilor la instalații electrice se procedează la scoaterea instalației de sub tensiune după care se refulează agentul stingător. Se poate folosi apă sub formă de jet pulverizat sau spumă. La instalațiile sub tensiune se poate folosi bioxid de carbon sau mase pulverulente. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

Montarea instalațiilor electrice pe suporturi combustibili se va face cu respectarea prevederilor cuprinse în capitolele de mai sus. Nu se vor înlocui disjunctoarele proiectate cu altele de valoare mai mare decât cele prevăzute în proiect.

În tablourile de distribuție se interzice:

- utilizarea clemelor sau conectorilor cu corpul din materiale combustibile la executarea legăturilor electrice din tablouri;

- legarea directă la bornele tablourilor a lămpilor de iluminat, a motoarelor electrice și a altor receptori de energie electrică.

La tablourile capsulate garniturile vor fi în stare bună pentru a asigura etanșeitatea. Se va păstra reglajul releelor termice din proiect, eventualele modificări în reglajul acestora făcându-se de personal calificat, în limitele prescrise, funcție de caracteristicile echipamentelor de protejat și a circuitelor respective. Corpurile de iluminat incandescent se vor amplasa față de elementele combustibile la distanța indicată în capitolele de mai sus.

Legăturile la motoare trebuie să fie bine executate și să nu lipsească capacul cutiei de borne. Este obligatorie asigurarea motorului prin legarea carcasei la pământ. Răcirea motorului trebuie să fie asigurată, iar lagărele să fie unse și să nu prezinte scurgeri de ulei, de asemeni se va evita murdărirea lagărelor.

Starea normală a unei mașini electrice în timpul funcționării se caracterizează prin următoarele aspecte:

- mașina propriu-zisă și părțile componente, în special lagărele, nu se încălzesc peste limita admisă (80°C);

- nu se produce zgomot anormal (uruit);

- curea de transmisie sau mufa nu produc bătăi;

- la perii nu se produc scântei.

În cazul observării unuia din aspectele arătate mașina se oprește, se stabilește cauza defectării și se procedează la înlăturarea ei. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

### III. Instrucțiuni privind urmărirea comportării în timp a instalațiilor electrice

Conform Legii nr. 10/1995 pentru asigurarea durabilității siguranței în exploatare, funcționalității și calității instalațiilor electrice este necesară urmărirea comportării în timp a investiției. Scopul urmăririi comportării în timp a instalațiilor electrice este asigurarea aptitudinii lor pentru exploatare pe toată durata de serviciu. Supravegherea curentă a stării tehnice are ca obiect depistarea și semnalizarea în fază incipientă a situațiilor care periclitează durabilitatea și siguranța în exploatare, în vederea luării din timp a măsurilor de intervenție necesare.

Supravegherea curentă a stării tehnice are caracter permanent. Organizarea supravegherii instalațiilor electrice din dotare este în sarcina beneficiarului sau unității de exploatare care va investiga starea tehnică prin examinare directă sau cu mijloace de măsurare specifice. Supravegherea curentă a stării tehnice a instalațiilor electrice se face în baza proiectului și instrucțiunilor scrise ale proiectantului și anume:

- se verifică integritatea prizelor de pământ astfel încât rezistențele de dispersie să nu depășească valorile normate;

- se vor verifica periodic tablourile electrice, aparatele (prize, întreruptoare, comutatoare), corpurile de iluminat, circuitele și coloanele, cablurile, echipamentele;

VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- se vor verifica periodic continuitatea conductorului de protecției interioare de legare la pământ și racordarea părților metalice ale instalației electrice care în mod normal nu sunt sub tensiune dar accidental pot avea o schimbare de potențial;
- se va verifica periodic priza de pământ conform PE 116.

Beneficiarii au obligația:

- să întocmească anual o situație asupra stării instalațiilor electrice conform anexei 3 din Legea 130/1988, care va cuprinde și principalele deficiențe constatate;
- efectuării la timp a lucrărilor de întreținere și reparații care le revin, rezultate din activitatea de urmărire în timp a instalațiilor electrice;
- să urmărească întocmirea și păstrarea cărții tehnice a construcțiilor, deci implicit a instalațiilor electrice.

Garanții

Executantul va garanta buna funcționare a instalației electrice conform contractului încheiat de acesta cu beneficiarul, dar nu mai puțin de doi ani de la darea în folosință a obiectivului.

**PROIECTANT,**

ing. Flavius PRECUP  
Atestat ANRE – 201915898/2019  
Gradul IIA, IIB  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.



VLAD IOAN  
2023.09.27 15:20





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

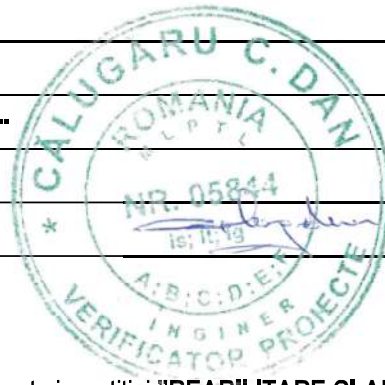
REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Calugaru Dan

28/09/2023 06:56:19 UTC+02

## D) MEMORIU DE INSTALAȚII SANITARE

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Caras-Severin, sat Remetea Poganici, comuna Farliug, nr. 372, CF nr. 33249
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA FARLIUG
• PROIECTANT GENERAL	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	43/2023
• FAZA DE PROIECTARE	P.T.



### 1. Date Generale

Prezenta documentație are ca obiect instalațiile sanitare aferente investiției "REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN" amplasată în localitatea Remetea - Poganici, comuna Farliug, județul Caras Severin, CF 33249.

### 2. Descrierea lucrărilor de instalații sanitare

#### Soluții Tehnice

Alimentarea cu apă a clădirii se va realiza de la rețeaua existentă în zona, prin intermediul caminului apometru propus. Rețeaua interioară de alimentare cu apă caldă și rece se va realiza din țevi de polipropilenă cu fibră compozită (PPR-FC) și se vor izola cu izolație tip Kaiflex de 9mm.

Distributia apei reci și apei calde de consum se va realiza ramificat. Conductele de legătură la obiectele sanitare se vor monta îngropat și se vor executa din conducte PPR-FC cu diametrele indicate pe planșe.

Conductele de distribuție a apei reci vor fi pozate pe trasee comune cu conductele de distribuție a apei calde și vor fi termoizolate.

Pentru asigurarea necesarului de apă caldă menajeră se propune montarea unui boiler electric V=50 l, amplasat în spațiul denumit oficiu.

Apele uzate menajere evacuate din imobil vor fi colectate de rețeaua de canalizare din incintă care va conduce apele uzate spre bazinul etans vidanjabil având V=5 mc, amplasat în incintă.

Apele pluviale de pe acoperișul imobilului se colectează prin intermediul jgheburilor și burlanelor și se dirijează în punctele joase ale amplasamentului, în zona verde.

În execuție, executantul este obligat să respecte toate prevederile normelor de tehnică de siguranță și igienă muncii în vigoare, aferente fiecărei categorii de lucrări pe care o execută.

#### Instalații interioare de alimentare cu apă

Grupurile sanitare s-au prevăzut cu lavoare montate pe perete. Bateriile vor fi de tip stativ sau monocomanda pe obiectul sanitar. Vasul de wc va fi cu evacuare orizontală, iar rezervorul va fi montat pe vasul de wc. În fiecare grup sanitar s-au prevăzut sifoane de pardoseală echipate cu gardă hidrolică.

Se montează robinete și colțari de închidere:

- 1/2" - 1/2" sub lavoare;
- 1/2" - 3/8" la WC;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Diametrele conductelor de apă rece și apă caldă menajeră s-au determinat în funcție de suma echivalențelor, conform STAS 1478 – 96, iar în cazul conductelor de legatura la obiectele sanitare s-au avut în vedere și particularitățile constructive ale obiectelor sanitare (diametrele armaturilor obiectelor sanitare).

Porțiunile horizontale de conducte se vor monta cu panta de 0,2% în sensul curgerii pentru a permite golirea instalației, dacă este cazul.

Diferența de presiune dintre apa rece și caldă, la nivelul aceluiași obiect sanitar nu va fi mai mare de 0,3 bari.

La alegerea traseelor conductelor se va ține seama de condiții economice, de execuție, de siguranță în funcționare, de exploatare, de material, estetice și fonice. De asemenea, se vor respecta distanțele minime între elementele de construcție și obiectele sanitare, recomandate de reglementări în vigoare pentru a putea permite executarea îmbinărilor. Se va urmări de asemenea, ca instalația să fie ușor de montat și ușor accesibilă.

Dilatările conductelor de apă caldă de consum vor fi preluate pe cât posibil natural, prin schimbări de direcție ale traseului, preferându-se forma în L.

Preluarea eforturilor transmise de coloanele conductelor de apă caldă se va face prin suporturi fixați, rigidizați de elementele de construcție adiacente.

Alimentarea cu apă se va realiza de la căminul de apometru propus cu o conductă PEHD DN25, pozată subteran, sub limita de îngheț, conf. Planului coordonator rețele PC01.

### **Instalații de canalizare**

Apele uzate menajere evacuate din imobil vor fi colectate de rețeaua de canalizare din incintă care va conduce apele uzate spre bazinul etans vidanjabil având  $V=5$  mc, amplasat în incintă.

Apele pluviale de pe acoperișul imobilului se colectează prin intermediul igheburilor și burlanelor și se dirijează în punctele joase ale amplasamentului, în zona verde.

La amplasarea conductelor și la alegerea traseelor și a modului de montaj s-a ținut seama de recomandările Normativului I 9 - 2022. Astfel s-a asigurat conductelor o pantă continuă, care să permită scurgerea apelor uzate prin gravitație în caz contrar existând riscul înfundării instalației de canalizare.

De asemenea amplasarea conductelor s-a făcut astfel încât să nu stânjenească circulația și să nu necesite mascări costisitoare, evitându-se în acest fel lovirea accidentală a conductelor. Traseele alese s-au ales astfel încât să nu deranjeze din punct de vedere estetic, prin amplasarea coloanei în colțul încăperii și mascarea ei.

Conductele de legatura s-au montat pe perete (deasupra și sub pardoselă), cu pantă pentru a asigura scurgerea apei prin gravitație.

Pe coloanele de scurgere s-au montat piese de curățire la 0,5 m față de suprafață finită a pardoselii.

Rețeaua interioară de canalizare este realizată din teava PVC, diametrele fiind specificate în planșele anexate prezentului proiect. Diametrele conductelor de la obiectele sanitare sau ales astfel încât să fie respectate condițiile de funcționalitate cât și respectarea pantei minime de montaj.

Coloanele de ventilație s-au prevăzut astfel încât să aibă diametrul nu mai mic de 110 mm. Ieșirile coloanelor de ventilație se vor face deasupra acoperișului, folosindu-se căciule de ventilație. S-au proiectat două coloane de ventilație.

Diametrele conductelor orizontale de canalizare de legatură a obiectelor sanitare la coloane s-au determinat din condiții funcționale și constructive, iar diametrul coloanei de canalizare din condiții constructive și hidraulice conform STAS 1795 - 86.

Materialele folosite la execuția instalației sanitare, vor fi însoțite de certificat de omologare și certificat de calitate, iar execuția propriu-zisă, va fi efectuată de persoane autorizate și calificate, cu respectarea normelor de protecție a muncii aflate în vigoare.

La trecerea conductelor prin elementele de construcție se vor prevedea tuburi de protecție.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Conductele vor fi pozate subteran, sub adâncimea limită de îngheț (80cm) și ținând cont de eventuala existență a celorlalte rețele subterane din zonă, în cazul în care au trasee comune, ca: rețele electrice, telecomunicații, gaz, etc.

#### **Măsuri de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor**

Se vor aplica de către executant la punerea în opera și de către beneficiar în timpul exploatarei măsurile curente de protecția muncii și normele tehnico-sanitare, conform prevederilor din actele normative existente în vigoare.

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții privind protecția muncii, prevenirea și stingerea incendiilor.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor, precum și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate și luarea tuturor măsurilor necesare pentru evitarea oricărui accident. Responsabilitatea privind organizarea șantierului și a procesului de producție pentru evitarea accidentelor de orice fel revine în întregime antreprenorului.

**PROIECTANT,**  
Ing. Adrian Catana  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

### Program de control al lucrarilor de instalatii sanitare executate pe santier

Lucrarea: **REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS SEVERIN**  
Beneficiar: **COMUNA FARLIUG**

Proiectant: **S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**

În conformitate cu legea nr.10/1995 (calitatea construcțiilor), Instrucțiunile Inspecției Calității Construcțiilor și normativele tehnice în vigoare, stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor.

Nr. crt.	Lucrări ce se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ, pentru care trebuie întocmite documente scrise	Doc.care se încheie. (PVR,PV, PVLA, P.V.F.D.)	Participanți (B,E,P)	Nr.și data actului încheiat
	1	2	3	4
1.	Predare primire front de lucru	PV	B, E	
2.	Adancimi de pozare, pante, diametre.	P.V.	B,E	
3.	Echiparea cu obiecte și echipamente corespunzătoare	P.V.	B,E	
4.	Respectarea traseelor din proiect	P.V.	B,E	
5.	Încercarea de etanșeitate a conductelor-proba la rece	PVFD	B,E,P,I	
6.	Încercarea de funcționare la apa rece și caldă	P.V.	B,E	
7.	Recepția preliminară	P.V.R.	B.E.	
8.	Recepția finală	P.V.R.	B, E, P,	

P.V.R. - proces verbal de recepție

B - beneficiar: -de investiții

P.V. - proces verbal - de dotație

P.V.L.A. -proces verbal lucrări ascunse

E – executant

P – proiectant

P.V.F.D. – proces verbal pe faze determinante





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

I – inspecția de stat în construcții

Anterprenorul general este obligat să aducă la cunoștința celorlalți factori care participă la fazele de control cu 10 zile înainte, datele la care lucrările ajung la stadiile prevăzute în acest grafic, conform H.C.M. nr. 1002 , pct. 34, alin. 3.

Coloana 4. se completează la data întocmirii actului prevăzut la coloana 3.

La recepția obiectivului un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției.

**BENEFICIAR (B)**

**EXECUTANT (E)**

**PROIECTANT,**  
Ing. Adrian Catana  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## Program de control al lucrarilor retele exterioare

Introduceți text aici

Lucrarea: **REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS SEVERIN**

Beneficiar: **COMUNA FARLIUG**

Proiectant: **S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**

În conformitate cu legea nr.10/1995 (calitatea construcțiilor), Instrucțiunile Inspecției Calității Construcțiilor și normativele tehnice în vigoare, stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor.

Nr. crt.	Lucrări ce se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ, pentru care trebuiesc întocmite documente scrise	Doc. care se încheie. (PVR,PV, PVLA, P.V.F.D.)	Participanți (B,E,P)	Nr.și data actului încheiat
	1	2	3	4
1.	Predare amplasament	PV	B+C+P	
2.	Verificarea cotelor de sapatura ,si a patului de pozare.	P.V.L.A.	B+C	
3.	Montarea conductei de canal si imbinarea acesteia.	P.V.L.A	B+C	
4.	Pozarea caminelor de canalizare menajera	P.V	B + C	
5.	Realizarea umpluturilor	P.V.L.A	B+C	
6.	Proba de etanseitate	P.V.F.D.	B+C+P+I	
7.	Receptia finală	P.V.R.C	B+C+P	

Participanti la faze vor fi anuntati cu trei zile inainte datei verificari lucrari.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Legendă:      **B** – beneficiar  
                      **C** – constructor  
                      **P** – proiectant  
                      **G** – geolog  
                      **I** – inspector in constructii

P.V.R.C. – proces verbal de receptie calitativa

P.V.L.A. – proces verbal de lucrări ascunse

F.D. – faza determinanta

**BENEFICIAR (B)**

**EXECUTANT (E)**

**PROIECTANT,**  
Ing. Adrian Catana  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## E) MEMORIU DE INSTALAȚII TERMICE

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Caras-Severin, sat Remetea Poganici, comuna Farliug, nr. 372, CF nr. 33249
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA FARLIUG
• PROIECTANT GENERAL	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	43/2023
• FAZA DE PROIECTARE	P.T.



### 1. Generalitati

Prezenta documentație are ca obiect instalațiile termice aferente investiției **"REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN"** amplasată în localitatea Remetea - Poganici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249.

Categoria de importanta: C

Clasa de importanta : III

#### BAZA DE PROIECTARE

La baza proiectului au stat următoarele:

- Temele și planurile de arhitectură;
- Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală, având indicativul I13-2015;
- Ghidul de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici având indicativul GP051-2000;
- Prospectele și cărțile tehnice aferente echipamentelor din dotarea instalațiilor;

### 2. Solutie proiectata

Incalzirea spatiilor proiectate s-a prevazut a se realiza cu ajutorul unor unitati de climatizare de perete tip multisplit, alimentate electric, U=230 V.

In vederea asigurarii consumurilor termice pentru încălzirea spațiilor s-a adoptat soluția cu 4 unitati de perete tip multisplit si o unitate externa.

Unitatile de climatizare, se vor alimenta din tabloul de distributie electric cu cablu rezistent la propagarea flacarii tip CYY-F avand dimensiunile in functie de puterea absorbita de fiecare unitate individual. Unitatile de climatizare interioare tip multisplit vor fi individuale pe circuitele electrice cu alimentare directa sau cu o priza in apropiere, protejandu-se cu intreruptoare de 16A si protectie diferentiala de 30mA conform schemei monofilare. Sistemul proiectat poate fi utilizat in spatiile adiacente constructiei pentru racirea si incalzirea spatiilor, amplasare lor s-a realizat in functie de pierderiile de caldura prin peretii exteriori, ferestre, usi etc.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Incalzirea spatiilor adiacente s-a prevazut a se realiza cu ajutorul convectoarelor electrice, alimentate din tabloul electric general, cu cablu rezistent la propagarea flacarii CYY-F 3x2.5mm<sup>2</sup>, fiind alimentate de pe circuit individual, protejandu-se cu intreruptor de 16A, avand protectie diferentiala de 30mA.

In incaperile care vor deservi spatiile adiacente, se propune o instalatie de climatizare de tip VRF (volum variabil de freon) cu recuperare de caldura. Acest sistem asigura atat racirea cat si incalzirea spatiilor asigurand confortul necesar atat iarna cat si vara.

Sistemul cu volum variabil de freon este format din unitate exterioara care are in componenta mai multe compresoare cu capacitate variabila si unitati interioare de perete cu montaj aparent.

Avantajul acestui sistem cu recuperare de caldura consta in capacitatea sistemului de a permite functionarea in mod de racire sau incalzire a fiecărei unitati interioare de climatizare in parte.

S-au ales unitati interioare tip cu montaj aparent datorita conformatiei din punct de vedere arhitectural.

Unitatile interioare sunt formate din baterii de incalzire/racire si un ventilator, care determina o convecție forțata, incalzirea facandu-se mai repede, dar si mult mai eficient, comparativ cu sistemul clasic cu radiatoare. Tot prin intermediul acestui echipament, se realizeaza si racirea interioara a incaperii.

S-au dimensionat 4 unitati interioare cu montaj aparent pe peretii incaperilor, avand  $Q_{incalzire}=4$  kW si  $Q_{racire}=3.6$  kW.

Aceste unitati vor fi conectate la o retea de condens.

Reteaua de condens se va executa cu teava PVC dn 32/50 mm.

Fiecare unitate interioara va fi dotata cu pompa si tavita pentru condens. Controlul temperaturilor se vor efectua cu ajutorul telecomenzilor montate in fiecare incapere prevazuta cu unitate VRF.

Unitatea exterioara va avea o putere de  $Q_{racire}=15.5$  kW si  $Q_{incalzire}=17$  kW, si se va pozitiona in exterior pe o placa de beton situata in apropierea cladirii.

Legaturile de la unitatile interioare la unitatea exterioara se vor realiza cu ajutorul conexiunilor tip join pipe se vor realiza cu teava de cupru. Aceste conducte vor fi izolate cu tuburi din material elastomer cu grosimea peretelui de minim 13 mm si vor fi montate deasupra tavanului fals, sau in pod.

Pe peretele exterior al cladirii conductele se vor monta in stratul de termoizolatie existent pe cladire. De la cladire pana la unitatea exterioara.

### **Sistem de ventilare cu recuperare de caldura**

In cadrul acestui proiect sa propune optimizarea calitatii aerului interior prin instalatii de ventilare cu recuperator de caldura cu unitati individuale cu recuperare de energie termica pentru asigurarea unui aport al necesarului de aer proaspat si a nivelului de umiditate, care sa asigure starea de sanatate a utilizatorilor in spatiile in care isi desfasoara activitatea, acestea sunt amplasate conform planurilor anexate la prezenta documentatie.

Sistemul elimina din incapere aerul care este contaminat cu microparticule de praf si fum si asigura admisia de aer proaspat si curat din exterior. Totodata fluxul de aer admis si evacuat trece prin canale diferite si nu se amesteca.

In timpul ventilatiei, prin schimbatorul de cupru se produce transferul de caldura, care de fapt si asigura eficienta energetica a sistemului in orice anotimp.

Sistemul functioneaza foarte simplu, aerul incalzit este evacuat din incapere prin schimbatorul de caldura care cedeaza caldura prin peretele schimbatorului de caldura catre aerul admis in incapere.

Datorita recuperatorului, coeficientul de recuperare a caldurii ajunge pina la 95%.

Datorita acestui fapt, coeficientul calitatii energetice a aerului admis in incapere este de 95-97%.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Sistemele de ventilare cu recuperare de caldura devin din ce in ce mai populare pentru ca acestea mentin caldura in incapere in timpul iernii, iar in timpul verii pastreaza racoarea aerului conditionat, ceea ce inseamna economii semnificative la energia consumata de instalatia termica si de aerul conditionat.

### **2.1 Punerea în funcțiune a instalației de încălzire**

La proiectarea și execuția instalațiilor de încălzire se vor asigura cerințele de calitate prevăzute de Legea 10/95 în forma ei actualizată: rezistența și stabilitatea; siguranța în exploatare; siguranța de foc; igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului; izolația termică, hidrofugă și economia de energie, protecția împotriva zgomotelor.

Execuția lucrărilor și punerea în funcțiune a instalației de încălzire se va realiza de personal calificat. Pe parcursul execuției și a punerii în funcțiune se vor respecta instrucțiunile de montaj ale producătorului de utilaje precum și normativul I 13-2015.

Echipamentele proiectate și adoptate în această lucrare se vor monta conform prescripțiilor furnizorilor și se vor folosi numai echipamente agrementate la noi în țară.

La finalizarea lucrărilor de montaj, înainte de umplerea și punerea în funcțiune a instalației, se va efectua o spălare riguroasă a acesteia, introducând apa de spălare pe conducta de retur și apoi și pe cea de tur.

Verificarea se va face pe întreaga instalație și va fi obligatorie înaintea punerii în funcțiune. Această verificare se va face prin efectuarea următoarelor probe: la rece, la cald, de eficacitate.

Punerea în funcțiune a instalației de încălzire se execută după efectuarea verificărilor și probelor la lucrările recepționate. Punerea în funcțiune cuprinde operații de umplere, pornire și reglare a instalației.

Exploatarea și întreținerea echipamentelor se va face în concordanță cu cărțile tehnice ale furnizorilor.

Ca instrucțiuni specifice vor fi respectate următoarele:

- instalația se va menține permanent plină cu agent termic, pentru a se evita înghețul accidental;
- periodic se vor manevra robinetele pentru a împiedica blocarea lor;
- se va verifica etanșeitatea instalației eliminându-se pe loc orice pierdere.

Exploatarea și întreținerea instalațiilor de încălzire este obligatorie să se efectueze de către personal calificat.

### **2.2 Prescripții de protecția muncii**

La execuția lucrărilor se vor respecta prevederile prescripțiilor normelor de protecția muncii în vigoare:

- norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire aprobate de Ministerul muncii și protecției sociale prin Ordinul Nr. 117/27.03.1996
- norme generale de protecția muncii, aprobate prin Ordinul MMPS și MS Nr. 578/DB 5840/1996
- norme specifice de securitatea muncii pentru sudarea și tăierea metalelor aprobate prin Ordinul MJv1PS Nr. 8/1994
- normativ cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecție aprobat prin Ordinul MMPS Nr. 225/1995
- regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat de MLPAT cu Ord. Nr. 9/N/1993
- norme de medicina muncii aprobat de MS cu Ord. Nr. 1957/1995

Se va acorda atenție evitării accidentelor în special la execuția următoarelor lucrări:

- manipularea și montarea utilajelor și instalațiilor voluminoase și grele;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- execuția lucrărilor de pe capre;
- execuția lucrărilor de sudură;
- evitarea electrocutărilor la probe de funcționare și reglarea instalațiilor;
- atingerea armăturilor cu tel'1 peratură ridicată.

Se vor elimina posibilitățile de rănire prin contact (muchii sau colțuri tăi oase, bavuri ascuțite)  
Se interzice execuția unor lucrări deasupra cazanelor când acestea se află în funcțiune.  
Se va urmări utilizarea echipamentului de protecție specifice muncii prestate.

### 3. Masuri pentru beneficiar

Beneficiarul asigură comanda, aprovizionarea, recepția utilajelor pe baza specificațiilor din lista de utilaje.

Se va urmări integritatea furniturii.

Se va urmări ca utilajele să fie prevăzute cu toate dotările din fișa tehnică și din contract.

Până la montarea pe pozițiile respective utilajele se vor depozita în locuri ferite de intemperii.

Beneficiarul urmărește execuția și decontarea tuturor lucrărilor de montaj de către executant, insistând pentru respectare calității materialelor și a lucrărilor din proiect.

### 4. Instrucțiuni pentru executant

Executantul asigură montarea, proba și punerea în funcțiune a echipamentelor în conformitate cu documentația prezentului proiect.

Executantului îi revin următoarele sarcini:

- procurarea și montarea tuturor materialelor (conducte, fittinguri, armături) conform proiectului;
- montarea utilajelor pe amplasamente conform planurilor din proiect;
- executarea confecțiilor metalice sudate;
- proba hidraulică a utilajelor;
- spălarea și suflarea conductelor înainte de legarea în instalație;



PROIECTANT,  
Ing. Adrian Catana  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

### Program pentru controlul calitatii lucrarilor

Lucrarea: **REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS SEVERIN**  
Beneficiar: **COMUNA FARLIUG**

Proiectant: **S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**

\_\_\_\_\_ - în calitate de beneficiar, reprezentat prin : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ - în calitate de proiectant, reprezentat prin : \_\_\_\_\_ **Introduceți text aici**  
\_\_\_\_\_ - în calitate de executant, reprezentat prin : \_\_\_\_\_

In conformitate cu Legea nr 8/1977 și decizia Guvernului Romaniei nr. 389/23.10.1991, se stabilește urmatorul program pentru controlul calitatii:

Nr Crt	Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ și pentru care trebuie intocmite documente	Documentul scris care se incheie:	Cine intocmește și semneaza:	Nr. și data actului intocmit
	<b>Instalatii incalzire - climatizare</b>			
1	Predare amplasament	PV	B, E	
2	Verificarea calitatii materialelor	PV	B, E	
3.	Rețele termice. La inceperea montarii conductelor	PVR	B,E,P	
4	Proba la rece	PV	B E,P,I	
5.	Proba la cald	PV	B,E,P	
6.	Verificare finala a instalatie	PVR	B,E	

PVA - proces verbal de lucrari ascunse

B: Beneficiar

PVR - proces verbal de receptie calitativa

E: Executant

PV - proces verbal

P: Proiectant





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

NOTA:

1. Executantul va anunta in scris ceilalti factori interesati pentru participare, cu minim 10 zile inaintea datei la care urmeaza sa fie facuta verificarea.
2. La receptia obiectivului, un exemplar din prezentul program completat și semnat se va anexa la cartea constructiei.

**Beneficiar,**

**Executant**



**PROIECTANT,**  
Ing. Adrian Catana  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## SPECIALITATE INSTALATII SANITARE

### BREVIARE DE CALCUL

Calcul debit apa rece consum menajer



#### I.) Destinația clădirii

Tip clădire	Incadrare
A	B
1. Clădiri de locuit, cămine de nefamiliști	
2. Cămine pentru copii, creșe	
3. Teatre, cluburi, cinematografe, gări, policlinici	
4. Clădiri pt. Birouri, magazine, grupuri sanitare de pe lângă hale și ateliere, hoteluri cu camere de baie și aferente camerelor de cazare	
5. Instituții de învățământ	
6. Spitale, sanatorii, cantine, restaurante, bufete	
7. Grupuri sanitare comune	x
8. Cămine de studenți, internate, băi publice, grupuri sanitare pt. sportivi, artiști, personal de serviciu, stadioane	
9. Grupuri sanitare la vestiarele fabricilor, atelierelor, unităților de producție	

#### II.) Suma echivalenților punctelor de consum

Denumirea punctului de consum	E	Număr	SE
a) Baterii pentru:			
1. Spălător Dn15	1	1	1
2. Spălător Dn20	1.5		
3. Chiuvetă Dn20	1		
4. Cazan de baie Dn15	1		
5. Cadă de baie Dn20	1		



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

6. Duș flexibil Dn20	0.5		
7. Bideu	0.35		
8. Lavoar Dn20	0.35	2	0.7
9. Spălător Dn15	1		
10. Spălător Dn20	1.5		
11. Chiuvetă Dn15	1		
12. Cazan fiert rufe Dn15	1		
13. PISOAR	0.35	1	0.35
14. Rezervor closet	0.5	1	0.5
15. Spălarea closetului sub presiune	6		
16. Fântâna de băut apă	0.17		
17. Hidrant de stropit Dn20	3		
18. Hidrant de stropit Dn25	4		
19. Robinet dublu sau simplu serviciu Dn10	0.5		
20. Robinet dublu sau simplu serviciu Dn15	1		
21. Robinet dublu sau simplu serviciu Dn20	1.5		
22. Robinet dublu sau simplu serviciu Dn25	2.5		
Suma echivalenților			2.55

## II ) Coeficienți adimensionali

### A) Coeficient adimensional în funcție de regimul de furnizare a apei

Regim de furnizare apă(24, 17, 14, 10, 6)	24
a	0.15

### B) Coeficient adimensional în funcție felul apei

Pentru apă rece:

b =	1
-----	---

### C) Coeficient adimensional în funcție de regimul de furnizare a apei



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

c =	1
-----	---

III) Debite de calcul

q = 0.3825 l/s = 1.3770 mc/h

TOTAL 0.3825 l/s



## BREVIARE DE CALCUL

### Debite de calcul apă caldă cf. STAS1478-90

Calcul debit apă caldă consum menajer

#### I.) Destinația clădirii

Tip clădire	Încadrare
A	B
1. Clădiri de locuit, cămine de nefamiliști	
2. Cămine pentru copii, creșe	
3. Teatre, cluburi, cinematografe, gări, policlinici	
4. Clădiri pt. Birouri, magazine, grupuri sanitare de pe lângă hale și ateliere, hoteluri cu camere de baie și aferente camerelor de cazare	
5. Instituții de învățământ	
6. Spitale, sanatorii, cantine, restaurante, bufete	
7. Grupuri sanitare comune	x
8. Cămine de studenți, internate, băi publice, grupuri sanitare pt. sportivi, artiști, personal de serviciu, stadioane	
9. Grupuri sanitare la vestiarele fabricilor, atelierelor, unităților de producție	

#### II.) Suma echivalenților punctelor de consum

Denumirea punctului de consum	E	Număr	SE
a) Baterii pentru:			





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

1. Spălător Dn15	1	1	1
2. Spălător Dn20	1.5		
3. Chiuvetă Dn20	1		
4. Cazan de baie Dn15	1		
5. Cadă de baie Dn20	1		
6. Duș flexibil Dn20	0.5		
7. Bideu	0.35		
8. Lavoar Dn20	0.35	1	0.35
9. Spălător Dn15	1		
10. Spălător Dn20	1.5		
11. Chiuvetă Dn15	1		
12. Cazan fiert rufe Dn15	1		
13. PISOAR	0.35		
14. Rezervor closet	0.5		
15. Spălarea closetului sub presiune	6		
16. Fântâna de băut apă	0.17		
17. Hidrant de stropit Dn20	3		
18. Hidrant de stropit Dn25	4		
19. Robinet dublu sau simplu serviciu Dn10	0.5		
20. Robinet dublu sau simplu serviciu Dn15	1		
21. Robinet dublu sau simplu serviciu Dn20	1.5		
22. Robinet dublu sau simplu serviciu Dn25	2.5		
Suma echivalenților			1.70



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## II ) Coeficienți adimensionali

### A) Coeficient adimensional în funcție de regimul de furnizare a apei

Regim de furnizare apă(24, 17, 14, 10, 6)	24
a	0.15

### B) Coeficient adimensional în funcție felul apei

Pentru apă rece:

b =	1
-----	---

### C) Coeficient adimensional în funcție de regimul de furnizare a apei

c =	1
-----	---

## III) Debite de calcul

$$q = 0.255 \quad \text{l/s} = 0.918 \quad \text{mc/h}$$

**TOTAL: 0.255 l/s**

Debitul de apa rece este: **Q=0.3825 [l/s]**

Debitul de apa calda este: **Q=0.2550 [l/s]**

Diametrele conductelor de apa rece si apa calda s-au ales in baza echivalentilor specifici fiecarui tronson calculat si in baza vitezelor economice. Diametrele conductelor de legatura la obiectele sanitare, s-au ales tinand seama si de particularitatile constructive ale obiectelor sanitare si a materialului ales pt. executia instalatiei, acolo unde diametrul recomandat satisface debitul specific  $q_s$  [l/s] (tabel), pt. o functionare optima a obiectului sanitar conform STAS 1478-90.

Panta hidraulica  $i$  [mmH<sub>2</sub>O/m] si viteza apei  $v$ [m/s], se determina din diagrame specifice fiecarui material, functie de viteza economica si diametrul corespunzator vitezei economice, conform STAS 1478-90.

## 2. Reteaua interioara de canalizare a apelor uzate menajere

Reteaua interioara de canalizare s-a proiectat conform STAS 1795-90, si tinand seama de Normativul I9-1994.

Diametrele conductelor de canalizare s-au ales tinand seama de considerente constructive si functionale,



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

cat si de calculul hidraulic, efectuat in baza echivalentilor de debit de apa menajera evacuata de fiecare obiect sanitar in retea de canalizare.

Astfel, diametrele conductelor de legatura de la obiectele sanitare la coloane, rezulta din conditii functionale si constructive date de STAS 1795-90, respectandu-se pt. o buna functionare a pantelor normale de montaj.

Obiect sanitar	Diam.cond.de legatura [mm]	Panta normala de montaj
Lavoar	32	0,035
Vas WC	110	0,020
Cada dus	40	0,035
Spalator vase	50	0,035

Diametrele coloanelor si a conductelor orizontale colectoare, s-au ales prin impunerea conditiilor constructive, care permit alegerea preliminara a diametrelor, care trebuie se fie cel putin egale cu cel mai mare dintre diametrele conductelor de legatura la obiectele sanitare, in cazul de fata conducta de legatura a vasului WC de 110[mm].

Acest diametru indeplineste si conditia hidraulica care, determina o viteza reala de curgere care se incadreaza, in limitele vitezelor de autocuratare  $v_{min}=0.7$ [m/s] si a vitezelor care sa nu permita degradarea peretilor conductelor  $v_{max}=4$  [m/s]. De asemenea gradul de umplere al conductei nu depaseste valoarea max admisa de 0.65, ceea ce permite o buna functionare instalatiei.

Debitele de apa pentru canalizare se calculeaza conform STAS 1795 – 87, pct.2.2.1.2., cu formula:

$$Q_c = Q_s + q_{s \max}$$

unde:

$Q_s$  – debitul corespunzator valorii sumei echivalentilor,  $E_s$ , ai obiectelor sanitare si ai punctelor de consum, ce se scurg in retea de canalizare considerata [l/s]

$q_{s \max}$  – debitul specific de scurgere cu valoarea cea mai mare care se scurge in retea de canalizare considerata [l/s]

Debitul  $Q_s$ , conform STAS 1795/87, punctul 2.2.1.2, pt. hotel , se calculeaza cu formula :

$$q_c = a * c * \sqrt{E} + 0.001 * E \quad [l/s]$$

unde:

$a$  – coeficient adimensional in functie de regimul de furnizare a apei in retea de distributie,  $a=0.33$ , pentru un regim de furnizare al apei in retea de distributie de 24 h/zi

Conform tabelului de mai sus obiectul sanitar care evacueaza cel mai mare debit in retea de canalizare este closetul cu rezervor montat pe vas si semiinaltime cu  $q_{s \max}=2$  l/s.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
 CUI: RO46135510  
 Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
 Tel: 0767120447  
 e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
 REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
 COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
 Beneficiar:  
 U.A.T. FARLIUG  
 Proiect: 43/2023

**ANEXA 1 – CALCULUL HIDRAULIC AL RETELII DE ALIMENTARE CU APA RECE**

Tronson	BATERII AMESTEC		ROBIERI		Temperatura Apoi 10°C	ε= 1.301E-06	L [m]	De [mm]	Di [mm]	V [m/s]	R [mmH2O]	ΣR [mmH2O]	Σξ	h <sub>f1</sub>	Σh <sub>m</sub>	HR	Hu	Hg	Htot					
	L	CD	SVD	WC																q <sub>es</sub> [l/s]	ΣE2	ΣE1	Material	Rugozitate
	0,35	1,00	1,50	0,17																0,50	0,50	0,50		
1.1					0	0,6	0,5	0,10	PPR	0,007	0,4	20	14,40	0,61	45,63	18,33	8,40	103,77	103,77	122,10				
1.2					0	0,67	0,67	0,13	PPR	0,007	1	20	14,40	0,82	75,73	75,73	84,06	6,65	194,95	298,72	392,78			
1.3					1	0,35	0,67	0,18	PPR	0,007	0,7	25	18,00	0,72	45,16	31,61	125,67	6,25	184,75	463,47	569,14			
1.4					1	0,7	0,67	1,18	0,23	PPR	0,007	0,5	25	18,00	0,91	68,08	34,04	159,71	6,95	239,58	702,03	862,54		
1.5					2	2,2	0,67	2,21	0,38	PPR	0,007	1,3	25	18,00	1,40	144,05	187,27	348,98	6,95	588,10	1288,03	1615,92		
1.6					1	2,2	0,67	2,21	0,38	PE	0,007	1,6	25	21,00	1,03	69,21	1105,86	1455,64	6,15	332,61	1801,54	3057,48		

**ANEXA 2 – CALCULUL HIDRAULIC AL RETELII DE ALIMENTARE CU APA CALDA**

Tronson	BATERII DE AMESTEC		Temperatura Apoi 60°C		ε= 4,740E-07	L [m]	De [mm]	Di [mm]	V [m/s]	R [mmH2O]	ΣR [mmH2O]	Σξ	h <sub>f1</sub>	Σh <sub>m</sub>	HR	Hu	Hg	Htot					
	L	CD	SVD	WC															q <sub>es</sub> [l/s]	ΣE2	ΣE1	Material	Rugozitate
	0,35	1,00	1,50	0,17															0,50	0,50	0,50		
1.1					0,35	0,07	PPR	1,2	20	14,40	0,43	18,73	22,48	5,65	53,20	53,20	75,68	75,68	202,56				
1.2					0,7	0,14	PPR	1,4	25	18,00	0,55	21,78	30,46	52,94	6,25	96,42	149,62	202,56	202,56	4706,60			
1.2					1	2,2	0,38	PPR	1,6	25	18,00	1,40	112,91	180,65	233,59	6,25	623,39	773,01	1006,60	3000	700	4706,60	

**ANEXA 3 – CALCULUL RETELII DE CANALIZARE**

Camin/Cresa

TIP CLADIRE	Obiecte Sanitare		ΣE	q <sub>es</sub> [l/s]	q <sub>es</sub> max [l/s]	q <sub>0</sub>	Conducte verticale		Conducte Orizontale					Vr [m/s]						
	WC	L					PI	CB	SP	B	D	q <sub>max</sub> col [l/s]	Panta		D [mm]	Vsp [m/s]	q <sub>0p</sub> [l/s]	X	U	Z
	6	0,5					1,2	2	1,5	0,5	1	1,50	-		-	-	-	-	-	-
1.1					6	0,44	2	2,44	-	-	0,020	110	1,55	13,32	0,193	0,288	0,771	1,195		
1.2					7,2	0,48	2	2,48	-	-	0,020	110	1,55	13,32	0,186	0,290	0,775	1,202		
1.3					8,7	0,53	2	2,53	-	-	0,020	110	1,55	13,32	0,190	0,293	0,780	1,209		
1.4					9,2	0,55	2	2,55	-	-	0,020	110	1,55	13,32	0,191	0,294	0,781	1,211		
1.5					9,7	0,56	2	2,56	-	-	0,020	110	1,55	13,32	0,192	0,295	0,782	1,212		



**PROIECTANT,**  
 Ing. Adrian Catana  
 S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.



*(Handwritten signature)*





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL  
REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN  
Beneficiar:  
U.A.T. FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## SPECIALITATE INSTALATII TERMICE

### Anexa 1: CALCULUL REZISTENTELOR TERMICE A ELEMENTELOR DE CONSTRUCTIE

PS	Placa pe sol	R =	0,500 mp x K / W		
	Coeficient de convecție la interior	$\alpha_i =$	6 W / m x K		
	Coeficient de convecție la exterior	$\alpha_e =$	12 W / m x K		
STRATIFICARE ELEMENT					
Nr	Material	Grosime	Densitate	Lambda	Rstrat
[-]	[-]	[m]	[kg/mc]	[W / m x K]	[mp x K / W]
1	Umplutura din pietris	0,150	1800	1,160	0,129
2	Placa de b.a.	0,150	2600	2,030	0,074
3	Sapa de ciment	0,075	2600	2,030	0,037
4	Gresie	0,020	2400	2,030	0,010
<b>TOTALURI:</b>		<b>0,395</b>	<b>2286</b>		<b>0,250</b>

PE	Perete exterior	R =	3,902 mp x K / W		
	Coeficient de convecție la interior	$\alpha_i =$	8 W / m x K		
	Coeficient de convecție la exterior	$\alpha_e =$	24 W / m x K		
STRATIFICARE ELEMENT					
Nr	Material	Grosime	Densitate	Lambda	Rstrat
[-]	[-]	[m]	[kg/mc]	[W / m x K]	[mp x K / W]
1	Tencuiala	0,020	1800	0,930	0,022
2	Caramida plină	0,400	950	0,300	1,333
3	Vata minerala	0,100	60	0,042	2,381
<b>TOTALURI:</b>		<b>0,520</b>	<b>812</b>		<b>3,736</b>

A	Acoperiș	R =	5,017 mp x K / W		
	Coeficient de convecție la interior	$\alpha_i =$	8 W / m x K		
	Coeficient de convecție la exterior	$\alpha_e =$	24 W / m x K		
STRATIFICARE ELEMENT					
Nr	Material	Grosime	Densitate	Lambda	Rstrat
[-]	[-]	[m]	[kg/mc]	[W / m x K]	[mp x K / W]
1	Scandura	0,020	550	0,350	0,057
2	Tencuiala	0,020	1800	0,930	0,022
3	Vata minerala	0,200	60	0,042	4,762
4	Tigla ceramica	0,020	2400	2,030	0,010
<b>TOTALURI:</b>		<b>0,260</b>	<b>412</b>		<b>4,850</b>

PROIECTANT,

Ing. Adrian Catana

S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.



71







S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## SPECIALITATEA INSTALATII SANITARE

### CAIET DE SARCINI

#### Teavă Polipropilena



### 1. DOMENII DE UTILIZARE

Conductele de polipropilenă au o mare aplicabilitate în realizarea de:

- Sisteme de apă potabilă, pentru instalații apă rece - apă caldă, pentru imobile, spitale, hoteluri, birouri, clădiri de învățământ, ambarcațiuni, etc.;
- Sisteme de încălzire și climatizare pentru clădiri civile, social administrative, etc.;
- Sisteme pentru utilizarea apei de ploaie;
- Sisteme pentru aer comprimat;
- Sisteme pentru piscine;
- Sisteme pentru agricultura și horticultură;
- Sisteme pentru industrie – transportul substanțelor agresive (acizi, produse petroliere, etc.);
- Sisteme tehnologice;
- Deasemenea țevile din polipropilenă au aplicabilitate pentru instalații noi, reparații, renovări, etc.

### 2. MATERIALE SI PROCEDEE DE FABRICATIE

- granule de polipropilenă pura PP – R 80, tip 3, în care se introduce coloranți și inactivatori față de metale și compuși chimici, etc.;
- procedeu de extrudare.

### 3. PRODUS FINAL

- conducte din polipropilenă, cu molecule ordonate, stabilizate cu inserție de Al sau FC;
- fittinguri polipropilenă;
- piese mixte de conectare și interconectare cu alte sisteme.

### 4. PROPRIETĂȚILE MATERIALULUI / CONDIȚII DE OPERARE

În funcție de presiune, este posibilă folosirea acestor țevi pentru o temperatură constantă de 95°C a agentului termic cu o durată de viață mai mare de 50 de ani. Creșterea temperaturii peste 100°C datorată unei disfuncționalități în instalație, nu reprezintă nici o problemă. O temperatură permanentă situată între 80-95°C nu reduce durata de viață a țevii. Fittingurile cu metal sunt din bronz.

Tabelul următor arată condițiile de operare, raportate la temperatură și presiune, pentru țevi și fittinguri din polipropilenă. Aceste tabele sunt raportate la o durată de viață de 50 de ani.

	Presiunea de lucru	Temperatura	Ore în lucru anual
	bar	°C	h/a
Apă rece	la 10	la 25	8760

### 5. PARAMETRII DE FUNCȚIONARE

Hating period	Temperature	Service life	Safety – factor = 1,25	
			fusiotherm – pipe SDR 7.4	fusiotherm – pipe SDR6
			fusiotherm – faser composite pipe SDR 7.4	fusiotherm – stabi composite pipe



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
 CUI: RO46135510  
 Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
 Tel: 0767120447  
 e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
 CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
 Beneficiar:  
 U.A.T. COMUNA FARLIUG  
 Proiect: 43/2023

			Nominal pressure	
			PN 16	PN 20
			Permissible working pressure	
Constant operating temperature 70°C incl. 30 days per year at	75°C	5	11.33	14.27
		10	10.95	13.79
		25	9.32	11.74
		45	8.08	10.18
	80°C	5	10.72	13.50
		10	10.16	12.80
		25	8.84	11.14
		42.5	7.77	9.79
	85°C	5	9.85	12.42
		10	9.42	11.87
		25	8.05	10.14
		37.5	7.29	9.18
	90°C	5	9.04	11.39
		10	8.69	10.94
		25	7.03	8.86
		35	6.48	8.16
Constant operating temperature 70°C incl. 60 days per year at	75°C	5	11.20	14.11
		10	10.77	13.57
		25	9.19	11.58
		45	7.97	10.05
	80°C	5	10.41	13.12
		10	9.96	12.54
		25	8.38	10.56
		40	7.47	9.41
	85°C	5	9.55	12.03
		10	9.14	11.52
		25	7.31	9.22
		35	6.73	7.48





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

	90°C	5	8.76	11.04
		10	7.75	9.76
		25	6.20	7.81
		30	5.92	7.46
Constant operating temperature 70°C incl. 90 days per year at	75°C	5	11.12	14.02
		10	10.62	13.38
		25	8.99	11.33
		45	7.80	9.82
	80°C	5	10.23	12.90
		10	9.80	12.35
		25	7.97	10.05
		37.5	7.21	9.09
	85°C	5	9.37	11.81
		10	8.51	10.72
		25	6.81	8.58
		32.5	6.37	8.03
95°C	5	8.41	10.59	
	10	7.11	8.96	
	25	5.69	7.17	

## 6. IGIENA / REZISTENȚA LA ULTRAVIOLETE

Toate părțile componente ale instalației din polipropilenă ce intră în contact cu apa potabilă sunt materiale în conformitate cu standardele privind alimentația.

Metoda de îmbinare - legarea nu necesită folosirea de aditivi de lipire.

Conexiunea se face exclusiv prin fuziune.

Conductele Aquatherm și fittingurile aferente nu trebuiesc instalate (fără protecție) în contact direct cu razele ultraviolete.

Toate țevile și fittingurile din polipropilenă au un stabilizator de raze UV pentru cazurile când sunt depozitate în spațiu deschis. Timpul maxim de depozitare în acest caz este de 6 luni. Pentru lucrări exterioare, Aquatherm oferă țevi pentru încălzire cu AL și țevi cu insertie de fibră compozită cu protecție UV.

### TEVI DE PROPILENĂ CU INSERTIE DE FIBRĂ COMĂPOZITĂ

Țevile și fittingurile sunt fabricate din polipropilenă cu insertie de fibra compozita (PPR – verde) Rezistența specială la încălzire este una dintre caracteristicile importante ale materialului. Proprietățile fizice și chimice sunt aceleași la transportul apei potabile și în domeniul de încălzire. Aceste țevi au o



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

insertie de fibră compozită la interiorul stratului de PPR. Au o stabilitate și o rezistență specială la temperatură mare (-20 grd...+90 grd).

În funcție de presiune, este posibilă folosirea acestor țevi pentru o temperatură constantă de 70°C a agentului termic cu o garanție de viață mai mare de 50 de ani. Creșterea temperaturii peste 100°C datorată unei disfuncționalități în instalație, nu reprezintă nici o problemă. O temperatură permanentă situată între 70-90°C nu reduce durata de viață a țevii. Presiunea de lucru a țevii va fi de 10 bari.

Țeava de polipropilenă climatherm cu insertie de fibră compozită exclude pagubele datorate coroziunii și spre deosebire de țevile din metal au o izolație fonică bună. Sistemul de lipire ale acestor țevi ofera un proces unic de îmbinare: polifuziunea. Acesta are cel mai scurt timp de lipire .

Țevile cu insertie de fibră compozită au:

- dilatare liniara redusă cu cel puțin 75% în comparație cu alte țevi;
- debitul mai mare cu 20% datorită grosimii mici a pereților;
- coeficientul de dilatare liniara este aproape identic cu cel al țevilor metalice;
- greutate redusă;
- rezistență mare la impact;
- ușor de tăiat și lipit;
- prețuri optime în raport cu performanța materialelor.

Legăturile pot fi testate hidraulic sau instalația poate fi dată în funcțiune imediat după lipire. Nu există nici un timp de așteptare

## 7. IZOLATIE FONICA / PROTECTIE LA INCENDIU / INTENSITATEA FOCULUI

Calitatea izolării fonice a țevii din polipropilenă, raportată la curgerea apei și la șocurile hidraulice dintr-o clădire, produc un sunet înfundat, șters. De aceea transmiterea sunetului este mult mai redusă comparabil cu țevile metalice.

Țevile și fittingurile din polipropilenă sunt compatibile cu clasificarea de incendiu B2 (normal inflamabil). Comparativ cu produsele naturale, lemn, plută, lână etc., țevile din polipropilenă nu arată o creștere a toxicității din rezultatul de ardere. De aceea, în caz de incendiu, nu există riscul dezvoltării de dioxine. Măsurile împotriva transmiterii (extinderii) focului și a fumului sunt extincătoarele. Acestea sunt poziționate, la cerere, în pasajele de trecere în clădiri, pe pereți rezistenți la incendiu.

Perioada de rezistență la foc este perioada minimă, calculată în minute, necesară pe timpul incendiului pentru a lua măsurile de precauție pentru prevenirea extinderii focului sau a fumului.

Mărirea acestei rezistențe depinde și de tipul de izolație al țevii.

Valorile necesare pentru determinarea intensității focului pentru o anumită secțiune sunt calculate din totalizarea tuturor materialelor inflamabile aflate în această secțiune, cum ar fi cablurile electrice, rețelele de țevi și alte materiale termoizolante. Calculele pentru stabilirea factorului de combustie  $V(kwh/m)$  pentru o secțiune, în acest caz, este dependentă de dimensiunea materialelor.

Bazele folosite la calculul pentru țevile din polipropilenă este puterea calorică inferioară  $H_u=12,2$  kwh/kg în raport cu masa materialului (kg/m). În cazul țevii cu insertie de AL este luată în calcul și proporția de aluminiu integrat. În funcție de procedura de calcul, intensitatea focului a fost calculată pentru un factor de ardere. Această valoare a fost denumită  $m\_factor$  și este de 0,8 pentru polipropilenă.

## 8. MEDIUL INCONJURATOR / REZISTENȚA CHIMICĂ

Aquatherm este fabricat din polipropilenă, un material nepoluant. Nu rezultă substanțe poluante nici la fabricare și nici la prelucrare.

Polipropilena poate fi reciclată fără poluarea atmosferei, un beneficiu în plus pentru mediul înconjurător.

Rezistența chimică este una din proprietățile remarcabile ale țevii din polipropilenă. Totuși rezistența chimică a unei piese mixte din bronz nu se poate compara cu rezistența unei piese 100% din polipropilenă.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

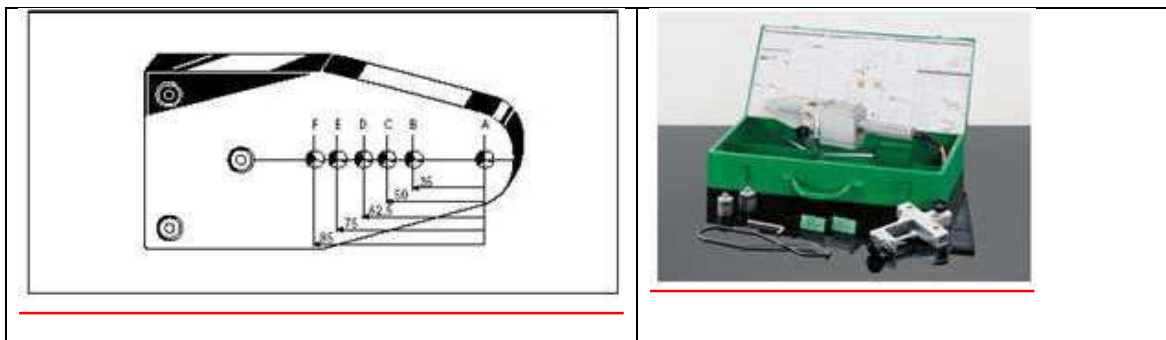
Dacă piesele mixte nu sunt compatibile cu anumite aplicații industriale ale sistemelor Fusiotherm este preferabil folosirea unor mufe speciale tip niplă sau șuruburi de strângere.

### 9. TEHNOLOGIA DE ÎMBINARE / COMPONENTELE SISTEMULUI

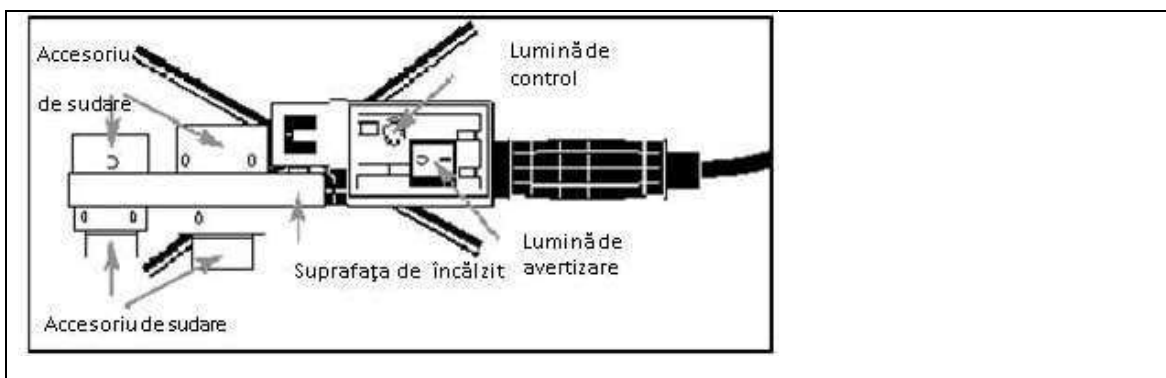
Sistemul Fusiotherm oferă un proces unic de îmbinare: îmbinarea prin polifuziune. El are cel mai scurt timp de fuziune; pentru diametrul de 20 mm timpul este de 9 secunde. Aceste legături pot fi testate hidraulic sau instalația poate fi dată în funcțiune imediat după lipire.

1. Se vor folosi numai aparatele originale;
2. Asamblarea se execută manual;
3. Înainte de lipire, când două conexiuni se fac în același timp, accesoriile trebuie să fie montate corespunzător.

Articol	Diametrul	Orificiu	Derivație	Orificiu
20115	∅ 25 mm	A+F	∅ 20 mm	A+C
85123	∅ 20 mm	A+B	∅ 16 mm	A+B
85124	∅ 20 mm	A+B	∅ 16 mm	A+B



4. Toate accesoriile trebuie să nu prezinte impurități. Dacă este necesar, curățirea se face cu o cârpă fără fibre și curată, îmbibată în spirt.



5. Plasați accesoriu pe placa de încălzit în așa fel încât contactul dintre cele două piese să fie perfect.
6. Porniți aparatul și verificați dacă becul este aprins. În funcție de temperatura ambiantă, procesul de încălzire durează între 10-30 minute.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

7. În timpul procesului de lipire aparatul trebuie manevrat cu atenție. Aveți grijă ca accesoriile să se închidă perfect pe suprafața aparatului. Nu folosiți niciodată plite sau alte aparate similare, deoarece acestea pot strica accesoriile.

8. Temperatura necesară pentru polifuziune este de 260°C. Temperatura aparatului de sudură trebuie verificată înainte de operare. Aceasta se face cu un instrument de măsurare rapidă a temperaturii de suprafață sau cu un creion termocolor.

Atenție: Prima lipitură se va face la 5 minute de la atingerea temperaturii necesare realizării îmbinării de lipire.

9. Considerații la utilizarea aparatelor de sudură tip R și tip X. În timpul procesului de îmbinare (lipire) elementul de semnalizare a temperaturii (beculețul) este aprins.

Nu este necesar să se întrerupă operația de lipire.

#### PRELUCRAREA

10. Schimbarea unui accesoriu de sudură implică o verificare suplimentară a temperaturii aferentă plăcii de încălzit.

11. Dacă aparatul a fost oprit pentru o durată de timp mai lungă, procesul de încălzire trebuie reluat.

12. După utilizare aparatul se oprește și este lăsat să se răcească. Nu trebuie folosită niciodată apa pentru a răci aparatul, deoarece aceasta va distruge rezistențele interne ale plăci încălzitoare.

13. Protejați aparatul împotriva impurităților, particulele arse pot duce la o îmbinare nereușită, curățați accesoriile cu o cârpă curată și dacă este necesar cu spirt, păstrați întodeauna accesoriile curate.

14. Pentru realizarea unei îmbinării perfecte accesoriile murdare sau deteriorate trebuie înlocuite.

15. Nu încercați niciodată să porniți sau să reparați un aparat defect. Returnați aparatul pentru a fi reparat.

16. Verificați periodic temperatura de lucru a aparatului de sudură.

#### **10. VERIFICAREA APARATELOR/REALIZAREA ÎMBINĂRII**

1. Verificați dacă aparatul de sudură (fusiotherm) și accesoriile corespund indicațiilor prezentate în partea A.

2. Toate aparatele și accesoriile trebuie să atingă temperatura de lucru necesară de 260°C. Acestea necesită un test separat de temperatură.

Ghidul de lucru permite folosirea unui instrument de măsurare și ridicare rapidă a temperaturii suprafețelor pentru verificarea temperaturii necesare îmbinării.

Instrumentele de măsură corespunzătoare trebuie să permită măsurarea cu acuratețe a unei temperaturi mai mari de 350°C.

Alternativ este posibilă o verificare a temperaturii respective cu ajutorul unui creion termocolor fusiotherm.

Aplicarea cretei termocolor încastrate într-un înveliș de Al. poate permite o citire exactă a temperaturii cu o eroare de  $\pm 5$  K.

Mod de aplicare.

După ce becul indicator al aparatului indică sfârșitul perioadei de încălzire, trasați o linie pe suprafața exterioară a accesoriului.

Culoarea trebuie să se schimbe într-un interval de timp de 1-2 secunde.

Dacă temperatura este prea ridicată, culoarea se va schimba imediat sau dacă este prea scăzută (sub 260°C) se va schimba după mai mult de 3 secunde.

Dacă culoarea nu se schimbă în intervalul de 1-2 secunde trebuie reluat testul de temperatură.

3. Tăiați țeava în unghi drept față de axa ei. Folosiți numai foarfeca Fusiotherm sau alte scule de tăiere specifice sistemului Aquatherm.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023



Aveți grijă ca suprafețele tăiate a țevii să nu prezinte rosturi sau denivelări, și dacă există îndepărtați-le.

4. Marcați adâncimea de sudură.

5. Marcați poziția directă a fittingului pe țeavă.

6. Înaintea fuziunii, în cazul țevilor cu insertje de Al., se îndepărtează stratul de Al., prin frezare.

7. Folosiți numai freze Fusiotherm originale cu cuțite de frezat nedeteriorate. Cuțitul tocit trebuie înlocuit cu unul nou. Va fi necesar să se realizeze o operație de frezare de încercare pentru a verifica montarea corectă a noului cuțit.

8. Împingeți capătul țevii în locașul frezei. Frezați Al. până la opritorul ascuțitorii.

9. Înainte de începerea operației de lipire, verificați dacă stratul de Al. a fost îndepărtat complet.



10. Împingeți capătul țevii în accesoriu fără a o roti până la adâncimea de sudură marcată.

În același timp împingeți și fittingul, fără a o roti, în capătul celălalt al accesoriului. Este esențial să respectați timpii de încălzire menționați anterior.

Pentru o îmbinare mai ușoară a țevilor și fittingurilor cu diametre mari, se recomandă împingerea treptată a acestora în accesoriu.

Țevile și fittingurile cu diametre 90-110 mm, pot fi îmbinate numai cu aparatul de sudură tip strung.

Atenție: Timpul de încălzire se măsoară după ce țeava și fittingul au fost introduse până la adâncimea corectă de sudură.

11. După stabilirea timpului de încălzire, îndepărtați repede țeava și fittingul din aparat. Îmbinațiile imediat fără să le rotiți până ce semnul de adâncime este acoperit de marginea de polipropilenă a fittingului.

Atenție:

Nu împingeți țeava prea mult în fitting deoarece acesta reduce diametrul de curgere și în cazuri extreme blochează țeava.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023



12. Elementele de îmbinat trebuie să fie fixate conform timpului de asamblare specificat. Folosiți acest timp pentru o eventuală corectare a îmbinării. Corecția se referă numai la aliniamentul țevii și fittingului. Nu rotiți sau aliniați niciodată elementele după expirarea timpului de fuziune.
13. După perioada de răcire, elementele îmbinate sunt gata de utilizare. Rezultatul fuziunii dintre țevă și fitting îl constituie o îmbinare perfectă, nedemontabilă.

#### 11. PUNCTE FIXE/PUNCTE MOBILE/DILATAREA CONDUCTELOR

La amplasarea punctelor fixe, conductele sunt împărțite în segmente separate.

În principal, punctele fixe trebuie calculate și amplasate în așa fel încât forțele de dilatare ale țevilor precum și încărcările suplimentare să fie preluate de acestea.

Conductele verticale pot fi montate rigid. Coloanele nu necesită lire / compensatoare de dilatație, cu condiția ca punctele fixe să fie amplasate imediat înainte sau după o ramificație.

Pentru a compensa forțele care rezultă din dilatarea liniară a conductelor, trebuie să existe un număr suficient de elemente de fixare.

Colierele / bridele de fixare îndeplinesc toate cerințele menționate și ținând seama de următoarele instrucțiuni de montare sunt ideale pentru realizarea punctelor fixe.

Acest tip special de bride de fixare prevăzute cu cauciuc oferă siguranță în realizarea protecției mecanice a suprafeței țevii.

La amplasarea punctelor de alunecare trebuie să se țină seama ca mișcarea conductelor să nu fie obstrucționată de fittingurile și armăturile instalate în apropierea lor.

Caracteristicile speciale ale bridelor de fixare a țevilor le conferă calitatea de a fi folosite pentru izolarea fonică și atunci când sunt montate respectând instrucțiunile de mai jos, sunt perfecte pentru instalațiile cu puncte de alunecare.

Dilatarea liniară a țevilor depinde de temperatura la care este supus materialul din care sunt realizate.

De aceea, țevile de apă rece nu prezintă dilatare liniară și, în consecință / prin urmare nu trebuie să fie luate în considerare.

Din cauza dilatării materialului sub acțiunea căldurii, dilatarea liniară trebuie luată în considerare în mod special în cazul instalațiilor de apă caldă și a instalațiilor de încălzire.

Aceasta necesită o diferențiere a tipurilor de instalații

- instalații îngropate
- instalații realizate în *canale*
- instalații aparente

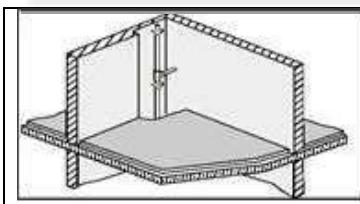
#### ȚEVI CU INSERȚIE DE FIBRĂ COMPOZITĂ

În cazul amplasării unui brid de fixare (punct fix) înaintea fiecărei ramificații, dilatarea liniară a țevilor poate fi ignorată.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023



În general, coloanele pot fi montate rigid, fără rost de dilatare. Dilatarea este direcționată în spațiul/pe lungimea dintre două puncte fixe, unde nu are nici un efect.

În plus, trebuie respectată o distanță maximă de 3m între două puncte fixe.

### Țevi pentru apă caldă/rece

Montarea coloanelor, în acest caz, necesită prezența unei tevi de derivație care este suficient de elastică pentru a prelua dilatarea totală.

1. Aceasta se poate asigura printr-o fixare corespunzătoare a coloanei;
2. Un manșon din țevă potrivit conferă de asemeni o elasticitate suficientă;
3. Mai mult, montarea unui cot / suport elastic oferă o elasticitate corespunzătoare.

	Fixare avantajoasă
	Pentru diametre mari
	Instalație în suport arcuit

### INTERVALE ÎNTRE SUPORȚI / BRIDE

Tabel pentru determinarea intervalelor dintre bridele de fixare, pentru țevi cu inserție de Al, Fc, sau fără inserție, în funcție de temperatură și diametrul exterior.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
 CUI: RO46135510  
 Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
 Tel: 0767120447  
 e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
 CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
 Beneficiar:  
 U.A.T. COMUNA FARLIUG  
 Proiect: 43/2023

Temperatur-differenz $\Delta t$ (K)	Rohrdurchmesser d (mm)									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Befestigungsabstände in cm									
0	130	155	170	195	220	245	270	285	300	325
20	100	120	130	150	170	190	210	220	230	250
30	100	120	130	150	170	190	210	220	230	240
40	100	110	120	140	160	180	200	210	220	230
50	100	110	120	140	160	180	200	210	220	210
60	80	100	110	130	150	170	190	200	210	200
70	70	90	100	120	140	160	180	190	200	200

Temperatur-differenz $\Delta t$ (K)	Rohrdurchmesser d (mm)									
		20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Befestigungsabstände in cm									
0		120	140	160	180	205	230	245	260	290
20		90	105	120	135	155	175	185	195	215
30		90	105	120	135	155	175	185	195	210
40		85	95	110	125	145	165	175	185	200
50		85	95	110	125	145	165	175	185	190
60		80	90	105	120	135	155	165	175	180
70		70	80	95	110	130	145	155	165	170

Temperatur-differenz $\Delta t$ (K)	Rohrdurchmesser d (mm)									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Befestigungsabstände in cm									
0	70	85	105	125	140	165	190	205	220	250
20	50	60	75	90	100	120	140	150	160	180
30	50	60	75	90	100	120	140	150	160	180
40	50	60	70	80	90	110	130	140	150	170
50	50	60	70	80	90	110	130	140	150	170
60	50	55	65	75	85	100	115	125	140	160
70	50	50	60	70	80	95	105	115	125	140





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
 CUI: RO46135510  
 Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
 Tel: 0767120447  
 e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
 CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
 Beneficiar:  
 U.A.T. COMUNA FARLIUG  
 Proiect: 43/2023

### IZOLAȚIA TERMICĂ - ȚEVI PENTRU APĂ CALDĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE

Normativul privind condițiile de conservare a energiei termice pentru instalații de încălzire și instalații industriale reglementează izolația termică a țevilor și a fittingurilor în Germania.

Conform acestui decret/normativ, țevile și fittingurile PP trebuie izolate împotriva pierderilor de căldură. Grosimea izolației depinde de instalația respectivă.

Conductivitatea termică a țevilor realizate din polipropilenă PP-R80 este 0.15 W/Mk. Din punct de vedere al transferului de căldură, țevile și fittingurile PP oferă un grad mai mare de autoizolare comparativ cu țevile metalice. În scopul determinării grosimii izolației țevilor, al căror diametru nu este stipulat în standarde, pentru stabilirea grosimii izolației se va considera drept criteriu diametrul exterior al țevii (Normativul pentru Sisteme de instalații de încălzire). Comparativ cu sistemele de țevi metalice, în cazul celor din PP-R80 grosimea izolației se reduce. Țevi cu inserție de Al / FC datorită inserțiilor, țevile cu inserție de Al / FC oferă o mai mare stabilitate și rezistență. În plus dilatarea lineară se reduce până la 1/5 din cea a țevilor din PP simple.

Dilatare lineară în cazul țevilor cu inserție de Al și fibră compozită																
Lungime țevă l(m)	Diferența de temperatură Δt [K]															
	Stabi	Faser	Stabi	Faser	Stabi	Faser	Stabi	Faser	Stabi	Faser	Stabi	Faser	Stabi	Faser	Stabi	Faser
	10	20	30	40	50	60	70	80								
0.1	0.03	0.004	0.06	0.07	0.09	0.11	0.12	0.14	0.15	0.18	0.18	0.21	0.21	0.25	0.24	0.28
0.2	0.06	0.07	0.12	0.14	0.18	0.21	0.24	0.28	0.30	0.35	0.36	0.42	0.42	0.49	0.48	0.56
0.3	0.09	0.11	0.18	0.21	0.27	0.32	0.36	0.42	0.45	0.53	0.54	0.63	0.63	0.74	0.72	0.84
0.4	0.12	0.14	0.24	0.28	0.36	0.42	0.48	0.56	0.60	0.70	0.72	0.84	0.84	0.98	0.96	1.12
0.5	0.15	0.18	0.30	0.35	0.45	0.53	0.60	0.70	0.75	0.88	0.90	1.05	1.05	1.23	1.20	1.40
0.6	0.18	0.21	0.36	0.42	0.54	0.63	0.72	0.84	0.90	1.05	1.08	1.26	1.28	1.47	1.44	1.68
0.7	0.21	0.25	0.42	0.49	0.63	0.74	0.84	0.98	1.05	1.23	1.26	1.47	1.47	1.72	1.68	1.96
0.8	0.24	0.28	0.48	0.56	0.72	0.84	0.96	1.12	1.20	1.40	1.44	1.68	1.68	1.96	1.92	2.24
0.9	0.27	0.32	0.54	0.63	0.81	0.95	1.08	1.26	1.35	1.58	1.62	1.89	1.89	2.21	2.16	2.52
1.0	0.30	0.35	0.60	0.70	0.90	1.05	1.20	1.40	1.50	1.75	1.80	2.10	2.10	2.45	2.40	2.80
2.0	0.60	0.70	1.20	1.40	1.80	2.10	2.40	2.80	3.00	3.50	3.60	4.20	4.20	4.90	4.80	5.60
3.0	0.90	1.05	1.80	2.10	2.70	3.20	3.60	4.20	4.50	5.25	5.40	6.30	6.30	7.35	7.20	8.40
4.0	1.20	1.40	2.40	2.80	3.60	4.20	4.80	5.60	6.00	7.00	7.20	8.40	8.40	9.80	9.60	11.20
5.0	1.50	1.75	3.00	3.50	4.50	5.25	6.00	7.00	7.50	8.75	9.00	10.50	10.50	12.25	12.00	14.00
6.0	1.80	2.10	3.60	4.20	5.40	6.30	7.20	8.40	9.00	10.50	10.80	12.60	12.80	14.70	14.40	16.80
7.0	2.10	2.45	4.20	4.90	6.30	7.35	8.40	9.80	10.50	12.25	12.60	14.70	14.70	17.15	16.80	19.60
8.0	2.40	2.80	4.80	5.60	7.20	8.40	9.60	11.20	12.00	14.00	14.40	16.80	16.80	19.60	19.20	22.40
9.0	2.70	3.15	5.40	6.30	8.10	9.45	10.80	12.60	13.50	15.75	16.20	18.90	18.90	22.05	21.60	25.20
10.0	3.00	3.50	6.00	7.00	9.00	10.50	12.00	14.00	15.00	17.50	18.00	21.00	21.00	24.50	24.00	28.00

Coeficientul de dilatare lineară al țevilor este:

țevi cu inserție de **Al**  
 țevi cu inserție d **FC**

$$\alpha = 3,00 \times 10^{-5} (\text{K}^{-1})$$

$$\alpha = 3,50 \times 10^{-5} (\text{K}^{-1})$$



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Date generale privind manipularea, depozitarea și **POZAREA ȚEVILOR DIN POLIETILENA (PEHD, PE100SDR17-PN10)**

### 1.1 Manipularea țevilor

Țevile din polietilenă sub formă de colaci sau bare, se vor manipula cu deosebită precauție, respectând cel puțin următoarele:

- țevile nu trebuie zgâriate sau înțepate și nu trebuie expuse la foc;
- nu se vor utiliza lanțuri sau cabluri la manevrarea sau legarea țevilor;
- frânghiile sau benzile textile utilizate la manevrarea țevilor vor fi curate, fără nisip, pietre sau alte materiale dure care, în contact cu țeava, o pot deteriora. Se recomandă benzi textile cu lățimea de min. 100 mm.
- dispozitivele de încercări și manipulare utilizate vor avea părțile de contact cu țeava protejate cu lemn sau polietilenă.

### 1.2 Depozitarea țevilor

Se vor respecta următoarele cerințe pentru depozitarea țevilor:

- țevile sub formă de colac sau bare trebuie așezate pe o suprafață dreaptă, fără pietre sau alte obiecte ascuțite care pot dăuna țevii.
- Țevile drepte vor fi așezate pe rumeguș sau nisip, sau pe distanțiere din lemn cu dimensiunea 100x100 așezate la distanța de max. 1,5 m.
- Țevile drepte se pot stivui având însă grijă să nu se depoziteze mai mult de 10 straturi înălțime.
- Timpul maxim admis în care țevile din polietilenă de culoare neagră pot fi depozitate în aer liber și expuse la lumina soarelui, fără protecție, este de 18 luni.
- În mod normal țevile din polietilenă depozitate în aer liber, se vor proteja contra radiațiilor solare folosind folie din polietilenă neagră.
- Chiar și în condiția protejării țevilor cu folie neagră nu este admisă utilizarea lor la un interval mai mare de 36 luni de la data producției.

#### a) Domeniul de aplicare

Recomandările din prezentul capitol se aplică pentru sudarea cap la cap și sudarea prin electrofuziune a țevilor, racordurilor și armăturilor de bransament din polietilenă de înaltă densitate, destinate transportului de gaze combustibile și lichide sub presiune.

În cadrul prezentelor recomandări, se consideră că materialul de sudat este potrivit dacă prezintă valoarea indicelui de fluiditate MFR 190/5 cuprinsă între limitele 0,3-1,7 g/10 min.

La sudarea țevilor din grupele MFR 003 și MFR 020 se va verifica valoarea MFR înscrisă în certificatul de calitate emis de producătorul țevii.

#### b) Cerințe generale

Calitatea sudurilor depinde de calificarea sudurilor, de conformitatea mașinilor și instalațiilor, precum și de respectarea recomandărilor de sudare. Cordonul de sudură poate fi verificat prin metode nedistructive și / sau distructive.

Lucrările de sudare se vor supraveghea. Modalitatea și volumul controlului se vor conveni între părțile contractante. Se recomandă atestarea datelor metodei în protocoale de sudare sau pe suporturi de date.

În cadrul asigurării calității, se recomandă realizarea și verificarea unor suduri de probă, înaintea și în timpul lucrărilor de sudare, în condiții concrete de muncă.

Fiecare sudor trebuie să fie instruit și trebuie să prezinte o dovadă valabilă de calificare.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

### 1.3 Pozarea țevelor

După executarea excavațiilor, în conformitate cu indicațiile proiectului, se recomandă nivelarea șanțului cu un strat de nisip. După pozarea conductei, spațiile libere rămase între tub și peretele șanțului vor fi umplute cu pământ selecționat.

În locurile în care există cele mai bune condiții de prestații tub/economicitate, se recomandă păstrarea unei lărgimi a fundului gropii, egală cu diametrul tubului, la care se adaugă 40 cm; de asemenea se va păstra o zonă alăturată de protecție, având cel puțin 15 cm de nisip deasupra și sub conductă.

Deasupra stratului superior de nisip, se acceptă material fin provenit din săpătură, în straturi tasate de circa 30 cm grosime.

Pentru o umplere ulterioară a șanțului se poate folosi material de recuperare; acesta trebuie să fie bine bătătorit, excluzându-se astfel materialele îmbibate cu apă, turbă, mâl etc.

Umplerea trebuie efectuată într-o singură direcție și, pe cât posibil, în timpul orelor dimineții.

Este indicat să lăsați libere extremitățile tubului pentru a putea executa cu ușurință operațiile ulterioare de montare.

În condiții speciale, operația de pozare poate fi în mod sensibil îmbunătățită utilizând materiale geotextile în scopul stabilizării fundului gropii, pereților, protecției tubului; metoda este utilă și pentru a ancora conducta (împiedică plutirea conductei pe pânza freatică).

O pozare corectă a tubului permite obținerea celor mai bune rezultate în exploatare.

#### Racorduri mobile

Aceste tipuri de racorduri se pot subdivide în:

- hibride
- pur mecanice
- racorduri hibride

Astfel se pot defini racordurile cu flanșă care se bazează pe o placă de sprijin sudată la extremitățile tuburilor.

Este deci o operație de sudură înainte de a utiliza flanșele libere și buloanele pentru a efectua joncțiunea.

Asemenea racord este, fără îndoială, mai costisitor decât sudura dar poate fi cerut de necesități de instalare și logistice.

#### Racorduri pur mecanice

Se bazează esențial pe două puncte:

- obținerea etanșeității, în mod normal cu ajutorul unei garnituri toroidale (OR) care lucrează pe exteriorul tubului
- obținerea atașării la tub cu ajutorul inelelor dințate anti-alunecare
- ansamblul acestor exigențe generează racorduri de metal (alamă-fontă) sau materiale plastice (PP, etc) care, în timp ce devin etanș, se atașează de tub și comprimă simultan OR sporind etanșeitatea.
- Se utilizează ușor pentru joncțiunea tuburilor cu  $\varnothing$  de la 16 la 110-125 mm, până la PN 10, sunt simpli de utilizat și garantate, dar pot avea costuri mari în cazul unor  $\varnothing$  mari, ceea ce impune o confruntare cu alte soluții de joncțiune.
- În situații logistice foarte dificile și cu personal nespecializat pot rezolva multe probleme de montaj.

#### **Măsuri premergătoare sudării**

Locul unde va avea loc operația de sudare, se va proteja de influențe nefavorabile (umiditate peste 80% sau temperaturi sub +5°C). Dacă prin luarea de măsuri corespunzătoare (de exemplu preîncălzire, acoperire cu corturi etc.) se asigură menținerea semifabricatelor la temperaturi suficiente pentru sudare, se poate lucra la orice temperatură exterioară, atâta timp cât abilitatea de a lucra a sudorului nu este afectată.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Dacă se consideră necesar se va efectua o verificare suplimentară prin realizarea de suduri de probă în condițiile mai sus menționate.

În cazul în care semifabricatul se încălzește neuniform ca urmare a acțiunii radiației solare, se va realiza o echilibrare a temperaturii prin acoperirea la timp a locului unde urmează a se efectua sudura. În timpul sudării se va evita răcirea ca urmare a acțiunii curenților de aer.

Țevile înfășurate pe colac au o formă ovală imediat după derulare. Înainte de sudare se va normaliza capătul de sudat, utilizând dispozitive speciale de corectare a ovalității.

### **Sudarea cap la cap a țevilor**

#### **Descrierea procedurii**

Acest procedeu de sudură se poate realiza doar utilizând aparate speciale.

Suprafețele de legătură ale segmentelor de sudat se aliniază prin presare pe elementul de încălzire ("oglină") (ALINIAREA), apoi se încălzesc prin presare ușoară până la temperatura de sudare (ÎNCĂLZIREA), iar după îndepărtarea elementului încălzitor (REARANJAREA), se suprapun prin presare (ÎMBINAREA).

#### **Pregătirea sudării**

Înainte de a începe lucrările de sudare se va controla temperatura elementului de încălzire necesară pentru sudare. Aceasta se poate realiza de exemplu cu ajutorul unui dispozitiv cu afișaj rapid de măsurare a temperaturii la suprafață. Măsurătoarea de control trebuie efectuată în cadrul suprafeței de pe elementul de încălzire corespunzătoare racordului. Pentru a asigura instaurarea unui echilibru termic, elementul de încălzire va fi folosit cel mai devreme la 10 minute după atingerea temperaturii de sudare.

Pentru a obține suduri optime, elementul de încălzire se va curăța înaintea fiecărei sudări cu hârtie velină, pelicula antiadezivă a elementului de încălzire trebuind să fie intactă în zona de lucru.

Pentru aparatele ce vor fi folosite trebuie să fie date forțele, respectiv presiunile de îmbinare. Acestea se pot baza pe datele producătorului, pe valori calculate sau măsurate. Pe lângă acestea, la sudarea țevilor se va citi de pe afișajul aparatului de sudură forța, respectiv presiunea de mișcare care apare în cazul deplasării lente a piesei și se va adăuga la forța, respectiv presiunea de îmbinare determinate în prealabil.

Grosimile nominale ale pereților segmentelor de sudat trebuie să coincidă în zona de îmbinare.

Țevile și racordurile se vor alinia axial înaintea fixării în aparatul de sudură. Se va asigura mișcarea axială facilă a segmentului de sudat, de exemplu utilizând role sau suspensii pendulare.

Suprafețele de îmbinat se vor așchia imediat înaintea sudării cu o sculă curată și degresată, așa încât după fixare să fie paralele. Lățimea admisibilă a interstițiului sub presiunea de aliniere se va lua din tabelul 1.

Tabel 1: Lățimea maximă a interstițiului dintre suprafețele de sudură prelucrate

Diametrul exterior al țevii (mm)	Lățimea interstițiului i (mm)	Lățimea plăcii (mm)
Sub 355	0,5	
400-630	1,0	Sub 1500
630-800	1,3	1500-2000
800-1000	1,5	2000-2300
Peste 1000	2,0	2300-3000





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Concomitent cu controlarea lățimii interstițiului se va verifica coaxialitatea. Necoaxialitatea suprafețelor de îmbinat nu trebuie să depășească mărimea admisibilă de  $0,1 \times$  grosimea peretelui în exteriorul țevii, respectiv plăcii.

Suprafețele de sudat nu trebuie să fie murdărite și nici atinse cu mâna; în caz contrar impunându-se o reprelucrare. Așchiile căzute în interiorul țevii se vor îndepărta.

În cazul în care, la sudarea țevilor cu diametru exterior mare, nu poate fi respectată lățimea interstițiului conform tabelului, se admite realizarea aderării segmentelor pe elementul de încălzire prin topire.

### **Executarea sudării**

La sudarea cap la cap suprafețele de sudat se aduc la temperatura de sudare cu ajutorul elementului de încălzire și se îmbină sub presiune după îndepărtarea acestuia. Temperatura elementului de încălzire este de 200-220°C. În cazul pereților mai subțiri se va tinde către temperatura mai scăzută, iar în cazul pereților mai groși către cea mai ridicată.

### **Alinierea**

Suprafețele de sudat se apasă pe elementul de încălzire până când sunt alipite paralel și în totalitate de acesta. Aceasta se constată observând cordonul de sudură pe întreaga circumferință a țevii, respectiv pe întreaga parte superioară a plăcii, corespunde valorilor din tabelul 2, coloana 2.

Tabelul 2: Valori orientative pentru sudarea cap la cap a țevilor și plăcilor din HDPE la o temperatură exterioară de cca 20°C și mișcarea aerului moderată.

Grosime nominală perete (mm)	Aliniere înălțime minimă cordon la sfârșitul perioadei de aliniere (la 0,15 N/mm <sup>2</sup> ) (mm)	Încălzire Timp încălzire = $10 \times$ grosime perete (la max 0,02 N/mm <sup>2</sup> ) (s)	Rearanjare Timp maxim (s)	Îmbinare Timp de formare a presiunii de îmbinare (s)	Îmbinare Timp minim de răcire (la $0,15 \pm 0,01$ N/mm <sup>2</sup> ) (min)
Sub 4,5	0,5	45	5	5	6
4,5-7	1,0	45-70	5-6	5-6	6-10
7-12	1,5	70-120	6-8	6-8	10-16
12-19	2,0	120-190	8-10	8-11	16-24
19-26	2,5	190-260	10-12	11-14	24-32
26-37	3,0	260-370	12-16	14-19	32-45
37-50	3,5	370-500	16-20	19-25	45-60
50-70	4,0	500-700	20-25	25-35	60-80



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Înălțimile cordoanelor sunt un indiciu, în sensul alipirii suprafețelor în totalitate pe elementul de încălzire. La dimensiuni mai mari ale țevii (peste 630 mm), se va verifica în cadrul unei suduri de probă, formarea unui cordon de sudură corespunzătoare în interiorul țevii.

Presiunea de aliniere de  $0,15\text{N/mm}^2$ , se va exercita pe parcursul întregii perioade de aliniere.

### **Încălzirea**

Pentru a putea trece la faza de încălzire, suprafețele trebuie să fie alipite pe elementul de încălzire sub o presiune redusă. În acest sens se va reduce presiunea până aproape la anulare ( $\max 0,02\text{N/mm}^2$ ). În timpul încălzirii, căldura pătrunde în suprafețele de sudat și le aduce la temperatura de sudare. Timpii de încălzire se vor lua din tabelul 2 coloana 3.

### **Rearanjarea**

După încălzire, suprafețele de sudat se desprind de pe elementul de încălzire. Acesta se va extrage dintre suprafețele încălzite, fără a le deteriora sau murdări. Suprafețele de sudat se apropie rapid până aproape de atingere. Această perioadă de apropiere trebuie să fie cât mai redusă (vezi tabelul 2, coloana 4). În caz contrar, suprafețele plastificate se răcesc, influențând în sens negativ calitatea sudurii.

### **Îmbinarea**

Suprafețele de sudat trebuie să se întâlnească cu o viteză apropiată de zero. Presiunea de îmbinare necesară se aplică pe cât posibil în progresie liniară, timpii necesari se vor lua din tabelul 2, coloanele 5 și 6. Presiunea de îmbinare este de  $0,15\text{ N/mm}^2$ .

Presiunea de îmbinare trebuie menținută constantă pe parcursul întregii perioade de răcire (vezi tabelul 2, coloanele 5 și 6). Sarcini mecanice mărite în timpul scoaterii din dispozitivul de fixare sau în perioada imediat următoare, sunt admisibile doar după o răcire prelungită.

După îmbinare trebuie să se poată constata existența unui cordon dublu și uniform de sudură. Formarea cordoanelor furnizează informații orientative despre uniformitatea sudurilor dintre ele. Eventuala formă diferită a cordoanelor poate fi explicată prin comportamentul de curgere diferit al materialelor sudate. K trebuie să fie întotdeauna mai mare decât zero.

### **Sudarea cap la cap a armăturilor de brașament**

Sudarea cap la cap a armăturilor de brașament se poate aplica pentru țevi din HDPE conform DIN 8075 din grupa MFR 010. În cazul țevilor din HDPE, din grupa MFR 005, metoda de sudare poate fi aplicată doar dacă se folosește un dispozitiv de rotunjire a țevii. Această ultimă condiție este valabilă și dacă nu este posibilă o încadrare în domeniul de valabilitate a acestei recomandări, de exemplu în cazul brașamentelor adăugate la un moment ulterior.

Sudările cap la cap ale armăturilor de brașament trebuie executate cu ajutorul unor dispozitive de sudare.

### **Descrierea produsului**

Suprafețele de legătură dintre țevă și armătură se aliniază și se încălzesc pe elementul de încălzire sub presiunea de preîncălzire. După îndepărtarea acestuia suprafețele se îmbină sub presiunea de îmbinare.

### **Pregătirea sudării**

Înainte de sudare se controlează temperatura reglată la elementul de încălzire.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Aceasta se poate realiza, de exemplu, cu ajutorul unui dispozitiv cu afișaj rapid de măsurare a temperaturii la suprafață. Alinierea se va începe cel mai devreme la 10 minute după atingerea acestei temperaturi de către elementul de încălzire.

Pentru a obține suduri optime, elementul de încălzire se va curăța înaintea fiecărei sudări cu hârtie velină. Pelicula antiadezivă a elementului de încălzire trebuie să fie intactă în zona de lucru.

Suprafețele de îmbinare de pe țevă se vor așchia imediat înaintea sudării cu un dispozitiv adecvat. Așchiile se vor îndepărta de exemplu cu o mătură, pensulă sau cu hârtie. Suprafața de îmbinare a țevii (dacă nu este curată) și a armăturii, se va curăța bine cu o soluție de degresare (de exemplu alcool tehnic pur) și o bucată de hârtie absorbantă velină și incoloră. Suprafețele de legătură prelucrate nu trebuie murdărite sau atinse cu mâna, în caz contrar impunându-se reefectuarea curățirii.

Rotunjirea țevii se va asigura prin utilizarea dispozitivului de fixare sau a unor cleme separate. Se va verifica potrivirea suprafeței armăturii.

Înaintea sudării se vor determina din tabelul producătorului dispozitivului de sudare, forțele de reglare pentru aliniere și îmbinare.

#### **Executarea sudării**

Elementul de încălzire adus la temperatura de sudare (250 – 270 °C) se poziționează între segmentele de sudat. Poziția de aliniere este de 0,15 N/mmp. După formarea cordonului de sudură conform tabelului 3, coloana 1, presiunea specifică de reglare se reduce la max. 0,002 N/mmp pentru a permite încălzirea.

Timpul de încălzire adus depinde de datele producătorului armăturii. După scurgerea timpului de încălzire, elementul de încălzire se îndepărtează fara a deteriora sau murdări suprafețele de legătură. Intervalul de timp afectat rearanjării trebuie să fie cât mai scurt (valoarea maximă se ia din tabelul 3 , coloana 3).

Suprafețele de legătură se îmbină imediat după rearanjare. Dispozitivul de sudare se îndepărtează doar după răcire.

### **4. Sudarea prin electrofuziune**

#### **4.1. Descrierea procedurii**

La sudura prin electrofuziune suprafețele de sudură (exteriorul țevii și interiorul electromufei) se încălzesc la temperatura de sudură, cu ajutorul curentului electric care trece prin firele înglobate aproape de suprafața interioară a electromufei. Prin încălzirea țevii are loc o dilatare a materialului (precis calculată) care dezvoltă presiunea necesară sudurii.

Parametrii sudurii și curentul necesar electromufei sunt controlați și înregistrați de către aparatul de sudură, care este automat. Valori orientative ai acestor parametri se găsesc în tabelul de mai jos:

Diametrul exterior (mm)	Timp de sudură (sec) la o temperatură exterioară de :										Timp minim de răcire (min)
	0°C		10°C		20°C		30°C		40°C		
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
20	17	26	17	26	17	26	17	26	17	26	10



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

25	17	26	17	26	17	26	17	26	17	26	10
32	17	37	17	35	17	33	17	31	17	26	10
40	29	51	28	49	26	45	25	44	23	42	15
50	42	69	41	67	39	65	38	62	36	60	15
63	75	120	71	113	66	106	62	100	58	94	20
90	134	206	125	193	117	181	110	171	103	160	20
110	179	270	168	254	159	240	150	227	141	215	30
125	218	329	206	311	194	295	184	280	175	266	30
160	278	423	264	401	250	381	238	363	227	346	30
180	314	478	298	455	283	433	270	412	257	394	30
200	364	547	346	521	329	496	314	474	300	453	30
225	390	588	371	560	353	534	337	510	322	488	30

Se poate suda prin electrofuziune doar același tip de materiale. Indicele de fluiditate al electromufelor este cuprins între 0,7-1,3 g/10 min și permite sudarea cu țevi și fittinguri care au un indice de fluiditate cuprins între 0,4-1,3 g/10 min.

Pe electromufe există un cod de bare și o cartelă magnetică care conține informațiile necesare sudurii. Unii producători oferă și cartela magnetică împreună cu electromufa, care se introduce în aparatul de sudură, iar după efectuarea sudurii este ștersă, deci se poate folosi doar o singură dată.

## 4.2. Pregătirea sudurii

### 4.2.1. Pregătirea țevii

Țeava trebuie să fie perfect curată în zona sudurii. După ce se taie la dimensiunea dorită se răzuiește stratul de oxid de pe suprafața țevii, pe o lungime mai mare decât lungimea care intră în electromufă. Astfel, se poate vedea și după terminarea sudurii ca această operațiune a fost efectuată. Apoi se degresează suprafața răzuită cu ajutorul unui șervețel special ce conține alcool izopropilic sau similar.

### 4.2.2. Pregătirea sudurii

Se scoate din pungă electromufa, fără a se atinge interiorul ei. Se citește codul de bare, sau se folosește cartela magnetică pentru a furniza aparatului de sudură datele referitoare la tipul electromufei. Se introduce mufa pe țeavă, fără forțare, după care se fixează capetele țevii cu un dispozitiv special pentru a nu se mișca în timpul sudurii. Mufa trebuie să intre ușor pe țeavă.

### 4.3. Sudarea propriu-zisă

Se conectează cablurile aparatului de sudură la electromufă, astfel încât să nu fie tensionate. Se manipulează aparatul de sudură conform instrucțiunilor sale. După efectuarea sudurii și trecerea timpului de răcire, se desface dispozitivul de fixare. Unele tipuri de electromufe permit un control vizual al sudurii,





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

adică se observă polietilena topită în niște mufe speciale, sau există 1-2 mici indicatoare care se înalță pe suprafața mufei dacă a avut loc sudura.

Proba de presiune se poate efectua de regulă, la o oră de la efectuarea ultimei suduri.

### **IMPORTANT!**

Pentru realizarea și garantarea unor lucrări de sudură de bună calitate trebuie asigurate toate condițiile tehnico-materiale și de calificare a personalului executant, prescrise de către producătorii de materiale, aparatură, accesorii, scule, dispozitive și consumabile pe întreg fluxul de execuție a rețelelor.

### **Marcarea și protejarea conductelor și fittingurilor în vederea transportului**

Toate conductele și fittingurile vor fi marcate clar, înscriindu-se diametrul, numele producătorului și principalul standard după care au fost făcute. Cu excepția cazurilor în care este specificat altceva, toate reperele vor fi protejate anticoroziv în fabrică și vor fi protejate suplimentar pe perioada transportului și a depozitării. Ele vor fi protejate de asemenea și împotriva deteriorării accidentale.

Pentru a asigura protecția conductelor, țevile vor fi astupate la capete cu dopuri de lemn sau alte materiale. Se va proceda la fel și cu fittingurile. Materialele de protecție asemănătoare vor fi montate la flanșe cu ajutorul șuruburilor. Aceste protecții vor fi înlăturate înainte de montaj. Manșoanele și cuplajele elastice vor fi înfășurate împreună în baloți corespunzători.

### **Depozitarea conductelor și a materialelor aferente**

Conductele și fittingurile vor fi depozitate la o anumită distanță de la sol și vor fi așezate cu grijă pe suport. Ele vor fi împănate și învelite în materiale moi pentru protecție.

Conductele nu vor fi stivuite direct una peste alta, admițându-se patru tronsoane suprapuse. Pentru țevile cu diametre de peste 500 mm nu se admit mai mult de două suprapuse. Cuplajele și organele de legătură (inclusiv componentele acestora) vor fi depozitate în locuri uscate, pe paleți, în locuri acoperite sau depozite.

Zona de depozitare va fi astfel organizată încât să permită descărcarea ușoară a materialelor, încărcarea și verificarea lor, depozitarea separată. De asemenea este obligatoriu ca marcajele să fie ușor vizibile. Capacele și celelalte materiale de protecție nu vor fi îndepărtate decât în momentul punerii echipamentelor în operă.

Pentru depozitarea țevilor din polietilenă se vor respecta și următoarele cerințe:

- țevile sub formă de colac sau bare trebuie așezate pe o suprafață dreaptă, curată, fără pietre sau alte obiecte ascuțite care pot dăuna țevii;
- țevile drepte vor fi așezate pe rumeguș sau nisip, sau pe distanțiere din lemn cu dimensiunea 100x100 așezate la distanța de maximum 1,5 m;
- țevile drepte se pot stivui având însă grijă să nu se depoziteze mai mult de 10 straturi înălțime;
- timpul maxim admis în care țevile din polietilenă de culoare neagră pot fi depozitate în aer liber și expuse la lumina soarelui, fără protecție, este de 18 luni;
- în mod normal țevile din polietilenă depozitate în aer liber, se vor proteja, contra radiațiilor solare, folosind folie din polietilenă neagră;
- chiar și în condiția protejării țevilor cu folie neagră nu este admisă utilizarea lor la un interval mai mare de 36 luni de la data producției.

### **Transportul conductelor și fittingurilor**

Toate vehiculele care vor trebui să aibă platforma suficient de mare astfel încât să nu atârne în afara ei. Conductele vor fi manevrate conform recomandărilor producătorului.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Se vor folosi numai grinzile și schelăria acceptată de investitor, iar cârligele și celelalte dispozitive de agățare vor fi căptușite. Nu se vor folosi cârligele care se agață de pereții interiori ai conductelor (în capete).

Echipamentul de manevrare a conductelor va fi menținut în bună stare de funcționare și orice alte echipamente care pot prejudicia conductele în opinia investitorului vor fi evitate.

Se interzice aruncarea conductelor, lovirea uneia de alta, rostogolirea liberă sau târârea lor pe pământ.

Țevile din polietilenă nu trebuie împachetate decât în scopul transportării.

Colacii de țevi din polietilenă trebuie să fie depozitați numai în poziție orizontală și legați, în acest fel fiind livrați și de fabrică. Dacă este necesar să fie transportați în poziție verticală, trebuie să se aibă mai multă grijă pentru protejarea lor împotriva loviturilor. Capetele țevilor care au fost teșite în scopul asamblării, trebuie să fie de asemenea protejate.

### **Inspekția conductelor și fittingurilor**

Înainte de punerea în operă, fiecare conductă va fi curățită și se va verifica starea ei. Conductele care au fost determinate și care, în opinia Investitorului nu mai pot fi remediate în mod satisfăcător, vor fi respinse și îndepărtate de pe șantier.

Dacă investitorul considera ca un anumit număr de tronsoane de conductă inacceptabil nu a răspuns în mod corespunzător la problemele de presiune, contractantul este obligat să refacă probele pe șantier înainte de montaj. În acest caz, rezultatele trebuiesc prezentate investitorului spre aprobare înainte de reluarea montajului. Costul acestor probe va fi suportat în întregime de contractant.

### **Fasonarea conductelor**

Conform comenzii, un anumit procentaj de conducte vor avea o lungime mai mare. Acestea vor fi puse deoparte pentru a fi fasonate la lungimea necesară. Conductele de oțel vor fi fasonate printr-o metodă care să permită obținerea unor margini curate, fără să prejudicieze conducta sau alinierea celorlalte conducte. Se va reface protecția anticorozivă la toate capetele tăiate și/sau debavurate acolo unde aceasta a fost afectată, înainte de montarea lor, dacă se va folosi metoda de tăiere cu disc abraziv, bavurile rezultate vor fi înlăturate sau umplute cu sudură după caz.

### **Trasarea și verificarea amplasamentului conductelor**

Înainte de a începe așezarea conductelor, contractantul va trasa și verifica amplasamentul acestora conform cu desenele sau în funcție de înțelegerile dintre el și investitor. Se va măsura cu atenție și precizie lungimea traseului și se vor face măsurători de nivel acolo unde va dori investitorul. Traseul conductei va fi marcat clar pe teren. Rezultatele verificărilor vor fi prezentate investitorului. Acesta va confirma corectitudinea măsurărilor, respectiv poziția axei conductei și va da aprobarea în scris pentru începerea lucrărilor, sau va solicita informații suplimentare de la contractant.

### **Execuția îmbinărilor**

Îmbinarea tronsoanelor se va face respectând recomandările producătorului, privind această specificație și conform hotărârilor investitorului.

Contractantul va furniza personal de supraveghere instruit în legătură cu instrucțiunile de montaj (îmbinare) ale producătorului, din care va da investitorului trei copii.

Acolo unde producătorul consideră necesar, contractantul va avea grijă ca echipa care va face îmbinările să fie instruită în mod special. Costurile legate de procurarea echipamentelor speciale și de instruirea personalului vor fi incluse în contract la secțiunea Lucrări.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

### Probele de presiune la care e supusă instalația sanitară interioară:

Instalația sanitară interioară va fi supusă la următoarele încercări:

NR.CRT	STADIUL FIZIC PREMERGĂTOR EFECTUĂRII PROBEI SAU VERIFICĂRII
1.	Proba de încercare la etanșeitate și presiune apă rece :1.5xPregim [bar]
2.	Proba de încercare la etanșeitate și presiune apă caldă și recirculare :Pregim [bar], t=55-60°C
3.	Proba de încercare la etanșeitate și presiune apă caldă și recirculare :Pregim [bar], cu apă rece
4.	Proba de funcționare la apă rece și caldă -Pregim [bar]
5.	Proba de etanșeitate instalație de canalizare menajeră și meteorică
6.	Proba de funcționare instalație de canalizare menajeră și meteorică

Conductele se vor menține sub presiune timpul necesar verificării tuturor traseelor și îmbinărilor, dar nu mai puțin de 20 de minute, interval în care nu se admite scăderea presiunii.

Încercarea de funcționare la apa rece se va efectua după montarea armăturilor la obiectele sanitare, cu conductele funcționând sub presiunea hidraulică de regim.

Încercarea de rezistență și etanșeitate a conductelor de apă caldă și circulație se va realiza prin punerea în funcțiune a instalației la presiunea de regim stabilită în proiect și la o temperatură de 55-60°C ; timp de min. 6 ore, timp în care se vor executa verificările de etanșeitate a îmbinărilor și a armăturilor de închidere. După răcirea completă se va repeta proba de rezistență cu apă rece.

Verificarea se va face prin deschiderea numărului de robinete de consum, corespunzător simultaneității și debitului de calcul.

Conductele interioare de canalizare vor fi supuse următoarelor încercări:

- Încercarea de etanșeitate
- Încercarea de funcționare

Încercarea de etanșeitate se va efectua prin verificarea etanșeității pe traseul conductelor și la punctele de îmbinare.

Încercarea de funcționare se face prin alimentarea cu apă a obiectelor sanitare și a punctelor de scurgere la un debit normal de funcționare și verificare a condițiilor de scurgere.

### Dezinfecția conductelor

Toate tronsoanele de conductă vor fi dezinfectate înainte de a fi racordate la sistemul de distribuție existent.

Dezinfecția se va face prin umplerea conductelor cu apă tratată cu clor conform normativelor și va avea loc atunci când se umple conducta pentru probele finale. Aliniamentele simple de conducte pot fi clorinate și la testele preliminare. Se pot adopta și alte metode cu aprobarea investitorului.

Doza de clor va trebui să permită existența a 50 mg/l de clor pur de-a lungul conductei. Apa clorinată va trebui să rămână în conductă 24 de ore sau mai mult conform indicațiilor investitorului. În această perioadă, vanele din sistem vor fi acționate cel puțin o dată. La sfârșitul perioadei mai sus amintite se vor



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

face teste pentru măsurarea reziduurilor de clor. Testele se vor face în capătul cel mai îndepărtat de locul în care a fost introdus clor. Reziduurile de clorină trebuie să fie de cel puțin 10 mg/l. În caz contrar se repetă clorinarea până la obținerea acestei valori.

Contractantul trebuie să obțină de la investitor aprobarea pentru metoda de eliminare a apei clorinate precum și momentul în care va avea loc aceasta la sfârșitul probelor finale.

Spălarea conductelor după dezinfecție se va face până dispăre mirosul de clor.

## **IZOLAȚII TERMICE**

La execuția lucrărilor de izolații se vor respecta prevederile din "Instrucțiunile tehnice pentru executarea termoizolațiilor la elementele de construcții" C142.

Lucrările de izolare vor fi începute numai după ce în prealabil s-au efectuat probele de presiune și a fost executată curățirea și protejarea conductelor cu straturi anticorozive.

Izolațiile termice aplicate pe conducte vor fi întrerupte în dreptul organelor de închidere și de manevră, precum și în dreptul manșoanelor de trecere prin elementele de construcție.

Conductele de apă se vor izola termic cu tuburi flexibile din spumă de polietilenă cu coeficientul de conducție termic 0,04 W/mK, având grosimea de minim 6 mm pentru apă rece și 13mm pentru apă caldă.

## **MASURI DE PROTECTIA MUNCII**

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții privind protecția muncii și prevenirea și stingerea incendiilor:

- Norme republicane de protecție a muncii, ediția 1975, modificată și completată în 1977
- Norme de protecție a muncii în activitatea de construcții-montaj, aprobate prin ord. MEE nr. 1233/D – 29.12.1980
- Normativ de protecția muncii pentru industria de utilaj greu, construcții de mașini și electrotehnică

Pe tot parcursul execuției lucrărilor, precum și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate. Lista de mai sus nu este limitativă și va fi completată cu restul prevederilor legale în domeniu, aflate în vigoare la momentul respectiv.

Răspunderea privitoare la respectarea legislației în vigoare revine în întregime executantului lucrării în perioada de realizare a investiției și beneficiarului pe perioada de exploatare normală, întreținere curentă și reparații (după recepționarea lucrărilor și a punerii în funcțiune).

## **MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR**

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții privind prevenirea și stingerea incendiilor:

Ordonanța Guvernului nr. 60/1997 privind apărarea împotriva incendiilor, modificată și aprobată prin Legea nr. 212-16.12.1997

Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor, aprobate prin Ordinul 775-22.07.98 al Ministrului de Interne.

HG 678-30.09.98 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele de prevenire și stingere a incendiilor.

Decret al Consiliului de Stat privind prevenirea și stingerea incendiilor în unitățile din ramura energiei electrice și termice, nr. 232/74 cu modificările 1/82 și 2,3/85.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor, precum și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate. Lista de mai sus nu este limitativă și va fi completată cu restul prevederilor legale în domeniu, aflate în vigoare la momentul respectiv.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Răspunderea privitoare la respectarea legislației în vigoare revine în întregime executantului lucrării în perioada de realizare a investiției și beneficiarului pe perioada de exploatare normală, întreținere curentă și reparații (după recepționarea lucrărilor și a punerii în funcțiune).

## CONDIȚII GENERALE ÎN VEDEREA RECEPȚIEI LUCRĂRILOR

Lucrările de instalații sanitare se efectuează în conformitate cu prevederile din Normativul I9 – 1994, și a prevederilor privind calitatea și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente și anume:

- Legea calității construcțiilor
- Normativ ptr. verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații C56
- Instrucțiuni tehnice ptr. efectuarea încercărilor hidraulice și pneumatice la recipiente-indicativ I25.
- Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora nr.273/1994.
- Respectarea reglementărilor tehnice privind execuția lucrărilor aferente precum și instrucțiunilor de montaj ale producătorilor de echipamente.

Pentru lucrările ascunse se va realiza controlul materialelor și al îmbinărilor; probele de presiune se vor realiza înainte de mascare și izolare, încheindu-se procese verbale de lucrări.

### CAIET DE SARCINI

- Canalizare exterioara din tuburi PVC -



## 1. Generalități.

Prezentul caiet de sarcini se aplică la execuția pe șantier al lucrării.

La execuția lucrărilor se vor respecta reglementările și prevederile în vigoare privind execuția, verificarea, calitatea execuției și recepția obiectelor de investiție.

Firmele executante răspund direct de buna execuție și de calitatea tuturor lucrărilor ce le revin, în conformitate cu planurile de execuție, cu prevederile standardelor, normativelor și prescripțiilor tehnice în vigoare, precum și cu prevederile prezentului Caiet de sarcini.

Elementele, subansamblele și detaliile se vor executa conform planurilor de execuție predate de proiectant.

Execuția, verificarea și recepția lucrărilor, se vor face în general conform STAS 3051-91.

Precizările acestor standarde sunt valabile în măsura în care ele nu contravin prezentului Caiet de sarcini.

Înainte de începerea execuției, o comisie formată din delegații beneficiarului și a proiectantului verifică la sediul întreprinderii executante dacă aceasta dispune de instalații și utilaje corespunzătoare tehnologiei de execuție specifice lucrărilor ce au de executat și de spații necesare pentru depozitarea și pregătirea subansamblelor.

Conducerea firmei executante va numi un colectiv tehnic coordonator care va conduce execuția și va răspunde de buna calitate ale lucrărilor pe tot timpul execuției. Sarcinile coordonatorului vor fi duse la cunoștința beneficiarului și a proiectantului.

Toate materialele, utilajele și tehnologiile de asamblare vor avea agremente tehnice emise de organele în drept din România.

## 2. Documentația de execuție

Documentația tehnică de execuție este elaborată de proiectant



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Documentația elaborată de proiectant:  
- Această cuprinde piesele scrise și desenate conform standardelor în vigoare (STAS 1481-86, STAS1846-90, STAS3051-91, STAS 2448-82 ) și Normativ I.22-1999..  
- Pe parcursul proiectării fazei D.E. biroul de proiectare se va consulta cu dirigintii de șantier pe tot parcursul elaborării proiectului.

Documentația ce trebuie elaborat de către executant:  
- Înainte de începerea lucrărilor executantul are obligația să verifice planurile de execuție . În cazul constatării unor deficiențe sau în vederea ușurării execuției, se va proceda după cum urmează:  
\* pentru deficiențe, care nu afectează procesul tehnologic, va efectua modificările respective, comunicându-le în mod obligatoriu și proiectantului.  
\* pentru alte modificări care ar modifica structura lucrărilor, comunică proiectantului propunerile de modificare pentru a-și da avizul. orice modificare de proiect se face numai cu aprobarea prealabilă a proiectantului

După verificarea proiectului și introducerea eventualelor modificări, executantul întocmește documentația de execuție.

### 3. Materiale și utilaje.

Tuburi și accesorii din PVC.

Materialul tubular și piesele de legătură de presiune din PVC cu mufă vor corespunde prevederilor STAS 6675/1,2-1992 și documentelor de calitate ale furnizorului.

Tuburile din PVC se vor livra în bare drepte de 1,2, 3, 4, 5, 6 ml,

#### Cămine

Căminele de vizitare vor fi din beton având capac și rama de tip carosabil, scări de acces și camera de lucru pentru curățire

#### Piese speciale :

Piese de trecere specială din PVC cu inel de etanșare elastomeric prin peretele căminelor ; piesa se înglobează în peretele căminului , suprafața exterioară a piesei asigură o aderență perfectă la suprafața din beton al peretului căminului. Etanșeitatea în interiorul piesei de trecere este asigurată de inelul elastomeric, ca parte componentă, înglobat în corpul piesei într-un canal special.

### 4. Execuția lucrării.

Trasarea lucrărilor și execuția lucrărilor de terasamente.

Înainte de începerea lucrărilor, executantul va materializa pe teren traseul conductei, conform planșelor din proiect, marcând punctele caracteristice ( cămine, etc... ) prin borne sau țărugi. În cazul în care elementele de trasare din proiect sunt insuficiente, sau apar neconcordanțe între situația din teren și proiect, se vor solicita clarificări din partea proiectantului.

De-a lungul aliniamentelor se vor bate țărugi din 10 în 10 m și la schimbări de direcții, de o parte și de alta a traseului, la o distanță suficientă pentru a rămâne nedeplasați în timpul lucrărilor, pentru materializare permanentă a axului conductei.

Execuția săpăturii se va începe numai după completă organizare a șantierului și aprovizionarea cu tuburi și celelalte materiale necesare, astfel ca șanțurile să rămână deschise numai timpul strict necesar.

Săpăturile se execută exclusiv manual pe toată lungimea conductei și se va acorda atenție deosebită în zonele în care tranșeea este traversată de alte instalații subterane.

Săparea șanțurilor se va începe conform unui grafic detaliat al execuției conductei, întocmit de constructor, pe baza posibilităților de lucru de pe șantier.

Pe traseele pozate în carosabil, îmbrăcămintea este dezafectată sau decopertată la dimensiunile prevăzute în proiect.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Resturile provenite din demolarea îmbrăcăminților din beton se evacuează înainte de efectuarea săpăturii.

Lățimea tranșeelor vor fi cf STAS3051-91pct.3.3..

Lățimea tranșeei este măsurată la nivelul generatoarei superioare a conductei pozate atât pentru șanțuri cu pereți paraleli cât și pentru șanțuri cu pereți înclinați.

Execuția tranșeelor pentru pozarea conductelor se face cf. SR 4163/3;1996.

Săpătura în zona care constituie patul de pozare ( definit cf. STAS 4163-3 ) se execută exclusiv manual și cu puțin timp înainte de montarea tuburilor. După săparea tranșeei până la adâncimea stabilită în proiect se curăță fundul șanțului de prundiș, pietre, să nu fie împiedecată nivelarea și se realizează în straturi succesive patul de nisip bine compactat pe care se pozează țeava. Stratul de umplutură are grosimea de minim 15cm având gradul de compactare 90%.

Săparea tranșeelor se execută avându-se grijă ca pantele și cotele fundului tranșeei impuse prin proiect să fie respectate cu strictețe.

În dreptul îmbinărilor, care se execută în șanț, se vor executa lărgiri - adânciri locale ale tranșeei.

După poziționarea și îmbinarea țevii se trece la acoperirea țevii cu material de umplutură (nisip) ; acesta se pune în jurul și deasupra conductelor într-un strat de 30cm până la atingerea cotei indicate în detaliul de execuție.

Stratul de nisip de jur împrejurul conductei se compactează cu mîna uniform pe toată suprafața ( grad de compactare min.85% ) având grijă să nu se lovească sau să nu se modifice poziția țevii.

Se adaugă materialul de umplutură rezultat din săpătură ,în straturi de 20 cm , cu udarea și compactarea fiecărui strat în parte.

Compactarea mecanică cu placa vibratoare de greutate de max. 70 kg este admisă numai de la distanța de 50cm deasupra generatoarei superioare a țevii.

Zonele îmbinărilor se vor lăsa neastupate până la efectuarea încercării de etanșeitate pe tronsonul respectiv.

După terminarea probei se realizează umplutura și în zonele de îmbinare , exact în același condiții cu cele avute în vedere la realizarea restului umpluturilor.

În timpul lucrărilor de montare a conductei, tranșeele și gropile pentru îmbinări se păstrează uscat. Infiltrațiile de apă din tranșeele și gropile executate se vor evacua cu pompe de epuizament.

Pământul rezultat din săpătură se va depozita pe o singură parte a tranșeei, opusă părții pe care se lucrează la asamblarea conductei la o distanță de șanț astfel încât să se evite căderea pietrelor pe tubul de PVC poziționat în șanț. În zonele verzi pământul vegetal se va depozita separat, pentru a se putea realcătuți stratul respectiv.

### **Realizarea pozării conductelor**

Suprafața patului de pozare trebuie să fie continuă, netedă și să nu conțină particule de dimensiuni mari care pot genera solicitări punctiforme asupra tubului.

Respectarea unghiului de rezemare a conductei pe patul de pozare și realizarea umpluturii în zona specială este obligatorie.

Executarea patului de pozare și montarea conductelor se va face numai în uscat. În caz că este necesar lucrările se vor executa sub epuizamente.

Până la efectuarea probei de etanșeitate se face o umplutură parțială lăsând îmbinările libere pentru a putea controla etanșeitatea acestora.

Se vor lua măsuri pentru prevenirea inundării accidentale a tranșeelor , când conducta este neacoperită, situație care poate duce la flotarea acestora.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

### Modul de îmbinare a conductelor din PVC

Modul de îmbinare este nerigidă prin intermediul inelelor de etanșare elastomerice.

Țevile de presiune din PVC au din fabricație o porțiune șanfrenată pentru ușurarea montării lor și pentru protejarea garniturii de montare. Această prelucrare este foarte importantă pentru că ușurează realizarea îmbinării și favorizează obținerea unei îmbinări de calitate. În lipsa acestei șanfrenări, de exemplu când este nevoie de îmbinarea unei bucăți tăiate, se impune la montaj, realizarea ei cu o pilă sau cu un alt dispozitiv specific. Șanfrenarea se realizează într-un unghi de cca.  $15^{\circ}$  și pe o lungime de 14mm la conducta cu diametrul de 160 mm, respectiv 10mm pentru conducta cu diametrul 110mm.

Se curăță cu atenție părțile de îmbinat ( exteriorul țevii, interiorul mufei, inelul de etanșare ) de particule abrazive și se verifică integritatea lor.

Se însemnează vizibil pe țeavă linia de referință pentru montaj introducând țeava în mufă în așa fel încât distanța dintre capătul țevii și fundul mufei să fie de cca. 10 mm.

Se pregătește garnitura elastomerică pentru a fi introdusă în lăcașul ei astfel încât partea mai groasă al inelului să fie spre interiorul mufei. Introducerea garniturii poate fi înlesnită prin umezirea ei.

Se introduce garnitura elastomerică în canalul său.

Se lubrifică suprafața șanfrenată a țevii cu pastă lubrifiantă ( apă cu săpun sau lubrifiant pe bază de siliconi , etc. ). Este interzisă folosirea produselor petroliere în acest scop !

Se introduce țeava cu un dispozitiv mecanic special până când capătul mufei ajunge în dreptul liniei de însemnare de pe partea șanfrenată a țevii. Se va avea grijă la păstrarea coaxialității părților pe parcursul realizării îmbinării. Folosirea dispozitivului mai sus amintit este strict necesară pentru îmbinarea țevilor cu diametrul de la 160mm inclusiv.

Realizarea umpluturilor și refacerea suprafeței drumurilor sau a solului vegetal.

Înainte de a se proceda la realizarea umpluturilor se verifică conductele și toate elementele acestora, în vederea depistării eventualelor defecțiuni survenite în timpul montajului și remedierii lor.

Realizarea umpluturilor se va face conform STAS 4163-3;1996 astfel :

- materialul rezultat din săpătură se va folosi pentru realizarea umpluturilor
  - realizarea umpluturii se face conform pct. 4. din prezentul caiet de sarcini.
  - Spațiile laterale conductei se umplu și se compactează simultan, în același sistem, ca spațiul de deasupra conductei, până la limita superioară a zonei de siguranță.
  - zonele de îmbinare a țevilor sunt lăsate libere până la efectuarea probei de presiune. După terminarea probei se realizează umplutura și în zonele de îmbinare, exact în acele condiții cu cele avute în vedere la realizarea restului umpluturilor.
  - Pentru refacerea carosabilului sau a spațiilor verzi se vor avea în vedere prevederile SR 4163-3;1996 astfel :
  - îmbrăcămintea definitivă trebuie să aibă cel puțin calitatea celei existente în momentul începerii lucrărilor, cu realizarea stratului de fundație ( cu toate componentele sale ) și stratului de uzură.
- capacele căminelor se pozează la nivelul îmbrăcăminții definitive a zonei carosabile sau pietonale, conform cotelor specificate în proiect.

### 5. Manipularea, transportul și depozitarea materialelor.

Manipularea și transportul tuburilor se va face cu atenție, pentru a le feri de lovituri și zgârieturi.

La încărcare, descărcare și alte diverse manipulări în depozite și pe șantiere, tuburile nu vor fi aruncate, iar deasupra lor nu se vor depozita alte materiale.

În timpul verii tuburile racordurile și piesele de legătură se transportă acoperite cu prelată pentru a nu fi expuse razelor solare.

Tuburile cu  $D_n \geq 100$ mm se vor așeza în stive cu înălțime maximă de 1,5m.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

țevile mufate trebuie stivuite pe juguri de lemn în așa fel încât mufele aflate în partea inferioară să nu se deformeze și mufele să fie dispuse în afară, alternativ ( în plan orizontal și în plan vertical ), de o parte și de alta a stivei. În acest mod mufele nu sunt solícitate de țevi iar sprijinirea are loc de-a lungul generatoarei țevii pe toată lungimea acestuia.

Aceste condiții trebuiesc îndeplinite și în cazul transportării acestor tuburi. tuburile, racordurile și piesele de legătură se vor depozita în magazii sau locuri acoperite și ferite de bătaia directă a razelor solare, de acțiunea surselor de căldură precum și de contactul cu substanțe chimice agresive pentru PVC.

Temperatura de depozitare va fi între 5...40°C, țevile și fittingurile care au fost expuse temperaturii scăzute (  $t < 5^{\circ}\text{C}$  ) se mențin câteva ore la temperatura de montare pentru a evita deteriorarea lor.

Racordurile și piesele de legătură vor fi depozitate în rafturi, pe sortimente și dimensiuni. este interzisă târârea sau rostogolirea tuburilor, aceste se vor manipula numai prin ridicare. pentru transportul tuburilor se vor folosi camioane cu platforme care să asigure protecția materialelor împotriva eventualelor deteriorări.

Pe șantier, tuburile vor fi așezate pe suprafețe plane, amenajate corespunzător. Pentru o depozitare mai îndelungată este bine să se evite contactul direct cu solul.

## 6. Condiții de calitate.

Conductele de canalizare vor fi supuse la următoarele încercări:

- încercarea de etanșitate;
- încercarea de funcționare.

Incercarea de etanșitate se va efectua prin verificarea etanșității pe traseul conductelor și la punctele de îmbinare.

Incercarea de etanșitate se va face prin umplerea cu apă a conductelor.

Incercarea de funcționare se face prin alimentarea cu apă a obiectelor sanitare și a punctelor de scurgere la un debit normal de funcționare și verificarea condițiilor de scurgere.

La efectuarea probelor de funcționare se vor verifica pantele conductelor.

## 7. Recepția lucrărilor.

Recepția lucrărilor se face în conformitate cu prevederile prezentului Caiet sarcini și conform Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, "Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora" cu regulamentul în vigoare de efectuare a recepției obiectivelor de investiții H.G.R.273/1994.

Etapele de realizare a recepției sunt:

recepția la terminarea lucrărilor prevăzute în contract;

recepția finală - după expirarea perioadei de garanție prevăzută în proiect

Recepția conductelor este precedată de controlul riguros al acestora, care cuprinde în mod obligatoriu următoarele:

Respectarea dimensiunilor și cotelor prevăzute în proiectul de execuție.

Asigurarea etanșității conductei

Asigurarea capacității de transport

Respectarea măsurilor de protecție și de siguranță a muncii,

Verificarea se referă atât la elementele de construcții, cât și la instalațiile hidraulice, mecanice, electrice, etc... efectuându-se respectarea standardelor în vigoare și a actelor cu caracter normativ.

La recepție se verifică și executarea tuturor lucrărilor accesorii ale conductei.

La punerea în funcțiune a conductelor, care se face de către antreprenor, va participa în mod obligatoriu și personalul care va exploata instalațiile respective.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Documentele tehnice privind proiectarea , executarea , recepția , precum și comportarea în timpul exploatării instalațiilor și anexelor aferente se cuprind în Cartea tehnică a construcției.

## 8. Protecția, siguranța și igiena muncii

În toate operațiile de execuție a rețelei vor fi respectate cerințele esențiale referitoare la protecția muncii.

Conducătorii unităților de execuție, precum și reprezentanții beneficiarului care urmăresc realizarea lucrărilor au obligația să aplice în activitatea de realizare a bransamentului toate prevederile legale privind protecția muncii (Legea 90/1966 a Protecției Muncii și Normele metodologice de aplicare; Normele generale de protecție a muncii elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății – 1966; Normativele specifice de securitate a muncii precizate în Ordinul nr.9/N/15.03.93 al MLPAT- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții) În acest sens se va asigura :

- luarea măsurilor tehnice și organizatorice pentru asigurarea condițiilor de securitate a muncii;
- realizarea instructajelor de protecție a muncii pentru întregul personal de exploatare și întreținere și consemnarea acestora în fișele individuale sau alte formulare specifice ce vor fi semnate individual;
- controlul aplicării și respectării normelor specifice de către întregul personal;
- verificarea periodică a personalului privind cunoașterea normelor și a măsurărilor de protecție a muncii;

pe toată durata execuției lucrărilor, în lungul conductelor, trebuie asigurată o zonă de lucru și de protecție

## CAIET DE SARCINI

### Privind executia rețelelor din polietilena de inalta densitate

#### 1. Prezentare generala

Prezentul caiet de sarcini se refera la executia (montarea) conductelor, pieselor de legatura si fittingurilor din polietilena de inalta densitate.

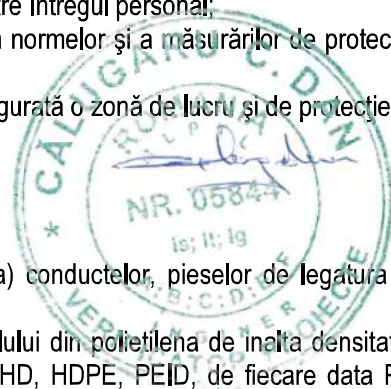
Pentru clarificarea notatiilor utilizate la desemnarea materialului din polietilena de inalta densitate, se face observatia ca urmatoarele simboluri sunt echivalente : PEHD, HDPE, PEID, de fiecare data PE reprezentand polietilena.

Fara a ingradi libertatea de alegere a ofertantilor, se recomanda investitorului ca inainte de precizarea de rigoare din instructiunile pentru ofertanti, sa decida asupra calitatii de material, in vederea evitarii unor erori ulterioare la imbinarile necesare intre lucrari de inlocuire de retele in etape, precum si in intretinere, putand asigura un stoc de magazine unitar.

Astfel pot fi luate in considerare doua tipuri de HDPE: PE80 si PE100 ( ultima generatie ). Diferenta esentiala intre cele doua tipuri este aceea ca pentru aceeasi presiune nominala si pentru acelasi diametru exterior, ultima generatie de HDPE are o grosime de peret mai mica, respective o capacitate de transport mai mare cu cca. 15%.

Inaintea depunerii documentatiei tehnice la autoritatea competenta pentru obtinerea autorizatiei de construire conf. Legii 50/1991 actualizata cu prevederile Legii 453/2001 , proiectul se va supune verificarii prevazute de legea 10/1995 si HGR 925/1995, conform domeniilor prevazute in Indrumatorul pentru atestare aprobat prin ordinul MLPAT 77/N/1996-conform definitiei din acesta, astfel: -A11- rezistenta si stabilitate la solicitari pentru constructii edilitare si de gospodarie comunala.

Din punct de vedere hidrotehnic, conform STAS 4273-83, lucrarile proiectate se incadreaza in clasa de importanta IV.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## 2. Responsabilitati

Potrivit reglementarilor in vigoare, responsabilitatea pentru calitatea furniturilor de materiale, echipamente, instalatii, etc., revine in primul rand producatorilor si furnizorilor, acestia fiind obligate sa intocmesca si a anexeze tuturor livrarilor certificate de calitate, certificare de garantie, precum si alte documente dupa caz ( manual de utilizare, instructiuni de depozitare, manipulare, montaj, etc. ), domeniul si modalitatea de utilizare, regulile pentru utilajele utilizabile la montaj, punerea in functiune, exploatarea, intretinerea, service, respectiv pentru materiale si materii prime, regulile privind pregatirea, punerea in lucru, finisarea, etc.

Acestea inasa nu scutesc constructorul de responsabilitatea si obligativitatea efectuarii verificarilor si incercarilor de sondaj a calitatii prevazute in standarde, normative sau in documente de calitate insoitoare, prin prelevari de mostre sau alte metode specifice, inainte de punerea in opera sau montaj a produselor.

Conducatorul tehnic de lucrare din partea constructorului raspunde, cong. Reglementarilor in vigoare, pentru calitatea lucrarilor executate. In acest sens principalele atributiuni ii sunt urmatoarele: sa cunoasca temeinic proiectul, prevederile normativelor tehnice specifice lucrarilor, sa verifice existenta tuturor documentelor de calitate si sa nu admita punerea in lucru a produselor, materialelor si materiilor prime necorespunzatoare sau utilizarea unei tehnologii de executie necorespunzatoare.

Responsabilitatile principale ale dirigintilor de santier din partea investitorului sunt identice sub aspectele tehnice, cu ale constructorului tehnic de lucrare, in plus acestia mai au obligatia sa urmareasca respectarea de catre constructor a diferitelor documente ( prevederile proiectului, autorizatiei de construire, avizelor tehnice, dispozitiilor de santier, etc. ), sa actioneze pentru solutionarea neconformitatilor aparute pe parcursul executiei lucrarilor; sa verifice inaintea dmiterii la plata, documentele pentru plata pe baza stadiilor fizice efectiv realizate; respectarea de catre constructor, a normelor de protectia muncii si PSI, acurateniei pe santier, sa intocmesca cartea tehnica a constructiei , sa organizeze si sa participe la receptia lucrarilor.

Toate raporturile de colaborare se vor conduce in mod obligatoriu prin documente scrise, semnate de reprezentantii autorizati ai partilor implicate si stampilate.

Contractele incheiate nu vor putea contine prevederi mai putine sau contrare celor prevazute in legea 50/1991, republicata, Ordonanta 63/1994, Legea 83/1994, HGR 167/1997, HGR 446/1996, Legea 10/1995, HGR 925/1995, HGR 261/1994, HGR 272/1994, HGR 273/1994, HGR 399/1995, HGR 629/1996, HGR 728/1994, HGR 1144/1996, HGR 167/1992, precum so oricaror altor prevederi din dreptul commercial, cadrul general fiind oferit in documentatia economica si comerciala din documentele de licitatie.

## 3. Prevederi generale

Prevederile cuprinse in prezentul caiet de sarcini nu sunt restrictive, limitative si nici exclusive, fiind inasa minime obligatorii necesare pentru asigurarea nivelului de calitate prevazut prin proiect.

Aceste prevederi trebuie re spectate conform legii, cu prevederile regulamentelor de calitate proprii ale investitorului (beneficiarului ) si constructorului, care nu pot prescrie nivele de calitate sub cele prevazute in documentele citate in prezentul caiet de sarcini.

In cazul materialelor provenite din import se va verifica, cu ocazia licitatiei executiei lucrarilor, daca nu cumva acestea lipsesc sau prevad in documentele de calitate insoitoare nivele de calitate inferioare reglementarilor nationale specifice, respective celorlalte prevederi din prezentul caiet de sarcini , precum si daca acestea sunt agrementate in tara, de asemenea dupa caz ( obligatoriu pentru sistemele de alimentare cu apa ) existenta avizului Ministerului Sanatatii.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

#### 4. Materialul tubulaturii si fittingurilor

Tubulatura utilizabila, sub rezerva mentiunii de la cap.1 va fi din polietilena de inalta densitate dintre cele doua tipuri:

Tip	MRS (MPa)	$\sigma$ =HDS (MPa)	SDR	Pn=PMS ( bar )
PE80	8.0	6.3	13.6	10
PE100	10.0	8.0	17	10

Tubulatura va fi de culoare neagra cu patru dungi longitudinale albastre.

Tubulatura se va livra in pachete de tevi liniare. Pana la diametrul exterior de 75mm inclusive, tubulatura se poate procura si in starea infasurata pe tamburi.

Fitingurile de polietilena de inalta de nsitate vor corespunde conditiilor de compatibilitate cu tubulatura cu care urmeaza sa fie imbinat prin sudura:

- acelasi tip de polietilena;
- indice de fluiditate compatibile, MFI=0.4...0.7 g/10min ( max. 1.3g/10min );
- grosime de perete pentru fittingurile montate prin sudura cap la cap sau tip polifuziune;

Lansarea comenzii va contine in mod obligatoriu aceste cerinte.

Atat tubulatura cat si fittingurile din HDPE trebuie sa fie insotite de certificare valabile privind:

- agrement MLPTL;
- avizul Ministerului Sanatatii;
- standarde de productie ISO 9001 sau 9002
- asigurare privind compatibilitatea la tipul de sudura specificat in comanda si a tuburilor si fittingurilor;

De asemenea la cumparare producatorul va preda investitorului ( beneficiarului ) un sac sigilat si semnat continand 0.5 kg granule PE utilizate la fabricarea tuburilor si fittingurilor.

#### 5. Trasarea si amplasarea

Trasarea se va executa conform STAS 9824/5-75, tinand cont si de distantele prescrise pe planse.

De asemenea se va tine cont de conditiile de amplasare prevazute in SR 8591-97, precum si de continutul avizelor tehnice obtinute de la detinatorii de retele. Pentru ucrul pe starzi se va obtine conform HGR 890/1998 referitoare la aprobarea DCS 328/1996 circulatia pe drumuri publice, avizul politiei.

In orice situatie de descoperire in timpul executiei a unor retele subterane noi, neidentificate, se vor opri lucrarile, si se convoaca beneficiarii posibili, investitorul, priectantul si reprezentatul autorizat al constructorului pentru a stabili masurile de protectie sau dupa caz a eventualelor devieri necesare ce se impun.

#### 6. Manipularea, depozitarea, transportul si conservarea materialelor din PEHD.

La aceste operaiuni se vor respecta cu strictete instructiunile producatorului sau furnizorului, ca fiind conditii esentiale pentru pastrarea calitatii tuburilor si fittingurilor pana la montarea acestora.

Principalele elemente ce vor fi luate in considerare sunt cong. SR 4163-3/96 si a mentiunilor de mai jos.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Manipularea și transportul tuburilor și fittingurilor din PEHD se va face cu atenție pentru a le feri de lovituri, zgarieturi și salicitări mecanice nedorite.

Tuburile livrate în pachete se vor depozita în stive cu înălțimea maximă de 1.5m, cele livrate în colaci prin suprapunere până la o înălțime de 1.0m, iar cele livrate pe tamburi cu tamburul proptit cu pene în poziția cu axul orizontal.

Fitingurile se vor depozita pe rafturi.

Este interzisă deplasarea tuburilor și fittingurilor prin tarare sau rostogolire, acestea făcându-se numai prin ridicare și purtare directă.

Depozitul va asigura protejarea tuburilor și fittingurilor din PEHD împotriva razelor solare directe, o temperatură între +5...+40°C, departe de orice altă sursă de căldură, împotriva loviturilor, a scurgerilor de lichide petroliere. Se interzice depozitarea deasupra materialelor din PEHD a oricărui altor materiale. Polietilena fiind un material inflamabil care se aprinde la flacăra, se vor executa măsuri PSI corespunzătoare.

## 7. Executarea santurilor

Executarea săpăturilor pentru realizarea santurilor se va face cu respectarea prevederilor SR 4163-3/96, a memoriului de specialitate și normativului C 169-88.

Înainte de începerea săpăturilor, în zonele pavate se va desface pavajul pe o lățime ce depășește cu câte 10cm de fiecare parte lățimea santului. Pavajele din asfalt sau beton se vor desface numai după o prealabilă sectionare pe toată grosimea a îmbracamintii și fundației din betoane asfaltice sau ciment cu freze mecanice.

Fundul tranșei se va săpa și nivela la cota din proiect astfel încât să asigure o suprafață plană și cu panta continuă între cămine sau masive de ancoraj.

Dacă din anumite motive nu se poate asigura montarea într-un interval de câteva ore de la terminarea nivelării fundului santului, fie direct a conductei dacă natura terenului permite, fie asernarea patului de rezemare din nisip, sau dacă între terminarea săpăturii și operațiunile menționate intervine o ploaie cae umple santul și înmoaie terenul de fundare, acesta se va săpa la o cota mai sus cu cca. 20cm, respective în cazul înnozirii se va îndepărta un strat minim 20cm pentru a se asigura un teren de fundare sănătos.

În caz că la atingerea cotei de fundare se constată porțiuni de teren necorespunzător, se va solicita asistența proiectantului pentru consolidări suplimentare ce se impun.

În acest proiect s-a prevăzut pozarea conductelor din PEHD într-un strat de nisip.

Săpăturile vor fi sprijinite conform specificațiilor din SR 4163-3/96, și memoriu tehnic.

Surplusul de pământ precum și molozul rezultat din desfacerea pavajului se va transporta la locurile indicate de investitor.

Compactarea umpluturii dintre stratul de pozare al conductei și cota fundației pavajului se va face manual cu maiul de mână sau cel mult cu maiul mecanic portabil cu acțiune mecanică redusă, în straturi succesive de 10cm grosime (până la 20cm în zonele verzi). Se va asigura umezirea suplimentară pentru obținerea unui grad de compactare de minim 85% în zonele verzi și de minim 95% în zonele carosabile, unde se va ține cont și de prevederile STAS 2914/84. Se vor respecta prevederile normativului GF 026-97.

În cazul întâlnirii de conducte și cabluri ce traversează santul, acestea se vor susține de traverse puse peste sant.

Circulația pietonilor peste sant se va asigura prin montarea de podete metalice de 1.0m lățime prevăzute cu parapete de protecție.

Protecția pietonilor de pericolul caderii în santuri, precum și protecția lucrătorilor și zonei de lucru se va asigura prin montarea de parapete longitudinale, care vor fi semnalizate dinspre partea carosabilă și cu lampi de semnalizare. Pentru siguranța circulației se vor monta și tablite indicatoare.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

La terminarea lucrarilor se va reface pavajul astfel ca sa se asigure refacerea starii tehnice initiale a drumului, conf. avizului administartorului drumului, prevazut in HGR 890/1998 referitoare la DCS 328/1996 privind circulatia pe drumurile publice, HGR 525/1996 privind regulamentul general de urbanism si legea 82/1998 de aprobare a OG 43/1997 privind regimul drumurilor.

## 8. Montarea conductelor

8.1. In prezentul proiect sa prevazut montarea conductelor intr-un pat de nisip cu granulatia de 1-3mm, astfel:

- un pat de rezervare cu grosimea de 10cm;  
- un strat de umplutura speciala pentru inglobare pe o grosime egala cu diametrul exterior al conductei plus 30cm deasupra generatoarei superioare, dupa cum urmeaza: peste patul de rezervare compactata manual se aterne un prim strat de nisip afant cu grosimea de 2cm in care se aaseaza conducta prin miscari usoare de impanare astfel ca sa se realizeze un unghi de rezervare corespunzator, apoi se va aterne simetric de o parte si de ala straturi de nisip in grosime de cate 10cm care vor fi compactate de asemenea simetric si uniform pana la generatoarea superioara, dupa care se vor continua umpluturile compactate pana la cota superioara a zonei de umplutura speciala.

Peste acest strat se aseaza banda de semnalizare si detectare albastra cu conductor electric din cupru incorporate.

In continuare se vor executa unpluturile din pamant rezultata din sapatura conform mentiunilor anterioare.

Pe tot parcursul executiei lucrarilor se va evita inundarea santului cu ape subterane sau din ploii, deoarece conducta din polietilena ar putea ajunge in stare de flotare. Executarea patului de pozare si montarea conductei se vor face numai in conditii uscate, in cazul apei subterane numai sub epuismenle continui pe toata durata acestor operatiuni.

Pana la efectuare probei de presiune umpluturile din zona speciala se vor executa partial, lasand liber zonele de imbinare intre tuburi si la fittinguri in scopul posibilitatii de control vizual al etanseitatii.

8.2. Schimbari de directie cu raza mai mare de curbura pot fi realizate direct prin curbarea conductei. Raza de curbura minima este in functie de temperature de montaj si presiunea nominala a conductei. Astfel, de la temperature de 20°C in sus, raza minima de curbura este de 20 ori daimetru exterior, iar la 0°C de 50 ori daimetru exterior..

Pentru schimbarile bruste de directie se vor utilize fie fittingurile uzinate din polietilena, fie piesele speciale din fonta ductile in cazurile pentru care primele nu exista.

8.3. Producatorul sau furnizorul trebuie sa anexeze si instructiunile de montaj, sudura, sa indice aparatura necesara pentru realizarea lucrarilor si dupa caz, instruirea personalului de executie.

Dintre cele trei procedee de sudura cunoscute si aplicate in prezent, respective:

- sudura cap la cap;
- sudura prin polifuziune;
- sudura prin electrofuziune,

prin tema investitorul a preferat sa indice primele doua, acestea fiind mai ieftine.

In orice situatie inasa, sunt obligatorii si minime urmatoarele conditii:

- se vor utilize doar scule, unelte, dispozitive, materiale si echipamente originale, verificate si autorizate de producatorul/furnizorul materialelor de PEHD;
- Se va folosi numai forta de munca calificatasa autorizata de o firma/institutie de stricta specialitate in lucrari de PEHD;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- Se vor respecta cu strictete condițiile generale pentru pregătirea și asigurarea locului de sudură, specificate de producător/furnizor;

În vederea obținerii unei suduri de calitate se vor avea în vedere următoarele condiții minime:

- înainte de începerea operațiilor pregătitoare, tuburile și fittingurile din PEHD se vor verifica dimensional și vizual: culoarea trebuie să fie uniformă, suprafețele netede, fără fisuri, incluziuni, arsuri, cojeli, zgărieturi;
- se va verifica calitatea materialului elementelor ce urmează să fie îmbinate pentru a se asigura de compatibilitatea acestora;

Apoi se poate trece la pregătirea capetelor tuburilor și fittingurilor: tăierea tuburilor se face numai cu foarfeca specială la diametrul mic și cu ghilotina la diametrul începând de obicei de la 110mm; capetele se vor pregăti cu puțin timp înainte de sudură, prin rabotare, în vederea obținerii unui capăt de conductă perfect perpendicular pe axul exterior foarte fin (supus posibilelor alterări din cauza razelor UV, depuneri de praf, etc.); curățarea definitivă a suprafeței de sudare se va face cu o țesătură textilă sau hârtie absorbantă îmbinată cu un solvent recomandat de producător/furnizor.

- se însemnează pozițiile limită ajutoare pentru sudură, având grijă să nu se mai atingă cu mâna suprafețele ce se sudează;
- se trece la utilizarea suprafețelor speciale adecvate tipului de sudură, în conformitate cu specificațiile tehnologice ale producătorului/furnizorului;

Se recomandă executarea sudurilor pe mal, prin desfășurarea conductei de-a lungul santului. Pentru a ține seama de variația lungimii (destul de mare) în funcție de temperatură, se recomandă ca lungimea totală a firului de conductă să depășească cu cca. 1.0m distanța dinre fetele exterioare ale caminelor de la capetele tronsonului.

Se recomandă ca temperatura aerului în perioada executării sudurilor pentru formarea firului de conductă să nu depășească 20°C. În nici un caz nu este permisă executarea sudurilor la temperatură sub -5°C sau peste 30°C ale aerului.

În caz de execuție a unor suduri în sant, se va avea grijă suplimentară ca să nu se producă surpari ale terenului, cadere de pământ sau orice alte obiecte pe dispozitivul de sudură.

Înainte de montarea definitivă a conductei în îmbinările cu piese speciale din camine, firul de conductă va fi tăiat la lungimea finală ținând cont de temperatura de montaj, temperaturile de lucru ale apei potabile transportate și temperatura solului. Acesta pentru a se preveni ulterior fie smulgerea conductei din îmbinare, fie întepeniri în acestea și deformarea ei.

8.4 În cazul când proiectul prevede treceri ale conductelor prin pereți, înainte de executarea sudurii din zonele respective, fie piesa de trecere gata pregătită se va trece pe tub (în cazul înzidirii ulterioare a acesteia) fie capătul liber al conductei se va trece prin piesa de trecere gata montată în perete.

Lansarea conductei în sant se va face prin ridicarea și mutarea firului asamblat pe mal pe raverse de lemn așezate transversal peste sant la distanțe în funcție de diametrul exterior (orientativ la fiecare 3m pentru conductă de Ø110mm) și apoi scoaterea succesivă a traverselor.

8.5. Îmbinarea conductelor de PEHD cu conducte din alte materiale se va realiza cu piese din oțel conform proiectului.

Echiparea rețelei de apă cu hidranți de incendiu s-a făcut conform Normativului I9-96. Legătura la baza hidrantului se face cu flansa Dn80 la un cot de 90° din oțel cu talpa și două flanse. Pentru uniformitate în exploatare și întreținere (necesitatea unei schimbări) s-a prevăzut hidrant subteran Dn65/80 cu adâncimea de îngropare definită conform STAS 695-80 de 1.25 m. Acesta va determina și cota de racordare a hidrantului precum și diferența de cota până la axul conductei de distribuție. Din acest motiv în execuție



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

va apărea necesitatea unei adoptări locale diferite față de soluția tipizată prezentă pe planșă. Aceste adaptări vor necesita piese și soluții pentru care se va consulta proiectantul.

În cazul când hidrantul nu poate fi amplasat în apropierea drumului și clădirile sunt mult retrase față de aliniament, se folosesc coturi speciale pentru hidranți de la care se poate continua bransamentul.

## 9. Proba de presiune

9.1. Proba de presiune la rezistență și etanșitate se va efectua conform SR 4163-3/96 și instrucțiunilor producătorului/furnizorului.

Ca precauție principală se va avea în vedere elasticitatea ridicată a materialului, ceea ce cauzează o variație de presiune în mod orientativ de cca. 0.5-1 bar la o diferență de temperatură de 10°C. Altfel spus la aceste încercări pentru a avea rezultate comparabile și certe se va avea grijă, ca temperaturile pe toată durata acestora să fie cât se poate de constante. Din acest motiv se recomandă efectuarea acestei probe în timpul zilei, deoarece variațiile de temperatură sunt mai reduse decât pe timpul nopții.

Pierderea de presiune din cauza temperaturii se datorează creșterii volumului interior ca urmare a dilatării, în mod orientativ la 20°C și presiunea nominală cu cca. 1.5-2%, necesitând completarea apei în consecință. Această dilatare este progresivă și se stabilizează după cca. 12 ore de la începerea punerii sub presiune progresivă. La presiunea de încercare se poate conta suplimentar la o creștere a volumului cu cca. 0.5%.

Lungimea maximă a unui tronson încercat nu va depăși 500m.

9.2. Conducta se va umple lent, începând din punctul cel mai jos, urmărind cu strictețe evacuarea completă a aerului. Debitul de umplere se va alege astfel ca viteza de umplere să nu depășească în nici un caz 0.5 m/sec. Pentru umplere se va folosi apă potabilă din rețea, printr-o instalație provizorie cu contor.

9.3. Se recomandă efectuarea unei încercări preliminare, constând din umplerea, ridicarea progresivă a presiunii și completarea cu apă datorită dilatării. În tot acest interval se vor supraveghea atent toate îmbinările pentru a putea depista prompt orice neetanșitate.

Presiunea de încercare va fi de  $1.5 \times P_n$ .

Durata atingerii în trepte a presiunii de încercare va fi precizată de producător/furnizor.

Durata încercărilor preliminare va fi conform instrucțiunilor producătorului/furnizorului, recomandându-se orientativ 4 ore pentru conducte fără racorduri și de 12 ore pentru conducte cu racorduri. Pe acest interval se va urmări temperatura și variația de presiune care se va încadra în limitele specificate de producător/furnizor.

9.4. După reușita încercării preliminare se va efectua încercarea finală, recomandându-se o încercare de cca. 3 ore pentru diametru până la Dn150 inclusiv și de cca. 6 ore pentru diametre mai mari.

Orientativ se poate admite ca fiind o încercare reușită aceea la care pierderea de presiune la încercarea finală nu depășește 0.1bar/h.

9.5. Încercarea rapidă este aceea la care durata totală a încercării este inferioară celei normale prezentate anterior.

Încercarea rapidă se admite numai pe tronșoane de conducte ce nu depășesc lungimea de cca. 30m și au diametrul maxim Dn50mm, în general bransamentele.

Încercarea rapidă începe la 0.5h după atingerea presiunii de încercare, iar durata este de 1 ora.

Încercarea rapidă se consideră reușită dacă pierderea de presiune nu depășește valoarea de 0.1bar/5min.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

9.6. După efectuarea probei de presiune, presiunea din conductă va fi scăzută în trepte și se poate trece la umplerea în continuare a șantului.

#### **10. Spălarea și dezinfectarea conductei.**

Se va proceda conform prevederilor STAS 4163-3/1996.

Spălarea conductelor se va face imediat după efectuarea probelor de presiune cu apă potabilă de la rețea.

Dezinfectarea se face imediat după spălare, prin umplerea conductei cu apă potabilă și adăugând o soluție ce conține clor în cantitate de cca. 25...30 mg clor activ/1 volum de conductă.

Soluția de dezinfectare se menține timp de 24 ore, timp în care în mai multe puncte (hidranți, bransamane) se verifică concentrația prescrisă, după care se va trece la spălarea finală.

#### **11. Punerea în funcțiune (PIF) sau darea în exploatare.**

După spălarea definitivă și reușita analizelor fizico-chimice și bacteriologice se poate trece la PIF a rețelelor de alimentare cu apă executate din PEHD.

Verificările, încercările și probele vor fi executate conform normativului C56-85, HGR 273/1994, standardul SR 4163-3/1996, a celorlalte standarde și normative citate.

La terminarea lucrărilor poziția rețelelor subterane, a hidranților de incendiu și caminelor se va marca cu un sistem de reperaj executat conform STAS 9570/1-89.

Pentru a putea executa sistemul de reperaj al conductelor de PEHD, banda de semnalizare și detectare se va introduce în cămine printr-o fantă de 2x15cm executată la nivelul superior al stratului de umplutură specială și etansată cu mastic siliconic elastic, lungimea capatului liber în cămin lasându-se la 25cm.

Verificarile se vor axa în principal pe următoarele aspecte ale lucrărilor:

- aspectul și starea generală;
- elementele geometrice;
- execuția nodurilor;
- realizarea umpluturii de nisip în pat și zona specială;
- poziția hidranților de incendiu subterani;
- corespondența cu proiectul;

Proiectantul va fi invitat pe șantier pentru verificările la fazele determinante conform programului de control și ori de câte ori se ivesc pe parcursul execuției lucrărilor elemente ce nu puteau fi prevăzute la proiectare și care împun rezolvarea de către acesta.

#### **12. Măsuri de protecție și securitatea muncii**

Sunt prezentate separate, în "Memoriu de prezentare privind protecția și igiena muncii în construcții".

#### **13. Măsuri pentru prevenirea și stingerea incendiilor (P.S.I.)**

Respectarea reglementărilor de prevenire și stingere a incendiilor, precum și echiparea cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor sunt obligatorii la execuția rețelelor de distribuție a apei.

Răspunderea pentru prevenirea și stingerea incendiilor revine antreprenorului precum și șantierului care asigură execuția conductelor.

Înainte de executarea unor operații cu foc deschis (sudură, lipirecu flacăra, topire cu materiale izolatoare, topire plumb) se face instructajul personalului care realizează aceste operații având în vedere prevederile normativului C300 "Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata de execuție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora".



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Aceste reglementari nu sunt exhaustive si nici limitative, constructorul si investitorul fiind obligate sa asigure toate masurile necesare si adecvate pentru prevenirea si stingerea eventualelor incendii. ( panou PSI, echipamente de protectie si interventii, dotari ), precum si a tina cont de noile reglementari ce apar ulterior elaborarii proiectului.

#### **14. Cartea tehnica a constructiei**

Dupa receptia finala a lucrarilor de constructii-montaj, conform legii, beneficiarul are obligatia sa intocmeasca, prin grija dirigintelui de santier, CARTEA TEHNICA A CONSTRUCTIEI.

#### **15. Elemente privind intocmirea instructiunilor si regulamentului de exploatare.**

Conform legii, investitorul/beneficiarul este obligat sa intocmeasca propriile instructiuni si regulamente de exploatare.

In acest scop investitorul/beneficiarul va utilize memoriile de specialitate din proiect, breviarele de calcul anexate, precum si reglementarile generale in vigoare, cum sunt:

- instructiuni tehnice departamentale de exploatare a constructiilor si instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare, partea I-a retele, indicative CD 86-75.
- SR 4163-3/96 Alimentari cu apa. Rețele de distributie. Prescriptii de executie si exploatare.

De asemenea se vor avea in vedere instructiunile elaborate de producatorul/furnizorul materialelor din PEHD.

In situatia unor sisteme de alimentare cu apa existente, investitorul/beneficiarul va avea grija sa-si completeze instructiunile si regulamentul de exploatare existente cu prevederile specifice ce decurg din introducerea noilor materiale si tehnologii si sa le armonizeze.

#### **16. Plansele care guverneaza lucrarea.**

Plansele de executie care guverneaza realizarea lucrarilor prevazute in prezentul proiect conform acestui caiet de sarcini, sunt prezentate in borderoul pieselor desenate anexate documentatiei.

Proiectul de executie fiind elaborate in faza comasata, respective proiectul tehnic si detalii de executie, plansele elaborate pot fi utilizate direct in realizarea lucrarilor.

Cu toate acestea se pot ivi, pe parcursul executiei, unele elemnte neprevazute sau de importanta redusa pentru a caror realizare nu se gasesc solutii de rezolvare in documentatia elaborate. Aceste situatii izolate, locale, vor fi tratate individual in executie pe masura aparitiei acestora, urmand sa fie reglementate prin dispozitii de santier insotite in cazul cand se considera necesar si de schite.

### **MASURI SPECIFICE DE SECURITATE SI SĂNĂTATE IN MUNCA**

Se interzice blocarea cailor de acces cu materiale, echipamente de munca, cabluri electrice, ambalaje, etc.

Caile de acces si locurile de munca vor fi bine iluminate.

Se va interzice accesul lucratorilor pe pardoseli sau suprafete de sprijin ale piciorului daca acestea sunt instabile. Se va utiliza încălțăminte de protecție cu talpa antiderapanta pe suprafete de acces si de lucru alunecoase (pardoseli, sacri, platforme, etc).

Suprafetele cailor de circulatie pentru persoane trebuie sa fie netede si nealunecoase.

**FACTORI DE RISC CHIMIC** - substante nocive, inflamabile, explozive (vopsele, adezivi, gaze tehnice sub presiune - metan, propan, GPL, acetilena, oxigen, argon, etc.)

### **MASURI SPECIFICE DE SECURITATE SI SĂNĂTATE IN MUNCA**



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

În situația în care este posibilă o eventuală emanație de gaze nocive sau inflamabile, lucrătorii vor fi preveniți și instruiți special în privința măsurilor de securitate și sănătate a muncii.

Instruirea lucrătorilor cu privire la riscurile și măsurile de securitate prevăzute pe eticheta ambalajului care conține substanțe sau compuși chimici periculoși și cu privire la conținutul fișelor tehnice de securitate.

Etichetarea obligatorie a vaselor în cazul transvazării substanțelor sau compușilor chimici periculoși.

Separarea substanțelor chimice combustibile de cele inflamabile.

Dotarea lucrătorilor cu echipament individual de protecție.

Manipularea, transportul și depozitarea recipientelor butelie cu gaze tehnice sub presiune în conformitate cu prevederile din fișele tehnice de securitate și cu reglementările naționale în vigoare referitoare la produse periculoase.

Instalațiile și aparatele sub presiune trebuie să fie verificate și supuse încercărilor și controlului periodic.

**FACTORI DE RISC FIZIC** - temperatura aerului (ridicată sau scăzută), curenți de aer - factori de risc care se întalnesc, în general la locurile de muncă din șantier.

#### **MASURI SPECIFICE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCA**

În perioadele cu temperaturi ridicate (peste 30°C) sau cu temperaturi extreme (peste 37°C) trebuie să se asigure următoarele măsuri minimale:

- reducerea intensității și ritmului activităților fizice;
- asigurarea ventilației la locurile de muncă;
- alternarea efortului dinamic cu cel static;
- alternarea perioadelor de lucru cu perioadele de repaus;
- asigurarea apei minerale, cite 2-4 litri/ persoană/schimb;
- asigurarea echipamentului individual de protecție;
- asigurarea de dusuri cu apă rece;

În perioadele cu temperaturi scăzute (sub 10°C) și în perioadele cu temperaturi scăzute extreme (sub -20°C) trebuie să se asigure următoarele măsuri minimale pentru menținerea stării de sănătate a salariaților care lucrează în aer liber:

- distribuirea de ceai fierbinte în cantitate de 0,5-1 litru/ persoană /schimb;
- acordarea de pauze pentru refacerea capacității de termoreglare, scop în care se vor asigura spații fixe sau mobile cu microclimat corespunzător;
- asigurarea echipamentului individual de protecție (pentru temperaturi scăzute).

Riscurile identificate mai sus, nu acoperă toate situațiile posibile în care pot să apară pericole în activitățile desfășurate în șantier.

Antreprenorii și subantreprenorii au obligația să își stabilească planul propriu de securitate în cel mult 30 de zile de la data contractării lucrării, dar înainte de începerea lucrărilor din șantier. Aceștia vor stabili riscurile și măsurile de prevenire necesare în funcție de echipamentele de muncă și tehnologiile de lucru utilizate la realizarea lucrărilor.

#### **AMENAJAREA ȘI ORGANIZAREA ȘANTIERULUI, INCLUSIV A OBIECTIVELOR EDIIITARSANITARE**

Fiecare angajator va asigura cerințele minime generale și cerințele minime specifice pentru posturile de lucru din șantier în care desfășoară activitatea angajații săi, în conformitate cu anexele HG 300/2006.

În mod deosebit se va asigura accesul lucrătorilor un număr corespunzător de grupuri sanitare și de spălat, încăperi cu destinație de vestiar și încăperi pentru servit masa.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## **MASURI DE COORDONARE STABILITE DE COORDONATORUL IN MATERIE DE SECURITATE SI SĂNĂTATE SI OBLIGAȚIILE CE DECURG DIN ACESTEA**

Daca la realizarea lucrărilor pe șantier, participa mai mulți antreprenori, un antreprenor si unul sau mai mulți subantreprenori, un antreprenor si lucratori independenți ori mai mulți lucratori independenți, beneficiarul si/sau managerul de proiect trebuie sa desemneze un coordonator in materie de securitate si sănătate pe durata realizării lucrării, in conformitate cu prevederile HG nr. 300/2006.

Masurile de coordonare stabilite de coordonatorii in materie de securitate si sănătate si obligațiile ce decurg din acestea trebuie sa se refere, in special, la:

- caile sau zonele de deplasare ori de circulație orizontale si verticale;
- condițiile de manipulare a diverselor materiale, in particular, in ceea ce privește utilizarea instalațiilor de ridicat;
- limitarea manipulării manuale a sarcinilor;
- delimitarea si amenajarea zonelor de depozitare a diverselor materiale;
- condițiile de depozitare, eliminare sau de evacuare a deșeurilor si a materialelor rezultate din dărâmări, demolări si demontări;
- utilizarea mijloacelor de protecție colectiva si a instalației electrice generale;
- masurile care privesc interacțiunile de pe șantier.

## **OBLIGAȚII CE DECURG DIN INTERFERENȚA ACTIVITĂȚILOR CARE SE DESFĂȘOARĂ IN PERIMETRUL ȘANTIERULUI SI IN VECINĂTATEA ACESTUIA**

Ca obligații ce decurg din interferența lucrărilor pe șantier, coordonatorul in materie de securitate si sănătate pe durata realizării lucrării are următoarele atribuții:

- sa organizeze cooperarea intre angajatori, inclusiv a celor care se succed pe șantier, si coordonare activităților acestora, privind protecția lucratorilor, prevenirea accidentelor si a riscurilor profesionale care pot afecta sănătatea lucratorilor, informarea reciproca si informarea lucratorilor si a reprezentanților acestora si, daca este cazul, informarea lucratorilor independenți;

- sa coordoneze activitățile care urmăresc aplicarea corecta a instrucțiunilor de lucru si de securitate a muncii;
- sa ia masurile necesare pentru ca numai persoanele abilitate sa aibă acces pe șantier;
- sa tina seama de toate interferențele activităților din perimetrul șantierului sau din vecinătatea acestuia;
- sa efectueze vizite comune pe șantier cu antreprenorul sau subantreprenorii, înainte ca aceștia sa redacteze planul propriu de securitate si sănătate;
- sa avizeze planurile de securitate si sănătate elaborate de antreprenori si modificările acestora;

Activitățile cu grad ridicat de risc si care presupun participarea in comun a lucratorilor mai multor angajatori se vor desfășura sub supravegherea coordonatorului in materie de securitate si sănătate pe durata realizării lucrării si a șefului de șantier.

Lucratorii si/sau reprezentanții lor trebuie sa fie informați asupra masurilor ce trebuie luate privind securitatea si sănătatea lor pe șantier.

In scopul consultării si participării lucratorilor, trebuie pusa la dispoziție acestora sau, dupa caz, reprezentanților lor o copie a planului de securitate si sănătate si a eventualelor sale modificări.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## **MASURI GENERALE PENTRU ASIGURAREA MENȚINERII ȘANTIERULUI ÎN ORDINE ȘI ÎN STARE DE CURĂȚENIE**

Pentru menținerea în ordine și stare de curățenie, antreprenorii, subantreprenorii și lucrătorii independenți vor îndeplini următoarele măsuri generale:

- delimitarea zonelor de lucru și menținerea ordinii și curățeniei în aceste zone de către fiecare antreprenor sau subantreprenor;
- depozitarea ordonată a materialelor de construcție în zona de lucru a fiecărui antreprenor, subantreprenor sau lucrător independent;
- păstrarea liberă a căilor de circulație și scărilor;
- evacuarea regulată a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții;
- aprovizionarea locurilor de muncă cu materiale pe măsura necesarului acestora, evitând aglomerarea cu materiale a locurilor de muncă;
- amplasarea echipamentelor de muncă astfel încât să nu intersecteze căile de circulație din șantier, efectuarea zilnică a curățeniei la locurile de muncă și ori de câte ori este necesar.

## **INDICAȚII PRIVIND ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR, EVACUAREA PERSOANELOR ȘI MASURILE DE ORGANIZARE LUATE ÎN ACEST SENS**

Angajatorul trebuie să se asigure că acordarea primului ajutor se poate face în orice moment; de asemenea, angajatorul trebuie să asigure personal pregătit în acest scop.

Trebuie luate măsuri pentru a asigura evacuarea, pentru îngrijiri medicale a lucrătorilor accidentați sau victime ale unei îmbolnăviri neașteptate. Planul de evacuare al clădirii în cazul unor evenimente, va fi cunoscut de toți lucrătorii. Trebuie asigurate materiale de prim ajutor în toate locurile unde condițiile de muncă o cer. Acestea trebuie să fie semnalizate corespunzător și trebuie să fie ușor accesibile.

Un panou de semnalizare amplasat în loc vizibil trebuie să indice clar adresa și numărul de telefon ale serviciului de urgență.

## **MODALITĂȚI DE COLABORARE ÎNTRE ANTREPRENORI, SUBANTREPRENORI ȘI LUCRĂTORII INDEPENDENȚI PRIVIND SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ.**

Antreprenorul care execută cu unul ori mai mulți subantreprenori, în totalitate sau o parte din lucrări, trebuie să respecte prevederile planului de securitate și sănătate și trebuie să le transmită acestora un exemplar al planului propriu de securitate și sănătate.

Subantreprenorul trebuie să elaboreze planul propriu de securitate și sănătate înainte de începerea lucrărilor în șantier.

Planul propriu de securitate și sănătate trebuie să fie actualizat ori de câte ori este cazul. Un exemplar actualizat al planului propriu de securitate și sănătate trebuie să se afle în permanență pe șantier pentru a putea fi consultat, la cerere, de către inspectorii de muncă, inspectorii sanitari, membrii comitetului de securitate și sănătate în muncă sau de reprezentanții lucrătorilor, cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății lucrătorilor. Pe toată durata realizării lucrării angajatorii și lucrătorii independenți trebuie să respecte obligațiile generale ce le revin în conformitate cu prevederile din legislația națională - Legea 319/2006 - legea securității și sănătății în muncă, care transpune Directiva 89/391/CEE, în special în ceea ce privește; menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare; alegerea amplasamentului posturilor de lucru, ținând seama de condițiile de acces la aceste posturi; stabilirea căilor și zonelor de acces sau de circulație; manipularea în condiții de siguranță a diverselor materiale; întreținerea, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic al echipamentelor de muncă utilizate, în scopul eliminării defectărilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor; delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare și înmagazinare a diverselor materiale, în special a materialelor sau substanțelor periculoase; condițiile de deplasare a materiilor și materialelor periculoase



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

utilizate; stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor și a materialelor rezultate din dărâmări, demolări și demontări; adaptarea, în funcție de evoluția șantierului, a duratei de execuție efectivă stabilită pentru diferite tipuri de lucrări sau faze de lucru; cooperarea dintre angajatori și lucrătorii independenți; interacțiunile cu orice alt tip de activitate care se realizează în cadrul sau în apropierea șantierului. Planul de securitate și sănătate a fost întocmit în baza prevederilor HG 300/2006 și a altor prevederi legale de securitate și sănătate în munca care se aplică activităților ce urmează să se desfășoare în șantier, având în vedere tema de proiectare.

### **INSTRUCIUNI**

#### **PENTRU URMĂRIREA CURENTĂ PARTEA DE CONSTRUCȚII**

Prezentele instrucțiuni privind urmărirea comportării în timp se bazează pe prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții și sunt redactate în acord cu prevederile normativului P130-97 – “Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora”, corelate cu prevederile normativului C167-83, prezenta documentație va fi îndosariată în capitolul „D” a cărții tehnice a construcției.

#### **Examinarea structurii în ansamblu**

- Schimbări în poziția obiectului de construcție în raport cu mediul de implantare manifestate DIRECT prin deplasări vizibile orizontale, verticale, înclinări sau prin EFECTE SECUNDARE vizibile ca desprinderea trotuarelor, apariția unor rosturi sau crăpături.
- Schimbări în forma obiectului de construcție manifestate DIRECT prin deformații vizibile verticale, orizontale și rotații sau prin EFECTE SECUNDARE ca înțepenirea ușilor, ferestrelor.
- Schimbări în gradul de protecție și confort oferit de construcție.
- Defecte și degradări în exploatarea construcției, fisuri, flambajul elementelor componente.

#### **Verificări ale structurii și părților de structură**

- Se va urmări dacă nu apar desprinderi de trotuare, ziduri sau coșuri de fum.
- Se va urmări dacă nu se produc înțepeniri ale ușilor și ferestrelor.
- Se va urmări dacă nu se rup conducte în ziduri și dacă nu flambează stâlpii sub încărcarea planșeului.
- Se va ține cont de sesizările personalului care își desfășoară activitatea în prezenta construcție privind zgomotele în structură (pocnituri, etc.).

Toate sesizările se vor nota într-un registru ținut în acest scop.

Periodic beneficiarul va executa lucrări de întreținere.

#### **Situațiile limită**

În cazul constatării unor abateri mai mari decât cele admise se va anunța proiectantul în vederea stabilirii măsurilor de remediere.

Până la efectuarea remedierilor beneficiarul va lua măsuri pentru sistarea activității în zona cu structură afectată.

#### **Verificările operative**

După producerea unor fenomene naturale sau evenimente de solicitare vor consta în operațiile enumerate la punctele 1,2.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

În cazul în care construcția a fost supusă incendiului, proiectantul va fi sesizat imediat în vederea stabilirii programului de investigare în **SITU**.

Beneficiarul va întocmi **ANUAL** o situație asupra stării construcției care va cuprinde principalele defecțiuni constatate în vederea luării unor decizii privind asigurarea durabilității și siguranței construcției. Beneficiarul va controla comportarea construcției după orice eveniment deosebit de solicitare – cutremur, inundație, ploi torențiale, căderi masive de zăpadă, supraîncărcări accidentale, incendiu, etc.

Prezentele **INSTRUCȚIUNI** pentru structură de rezistență constituie parte integrantă din proiect.

**PROIECTANT,**  
Ing. Adrian Catana  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

## SPECIALITATEA INSTALATII TERMICE

### CAIET DE SARCINI privind instalațiile de încălzire tevi de cupru



#### 1. GENERALITĂȚI

Prezentul caiet de sarcini cuprinde condițiile tehnice pentru execuția instalațiilor de încălzire din conducte din țevi din cupru.

Executarea instalațiilor de încălzire centrală se va face coordonat cu celelalte instalații, această coordonare se va urmări pe întreg parcursul execuției.

Cerințele prezentului caiet de sarcini nu vor exonera antreprenorul de responsabilitatea de a realiza și alte verificări, încercări, precum și alte activități pe care le consideră necesare pentru asigurarea calității materialelor și a execuției.

#### 2. NORMATIVE ȘI PRESCRIPȚII DE REFERINȚĂ :

- I.13-2002 " Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală "
- SR 1907/1 – 97 " Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul "
- SR 1907/2 – 97 " Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul "
- STAS 11984-2002 " Instalații de încălzire centrală. Suprafața echivalentă termic a corpurilor de încălzire "
- SR 4839-1997 Instalații de încălzire. Numărul anual de grade zile "
- STAS 6472/3-89 " Fizica construcțiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor "
- C107/1-1997 " Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădiri de locuit "
- C107/2-1997 " Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădiri cu altă destinație decât cele de locuit "
- C107/3-1997 " Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor "
- C107/3-1997 " Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție în contact cu solul "
- STAS 1797/ 1,2,3-79 Dimensionarea corpurilor de încălzire.
- STAS 7771/ 1,2,3-81,82 Măsuri de siguranță contra incendiilor.

#### 3. MATERIALE FOLOSITE :

Materialele, agregatele și aparatele utilizate la executarea instalațiilor de încălzire trebuie să fie însoțite de :

- certificat de calitate al furnizorului care să confirme realizarea de către produsul respectiv a caracteristicilor tehnice prevăzute;
- fișe tehnice de detaliu conținând caracteristicile produsului și durata de viață în exploatare în care se mențin aceste caracteristici;
- instrucțiuni de montare, probare, întreținere și exploatare ale produsului;
- certificat de garanție;
- certificate de atestare a performanțelor materialelor, agregatelor și aparatelor emise de către institute de specialitate, abilitate în acest sens;

S-au prevăzut următoarele materiale:

- Pentru conducte :





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- țeava de cupru semidură
- fittinguri din cupru
- tub de protecție pentru țevi
- robinete sferice
- supape unisens
- filtre de impurități
- robinete de golire
- ventile de aerisire automate
- brățări pentru susținerea conductelor

#### **4.EXECUTAREA LUCRĂRILOR**

##### **4.1. Verificarea materialelor**

Înainte de punerea în operă, toate echipamentele se vor supune unui control vizual pentru a constata dacă nu au suferit degradări de natură să le reducă starea tehnică și calitativă ; eventualele defecțiuni se vor remedia sau se vor înlocui dacă este cazul.

Se vor utiliza numai echipamente care corespund tehnic și calitativ prevederilor proiectului, standardelor respectiv agrementelor tehnice.

##### **4.2. Depozitarea și manipularea materialelor**

Păstrarea echipamentelor de instalații se face în spații de depozitare, în condiții care să asigure buna lor conservare.

Fitingurile se vor depozita separat pe rafturi, pe sortimente și dimensiuni.

Armăturile, corpurile de încălzire se păstrează în magazine închise.

Manipularea acestor materiale se va face cu respectarea normelor de tehnica securității muncii, dându-se o atenție deosebită materialelor deformabile .

##### **4.3. Montarea conductelor**

Conductele vor fi montate după ce în prealabil s-a făcut trasarea lor, respectând cu strictețe pantele indicate în proiect și anume panta normală a conductelor de încălzire cu apă caldă este de 0,3%.

Dilatările conductelor vor fi preluate natural, prin curbe rezultate din traseul lor.

Îmbinarea conductelor din cupru se va efectua prin tehnologia de lipire moale, îmbinarea rezultată fiind omogenă și de înaltă calitate. Pentru realizarea îmbinării este necesar să se respecte procedeul exact al producătorului țevii de cupru și să se utilizeze aparatele corespunzătoare.

Înainte de îmbinarea prin lipire se vor executa următoarele operații :

- tăierea conductelor la mărimea necesară astfel încât suprafața rezultată după tăiere să fie perpendiculară pe axul țevii
- debavurarea țevii de cupru atât în interiorul acestuia cât și în exteriorul acestuia
- verificarea secțiunii circulare a țevii de cupru și calibrarea acestuia dacă este nevoie

Este foarte important centrarea corectă a capetelor ce urmează să fie lipite, pentru ca aliajul de lipit să pătrundă în cantitate egală în rostul capilar dintre fitting și conductă pe toată circumferința lui. Pentru realizarea unei îmbinări corespunzătoare rostul capilar trebuie să fie în domeniul 0,01-0,2mm.

După executarea îmbinării prin lipire suprafețele se curăță pe exterior cu pâslă specială pentru curățat cupru și cu perie din sîrmă de cupru în interior.

La trecerea conductelor de orice fel prin pereți și planșee acestea se vor proteja cu un tub cu diametrul mai mare, din PVC. Diametrul interior al tubului va fi cu cca.10-20mm mai mare decât diametrul exterior al țevii. Spațiul rămas liber se va completa cu pâslă minerală, carton etc.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Nu se admite îmbinarea conductelor în manșoanele de protecție, distanța minimă dintre acestea și cea mai apropiată îmbinare va fi de minim 3mm.

Schimbările de direcție a conductelor se va realiza de regulă prin intermediul fittingurilor, executarea curbilor prin curbarea țevii de cupru se execută cu dispozitive speciale de îndoit astfel încât să nu se producă fisuri, deformări, încrețituri. Razele de curbură minim admise pentru țevi de cupru semidure sunt următoarele :

<input type="checkbox"/> Diametrul țevii (mm) :	<input type="checkbox"/> Raza de curbură (mm)
<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 55
<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 70
<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 77
<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 114

- La racordarea tevilor cu diametre diferite se va asigura continuitatea generatoarei superioare a conductelor pe orizontală cât și coaxialitatea conductelor verticale.
- Peretele conductelor din cupru fiind mai subțire decât al conductelor din oțel, autoportanța acestora este mai scăzută, astfel distanțele dintre suporturile mobile se vor realiza după tabelul următor :

D ext (mm)	15	18	22	28	35	42	54	64	76, 1	88, 9
Dist.dintr e suporturi (m)	1,2 5	1,5 0	2,0 0	2,2 5	2,7 5	3,0 0	3,5 0	4,0 0	4,2 5	4,7 5

#### 4.4. Amplasarea și montarea corpurilor de încălzire

Corpurile de încălzire se vor monta în dreptul parapetului ferestrelor, sau dacă nu este posibil, în imediata apropiere a ferestrelor.

Corpurile de încălzire se amplasează corelat cu componentele instalațiilor electrice cf. Normativ Indicativ I7, cu privire la prevenirea accidentelor prin electrocutare.

Legarea corpurilor de încălzire la coloane, pentru asigurarea compensarea dilatărilor distanțele minime între corp și coloană va fi executată conform tabelului următor :

Diametrul legăturii	Dilatarea porțiunii de coloană cuprinsă între punctul de racordare a legăturii la coloană și suportul fix (cm)		
	sub 0,4	0,4...0,8	0,8...1,2
	Distanța minimă între coloană și corpul de încălzire (m)		
3/8"	0,40	0,65	0,80



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

1/2"	0,45	0,70	0,90
3/4"	0,55	0,80	1,00
1"	0,70	0,95	1,15

Corpurile de încălzire se racordează prin îmbinări demontabile.

Corpurile de încălzire se montează în paralel cu pereții finisați.

Corpurile de încălzire se fixează pe poziție, conform instrucțiunilor de montare ale producătorilor, folosind tipul și numărul de console și susținătoare indicat de aceștia.

Până la montarea armăturilor și a legăturilor, toate corpurile de încălzire se prevăd cu capace sau dopuri. Toate armăturile se montează în poziția "închis".

Distanțele minime între corpul de încălzire și elementele de construcții pentru agent termin cu temperatura maximă de 95°C este de 5cm.

Distanțele minime între corpul de încălzire și pardoseală este de 12cm.

## 5.CONDITII TEHNICE PENTRU VERIFICAREA INSTALATIEI DE ÎNCĂLZIRE

Instalațiile de încălzire se vor supune la următoarele probe :

- proba la rece
- proba la cald
- proba la eficacitate

### 5.1. PROBA LA RECE

- constă în umplerea instalației cu apă a instalației de încălzire și verificarea la presiunea indicată a instalației în scopul verificării rezistenței mecanice și a etanșeității elementelor instalației
- înainte de proba la rece instalațiile se vor spăla cu apă potabilă până în momentul când apa evacuată nu mai conține impurități vizibile.
- se va executa înaintea vopsirii și izolării termice a elementelor instalației.
- proba se va executa la temperatura ambiantă mai mare decât +5o C.
- presiunea de probă va fi cu 50% mai mare ca presiunea de regim dar nu mai mică de 5 bar.
- proba de presiune va începe după cel puțin 3 ore de la punerea instalației în funcțiune
- măsurarea presiunii de probă se începe după cel puțin 3 ore de la punerea instalației sub presiune și se face cu manometru înregistrator prin citiri la intervale de 10 minute, timp de 3 ore.
- rezultatele sunt corespunzătoare dacă pe toată durata probei manometrul nu a indicat variații de presiune și dacă nu sunt fisuri, crăpături, pierderi de apă la îmbinări (dacă există pierderi de presiune - defecțiunile se vor proceda la remedierea acestora și repetarea probei.
- după executarea probei de presiune la rece instalația se va goli obligatoriu.

### 5.2. PROBA LA CALD

- are ca scop verificarea etanșeității, a modului de comportare la dilatație și contractare și a circulației agentului termic.
- se execută înaintea vopsirii și izolării termice a elementelor instalației.
- se execută numai după proba la rece.
- odată cu proba se va efectua reglajul instalației.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- după minimum 2 ore de functionare se va verifica dacă toate elementele de la corpurile de încălzire s-au încălzit uniform.
- după terminarea acestui examen se răcește instalația până la temperatura mediului ambiant după care se încălzește din nou. Dacă se comportă corespunzător proba se consideră bună.
- instalațiile vor fi golite dacă există pericolul de îngheț.

### 5.3. PROBA DE EFICACITATE

- se va face cu întreaga instalație în funcțiune, în condiții normale de exploatare, la temperaturi scăzute la aerul exterior
- constă în măsurarea temperaturii interioare cu termometre având sensibilitatea de 1/50°C.
- măsurarea temperaturii se va face într-un singur punct situat la cel mult 2,0 m de la peretele cel mai dezavantajos și la 0,75 m de la pardoseală.
- termometrele vor fi de tipul cu balon liber.
- pe durata probei de eficacitate de 24 ore, măsurătorile se vor face la intervale de cel mult 1 oră.
- rezultatele sunt satisfăcătoare dacă temperaturile aerului interior corespund celor prevăzute în proiect cu abateri de -1...+20 C în încăperi de producție.

### 5.4 URMARIREA COMPORTARII IN TIMP.

Se urmărește comportarea mecanică, hidraulică (aparitia fisurilor, sau a scurgerilor de fluide) și termică a instalațiilor (realizarea temperaturilor interioare în încăperi cu abateri de  $\pm 1$  grad. C la temperaturi exterioare de -21 grad.C). La fiecare început de sezon de încălzire se fac verificările specificate în cartea tehnică a cazanelor.

Atenție! Orice completare cu apă de adaos se va face numai cu cazanul în stare rece, pentru evitarea socurilor termice.

Filtrul magnetic anticalcar, prin intermediul caruia se face completarea apei în sistem, elimină necesitatea dedurizării apei de adaos și nu necesită întreținere.

Beneficiarul va valorifica operativ rezultatele urmăririi curente a instalațiilor prin luarea din timp de măsuri pentru întreținerea utilajelor conform cartii lor tehnice și pentru efectuarea reparațiilor curente, iar în caz de pericol de măsuri adecvate în vederea evitării accidentelor de orice fel. Conform reglementărilor tehnice în vigoare este necesară verificarea anuală a cazanelor de către o firmă autorizată ISCIR.

### 5.5 VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPTIEI

Se efectuează verificări pe parcursul execuției lucrărilor cu participarea investitorului și proiectantului (vezi programul de control anexat), rezultatele fiind consemnate în procese verbale.

Se verifică corespondența execuției cu prevederile proiectului în ceea ce privește amplasamentul utilajelor, conductelor și armaturilor, execuția corectă a îmbinărilor și calitatea sustinerilor.

Modul de efectuare a verificărilor și încercărilor de funcționare va fi realizat în conformitate cu prevederile cap.20 din Normativul I.13-02.

Proba la rece și la cald se execută în prezența investitorului și proiectantului, rezultatele fiind consemnate într-un proces verbal.

### 5.6 MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Lucrările prevăzute nu comportă măsuri speciale de protecția muncii și PSI, urmând a fi respectate normele în vigoare aferente acestora și anume:

- MMPS Ord 225/1996      Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- NPPM 1993 Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții
  - MS Ord 1957/1995 Norme de medicină muncii
  - C300-94. Norme de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora. Se va acorda o atenție deosebită evitării accidentelor la manipularea și montarea utilajelor și armaturilor grele, la executarea sudurilor, precum și la lucrul de pe schele, fiind interzisă utilizarea schelelor improvizate.
- Se va interzice intrarea la punctele de lucru a persoanelor neautorizate, iar personalul de execuție va utiliza echipamente de protecție adecvate lucrării respective.
- Pentru exploatare, s-au prevăzut dotări PSI și de protecția muncii pentru centrala termică.

## CAIET DE SARCINI

### Pentru execuția lucrărilor de instalații de climatizare



#### GENERALITĂȚI:

Prezenta documentație conține principalele sarcini ce revin executantului lucrărilor de instalații de climatizare.

La baza proiectării au stat, datele și informațiile din comanda arhitectului (proiectantul general al lucrării), planurile de arhitectură ale construcției și prevederile standardelor și normativelor în vigoare. Executantul lucrărilor are obligația de a respecta prevederile proiectului de execuție, ale Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor de ventilație și climatizare indicativ I5-2010, a normativelor, reglementărilor și standardelor conexe, ca o garanție a realizării criteriilor de performanță necesare prevăzute de lege și de proiectul tehnic.

#### MONTAJ ECHIPAMENTE DE CLIMATIZARE

Înainte de începerea execuției, se vor avea în vedere următoarele:

- studierea proiectului, în ceea ce privește poziționarea echipamentelor, traseul conductelor de agent frigorific și condens, corelarea cu celelalte instalații;
- aprovizionarea cu toate materialele necesare;
- verificarea corespondenței dintre caracteristicile înscrise pe plăcuța de identificare a aparaturii de climatizare cu datele din proiect.
- înainte de punerea în operă, toate utilajele și materialele vor fi supuse unui control cu ochiul liber, pentru a se constata dacă nu au suferit degradări de natură să le compromită tehnic și calitativ; se vor remedia defecțiunile respective, sau se vor înlocui cele care nu pot fi aduse în stare corespunzătoare.

Execuția lucrărilor de climatizare cuprinde:

##### a) Montarea unităților exterioare și interioare

- măsurarea și trasarea poziției de montare a unităților interioare în încăperi și a unităților exterioare;
- executarea găurilor pentru fixarea confecțiilor metalice cu mijloace mecanice;
- confecționarea (dacă echipamentele nu se livrează și cu materialele de susținere) și fixarea dispozitivelor de susținere pentru aparate;
- manipulările și deplasările pe orizontală și verticală a echipamentelor de climatizare și a accesoriilor la poziție; fixarea agregatelor.

##### b) Realizarea traseului de evacuare a condensului



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
 CUI: RO46135510  
 Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
 Tel: 0767120447  
 e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
 CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
 Beneficiar:  
 U.A.T. COMUNA FARLIUG  
 Proiect: 43/2023

Deoarece necesită o pantă continuă și un număr cât mai redus de coturi, iar spațiul disponibil pe verticală este redus, este de preferat ca prima instalație executată să fie cea de colectare a condensului. Se vor utiliza îmbinări (suduri prin termofuziune) doar pentru ramificații, conductele fixându-se prin brățări de pereți, între două susțineri consecutive fiind cel mult 1,5 m.

- realizarea legăturilor pe parte de agent frigorific
- determinarea din prospectul agregatului a distanței maxime admise între cele două unități (interioară și exterioară);
- realizarea legăturilor pe parte de gaz și lichid frigorific cu 2 conducte de cupru.

Instalațiile clădirilor, sistemele de distribuție ale apei, instalațiile de încălzire, de apă, de combustibil lichid, instalații de aer comprimat pot fi executate numai cu tevi de cupru care satisfac cerințele prescripțiilor tehnice ale normelor SR EN 1057. Fabricarea tevilor de cupru se face doar dezoxigenat prin fosfor, astfel nu conțin oxigen. Puritatea cuprului ajunge la cel puțin 99,90% Cu + Ag, conținutul de fosfor fiind  $0.015\% \leq P \leq 0.040\%$ .

- Tevile de cupru sunt accesibile în trei clase de calitate (duritate):
- Moale R 220
- Semi-dure R 250
- Dure R 290

• Mod de livrare	• Diametru exterior (mm)	• Duritate R <sub>m</sub> MPa*	• Lungime de fabricație
• In colac **	• 2 – 22	• R 220 (moale)	• 25 m sau 50 m
• In bare	• 6 – 10 • 12 – 28 • 35 – 267	• R 290 (dure) • R 250 (semi – dure) • R 290 (dure)	• 5 m
• * 1 MPa corespunde valorii de 1 N.mm <sup>2</sup> ; ** diametru colac între 500 și 900 mm			

• Tevi in bare (diametru x grosimea peretelui in mm)	• Tevi in colac (diametru x grosimea peretelui in mm)**	• Diametru nominal DN***	• Greutatea kg/m	• Volum l/m
• 6 x 1	• 6 x 1	• 4	• 0,140	• 0,013
• 8 x 1	• 8 x 1	• 6	• 0,196	• 0,028
• 10 x 1	• 10 x 1	• 8	• 0,252	• 0,050
• 12 x 1*	• 12 x 1	• 10	• 0,308	• 0,079
• 15 x 1*	• 15 x 1	• 12	• 0,391	• 0,133
• 18 x 1*	• 18 x 1	• 15	• 0,475	• 0,201
• 22 x 1*	• 22 x 1	• 20	• 0,587	• 0,314
• 28 x 1,5*		• 25	• 1,110	• 0,491
• 35 x 1,5		• 32	• 1,410	• 0,804
• 42 x 1,5		• 40	• 1,700	• 1,195
• 54 x 2		• 50	• 2,910	• 1,963
• 64 x 2		• -	• 3,467	• 2,827
• 76,1 x 2		• 65	• 4,144	• 4,083
• 88,9 x 2		• 80	• 4,859	• 5,661



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
 CUI: RO46135510  
 Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
 Tel: 0767120447  
 e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
 CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
 Beneficiar:  
 U.A.T. COMUNA FARLIUG  
 Proiect: 43/2023

• 108 x 2,5	• 100	• 7,374	• 8,332
• 133 x 3	• 125	• 10,904	• 12,668
• 159 x 3	• 150	• 13,085	• 18,385
• 219 x 3	• 200	• 18,118	• 35,633
• 267 x 3	• 250	• 22,144	• 53,502

- \* Tevi din cupru semi – dure
- \*\* In colac – numai teava moale
- \*\*\* Diametrul nominal este mentionat pentru alegerea fittingurilor

- Fitingurile sunt fabricate conform SR EN 1254-1. In vederea conectarii lor la tevile de cupru, sunt fabricate din cupru Cu-DHP (acelasi material ca si in cazul tevilor). Daca fittingurile se folosesc in scopul conectarii tevii si fittingului din alt material sau conectarii tevii de cupru si tevii din alt material, fittingul folosit va fi din metal de tranzitie.
- Imbinari prin lipire capilara
- Principiul de capilaritate in cursul lipirii inseamna ca exista un rost (capilat) foarte mic intre doua suprafete de teava perfect curata (si care astfel se pot lipi). Cand suprafetele se scufunda in lichid (aliaj topit), lichidul incepe sa urce in fisura capilara „sfidand” fortele gravitationale.
- In ceea ce priveste lipirea capilara, rostul capilar (diferenta intre diametrul exterior al tevi si diametrul interior al fittingului) trebuie sa aiba urmatoarele valori:
  - Pana la diametrul de 54 mm (inclusiv) de la 0.02 mm pana la 0.30 mm.
  - Peste 54 mm pana la diametrul de 108 mm rost maxim de 0.40 mm.
- Potrivit temperaturii de lucru, lipirea capilara se poate imparti in lipire moale (pana la 450°C) si lipire tare (temperatura de lucru peste 450°C).

• Materiale de lipire tare conform SR EN 1044	• Intervale de fuziune (°C)	• Pasta de lipit SR EN 1045	• Intervalul de temperatura (°C)
• CP 203 (L-CuP6)	• 710 – 890	•	•
• CP 105 (L-Ag2P)	• 645 – 825	•	•
• AG 106 (L-Ag34Sn)	• 630 – 730	• FH 10	• 550 - 800
• AG 104 (L-Ag45Sn)	• 640 – 680	•	
• AG 203 (L-Ag44)	• 675 – 735	•	

• Cand se folosesc materiale de lipit CP 203 si C 105, folosirea pastei la lipire cupru – cupru nu este necesara.

• Lichidul transportat in teava de cupru (tipul instalatiei)	• Modul de impinare	
	• Lipire tare	• Lipire moale
• Gaze naturale	• +	• -



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
 CUI: RO46135510  
 Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
 Tel: 0767120447  
 e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
 CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
 Beneficiar:  
 U.A.T. COMUNA FARLIUG  
 Proiect: 43/2023

• Gaz lichefiat PB	• +	• -
• Apa potabila da ≤ 28 mm	• -	• +
• Apa potabila da > 28 mm	• +	• +
• Incalzire, agent termic apa calda	• +	• +
• Incalzire cu apa fierbinte de peste 110°C	• +	• -
• Combustibil lichid	• +	• -
• Incalzire prin pardoseala	• +	• -
• Instalatii de racire	• +	• -

- Indoirea tevilor de cupru
- Tevile moi din curpu (R 220) se pot indoi manual la rece sau folosind un aparat special de indoit tevi
- Tevile semi-dure si dure (R 250 si R 290) se pot curba numai la rece folosind un aparat special.
- Pentru indoirea manuala raza de indoire minima este  $r \geq 6 \times da$ . Pentru indoirea cu aparat de indoire, raza de indoire minima este  $r \geq 3 \times da$ .

• Indoire la rece	• Indoire manuala	• Indoire cu aparat
• Teava moale (R 220)	• Pana la 22 mm	• Pana la 22 mm
• Teava semi – dura (R 250)		• Pana la 28 mm
• Teava dura (R 290)		• Pana la 18 mm

- Pentru instalatiile de racire cu volum variabil de freon se vor aplica urmatoarele:
- Materialele straine din interiorul conductelor (inclusiv uleiurile de fabricatie) trebuie sa fie de 30 mg/10 m sau mai putin.
- Categoria de duritate trebuie sa fie pentru conducte ≤ 15.9 mm cupru moale, ≥ 19.1 mm cupru semi – dur.
- Grosimea tevilor de cupru trebuie sa se conformeze cu reglementarile locale si nationale relevante. Grosimea minima a condelei pentru teava R410A trebuie sa fie in conformitate cu tabelul de mai jos:

• Conducta ø	• Grosime minima t (mm)
• 6,4	• 0,80
• 9,5	• 0,80
• 12,7	• 0,80
• 15,9	• 0,99
• 19,1	• 0,80
• 22,2	• 0,80





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

• 28,6	• 0,99
--------	--------

- Lipirea tevilor de cupru se va face obligatoriu sub perna de azot.
- Efectuarea lipirii fara a sufla azot in teava va genera cantitati mari de pelicula oxidata in interiorul conductelor, afectand ventilele si compresoarele din sistemul de racire si impiedicarea functionarii normale.
- La lipirea cu suflare de azot in tubulatura, presiunea azotului trebuie fixata la 0,02 MPa cu reductor de preisune (atâta cât să se simtă pe piele). Conform detaliului de executie.
- Fixarea tevilor
- Tevile se pot fixa cu coliere de fixare cu dibluri, coliere simple, bride, ancore, console, suporturi, cleme, ext.
- Suporturile pot fi:
  - Din otel cu izolatie fonica
  - Din plastic
- Distanța dintre suporturile tevilor (cele care nu tin cont de dilatarile termice) depinde de diametrul tevii (se ia in considerare si lichidul transportat prin teava). Pentru sistemele de distributie a gazului se va tine cont de precipițiile normativelor tehnice in vigoare, iar pentru sisteme de distributie a apei sunt valabile urmatoarele informatii:

• Diametru exterior in mm	• Distanța dintre suporturi in m
• 12,0	• 1,25
• 15,0	• 1,25
• 18,	• 1,5
• 22,0	• 2,0
• 28,0	• 2,20
• 35,0	• 2,75
• 42,0	• 3,0
• 54,0	• 3,50
• 64,0	• 4,0
• 76,1	• 4,25
• 88,9	• 4,75
• 108,0	• 5,0
• 133,0	• 5,0
• 159,0	• 5,0

Depozitarea electrozilor se va face în locuri uscate, ferite de umezeală, fiind interzisă sudarea cu electrozi umezi.

Materialul de adaos după sudare trebuie să fie compact, să nu fie poros, să nu prezinte fisuri sau crăpături de-a lungul cordonului de sudură, verificarea îmbinărilor sudate executându-se conform probelor de presiune solicitate in programul de control a calitatii (proba vacuumare, presiune azot). Suprafețele ce urmează a fi sudate se vor curăța și degresa în prealabil în mod corespunzător, în conformitate cu tehnologia de execuție, pentru a asigura o calitate ridicată îmbinărilor sudate.

Țevile asamblate în tronsoane mai lungi nu trebuie supuse la lovituri și nu este admisă o săgeată mai mare de 0,5% din lungimea cuprinsă între 2 puncte de susținere consecutive. Schimbările de direcție nu se vor face prin coturi, ci prin curbe având raza de minim 5 diametre.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

Disponerea îmbinărilor sudate în dreptul suporturilor nu este admisă, iar distanța minimă între 2 cordoane de sudură consecutive nu trebuie să fie mai mică de 50 mm. La îmbinarea cap la cap a conductelor se va face un control riguros în interiorul țevii pentru îndepărtarea tuturor corpurilor străine care pot produce avarii în rețele și chiar scoaterea din funcție a acestora. Țevile vor fi manevrate cu grijă pentru a se evita ovalizarea capetelor, ceea ce ar conduce la îmbinări defectuoase ale tronsoanelor de țevă.

Izolarea termică a instalațiilor

Izolarea termică a elementelor din cadrul instalațiilor de ventilare – climatizare trebuie realizată oriunde este nevoie de limitarea pierderilor de energie de către fluide care o transportă sau o stochează; grosimea izolației termice în acest scop se determină pe criterii tehnico-economice ținând cont de datele specifice ale proiectului respectiv.

Conductele de aer se izolează termic în următoarele situații:

- Sunt montate în exteriorul clădirii
- Traversează spații neclimatizate sau neîncălzite
- Există riscul condensării pe suprafața conductelor de aer
- Transportă aer cu temperatură ridicată existând pericolul de accidentare la atingere
- Transportă gaze, vapori sau praf inflamabil și traversează spații cu temperatură nepericuloase
- Transportă aer sau gaze cu temperatură ridicată și traversează spații cu pericol de incendiu.

Conductele de agent termic sau frigorific se izolează termic pe toată lungimea traseelor, indiferent de spațiile traversate.

Echipamentele instalațiilor de ventilare – climatizare se izolează termic corespunzător, în special în situația montajului exterior.

Materialele utilizate la izolarea termică a instalațiilor de ventilare – climatizare trebuie să satisfacă următoarele condiții:

- Să fie incombustibile sau greu combustibile (clasele de reacție la foc A1A2) sau dificil inflamabil (clasele de reacție la foc B, C, D);
- Să fie neputrescibile;
- Să aibă proprietăți izolante stabile în timp;
- Să fie rigide la temperaturi ridicate;
- Să poată fi utilizate corespunzător pentru temperaturi coborâte acolo unde este nevoie (conducte de agent frigorific, conducte de apă răcită, echipamente pentru înmagazinare apă răcită);
- Să nu fie toxice sau să nu conducă la degajări toxice la temperaturi ridicate.

Se vor lua măsuri pentru protejarea corespunzătoare a suprafeței exterioare a izolației termice ținând seama de condițiile de expunere la umiditate, lovituri mecanice, pericol de incendiu și explozie din spațiile unde este amplasată.

#### **VERIFICĂRI ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE INSTALATIE CLIMATIZARE:**

Pe parcursul realizării instalației se va verifica corespondența caracteristicilor echipamentelor și materialelor ce se pun în operă cu prevederile proiectului.

După finalizarea montajului, înainte de montarea tavanului fals se va verifica funcționarea instalației din punctul de vedere al transmiterii vibrațiilor și zgomotului. Dacă sînt necesare, se vor realiza prinderi, fixări și izolații fonice suplimentare.

Se va verifica corecta funcționare a ansamblelor guri de aer – canale - ventilatoare, inclusiv a panourilor de comandă ale acestora. Se vor efectua, imediat ulterior punerii în funcțiune, reglarea aerulică a întregii instalații, se va proba instalația din punct de vedere al modului de funcționare, etanșeității, debitelor și vitezelor asigurate ale aerului și apoi verificarea eficacității globale a instalației. Realizarea acestor verificări și reglaje se va face conform prevederilor normativului I5-2010 capitolul 26,

Verificările unitaților frigorifice se fac înainte de recepție, se execută asupra fiecărui utilaj și cuprind:



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRIA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- corespondența cu prevederile proiectului și a normativelor și reglementărilor în vigoare;
- corespondența dintre geometria instalației proiectate și a celei realizate;
- calitatea execuției;
- alimentarea cu agent frigorific și energie electrică;
- funcționarea elementelor componente;
- nivelul de zgomot din încăperile climatizate.

#### Probarea instalației

Pentru traseele frigorifice, proba de etanșeitate se face cu gaz inert (azot), la o presiune de 1,1 x presiunea maximă de lucru (dar nu mai puțin de 36 bar), minim 36 ore. Dacă după acest interval, presiunea nu scade cu mai mult de 0,5 bari, etanșarea se consideră corespunzătoare.

În vederea încărcării instalației cu agent frigorific (freon R410A), se realizează uscarea traseului frigorific cu o pompa de vacuum până la presiunea de -1 bar (0,9 bar), se păstrează sub forma de subpresiune în instalație timp de o oră. Dacă în intervalul de o oră, presiunea a fost menținută la - 1 bar, se consideră instalația frigorifică bine realizată și se poate trece la următoarea etapă, și anume la umplerea instalației cu agent frigorific.

Cantitatea de agent frigorific ce trebuie introdusă se calculează în funcție de volumul utilajelor componente și de gradul lor de umplere, precum și a lungimii traseului frigorific și volumul acestuia (a se consulta manualul de instalare a producătorului de echipamente).

Înainte de introducerea în instalație, fiecare tub (recipient) de freon va fi verificat în ceea ce privește conținutul și masa, pentru a ști cu exactitate cantitatea de freon introdusă.

După umplerea instalației cu agent frigorific, se va nota cantitatea de agent frigorific totală introdusă pe fiecare sistem/circuit, se va întocmi un proces verbal, iar împreună cu raportul de freon se vor atașa la cartea construcției.

#### Verificarea eficacității globale a instalației

Proba de funcționare globală a instalației verifică dacă instalația realizează gradul de confort și igienă prevăzut în proiect. Ea se va face în perioada caldă a anului cu temperaturi exterioare de peste 20°C pentru instalațiile de climatizare, conform normativului I5 capitolul 26.14 ÷ 26.32.

Determinările se vor face în condițiile unei desfășurări normale a activității.

### EXPLOATAREA INSTALAȚIEI

Exploatarea instalațiilor de ventilație se va realiza în conformitate cu prevederile normativului I5/2-1998. Verificarea stării instalațiilor se efectuează permanent și privește atât instalațiile de ventilație cât și instalațiile auxiliare. Se verifică integritatea și funcționarea elementelor componente, inclusiv nivelul de zgomot produs de ventilatoare și/sau transmis de tubulatura de aer.

Supravegherea și urmărirea funcționării instalațiilor constă în principal în aprecierea directă a modului de funcționare al instalației, precum și a parametrilor aerului din spațiile deservite de aceasta.

În scopul asigurării bunei funcționări a instalației, este necesară realizarea întreținerii, reviziilor și reparațiilor eventual necesare, conform prevederilor cărții tehnice a ventilatoarelor și sistemelor de aer condiționat și indicațiilor furnizorului acestora.

### MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII ȘI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții privind prevenirea și stingerea incendiilor :

- ▣ P 118/2 - 2013 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- ▣ MP 008-2000 Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118-99, Siguranța la foc a construcției



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.  
CUI: RO46135510  
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc  
Tel: 0767120447  
e-mail: sidagproject@gmail.com

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIREA  
CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI  
Beneficiar:  
U.A.T. COMUNA FARLIUG  
Proiect: 43/2023

- ▣ C 300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
- ▣ CE 1-95 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare
- ▣ Ord.MI 775/22.07.98 Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor
- ▣ OG nr.114/2000 pt.modificarea OG nr.60/1997privind apărarea împotriva incendiilor, modificată și aprobată de Legea nr.212/1997.

**PROIECTANT,**  
Ing. Adrian Catana  
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





<b>DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizării:</b>				
<b>REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDEȚUL CARAS-SEVERIN</b>				
<b><u>DEVIZ GENERAL - NEELIGIBIL</u></b>				
<b>Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții</b>				
<b>Nr. Crt</b>	<b>Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli</b>	<b>Valoare*2 (fara TVA)</b>	<b>TVA</b>	<b>Valoare cuTVA</b>
		<b>Lei</b>	<b>Lei</b>	<b>Lei</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b><u>CAPITOLUL 1</u></b>				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului			
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială			
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților			
<b>Total Capitolul 1</b>				
<b><u>CAPITOLUL 2</u></b>				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții			
<b>Total Capitolul 2</b>				
<b><u>CAPITOLUL 3</u></b>				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
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 și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
3.3.	Expertiza tehnică			
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirii			
3.5.	Proiectare			
	3.5.1. Tema de proiectare			
	3.5.2. Studiu de fezabilitate			
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general			
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor			
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție			
	3.5.6. proiect tehnic și detalii de execuție			
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție			
3.7.	Consultanța			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții			
	3.7.2. Audit financiar			
3.8.	Asistența tehnică			
	3.8.1. Asistența tehnică din partea proiectantului			
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor			
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat către Inspectoratul de Stat în Construcții			
	3.8.2. Dirigenție de șantier			
<b>Total Capitolul 3</b>				

<b>CAPITOLUL 4</b>				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
	Construcții și instalații			
4.1.	4.1.1. <i>Lucrari eligibile</i>			
	4.1.2. <i>Lucrari neeligibile</i>			
	<i>REM006 Lucrari reparatii constructii</i>			
	<i>REM008 Instalatii sanitare interioare</i>			
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
	4.2.1. <i>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - eligibile</i>			
	4.2.2. <i>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - neeligibile</i>			
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj			
	4.3.1. <i>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - eligibile</i>			
	4.3.2. <i>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - neeligibile</i>			
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport			
4.5.	Dotări			
4.6.	Active necorporale			
<b>Total Capitolul 4</b>				
<b>CAPITOLUL 5</b>				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier			
	5.1.1. <i>Lucrari de constructii și instalatii aferente organizarii de santier</i>			
	5.1.2. <i>Cheltuieli conexe organizarii santierului</i>			
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
	5.2.1. <i>Comisioanele si dobanzilor aferente creditului banci finantatoare</i>			
	5.2.2. <i>Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor in constructii</i>			
	5.2.3. <i>Cota aferenta ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrarilor de constructii</i>			
	5.2.4 <i>Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC</i>			
	5.2.5. <i>Taxe pentru acorduri, avize și autorizatia de construire/desfiintare</i>			
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute			
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
<b>Total Capitolul 5</b>				
<b>CAPITOLUL 6</b>				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare			
6.2.	Probe tehnologice			
<b>Total Capitolul 6</b>				
<b>TOTAL</b>				
<b>Din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>				

Beneficiar/Investitor,  
Primăria Comunei Farliug

Întocmit  
ing. Gabriel Stefan

## FORMULAR F2

Obiectiv :  
CAMIN CULTURAL LOCALIT.REMETEA-POGANICI

Proiectant :

**Centralizatorul  
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte**

OBIECT: LUCRARI ELIGIBILE

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente,sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
	REM004 Refacere trotuar protectie	
	REM005 Rampa pt persoane cu dizabilitati	
4.1.2	Rezistenta	
4.1.3	Arhitectura	
	REM000 Izolare termica fatada - parte opaca	
	REM001 Izolare termica fatada - parte vitrata	
	REM002 Termoizolare planseu	
	REM003 Reparatii acoperis	
4.1.4	Instalatii	
	4.1.4.1 Instalatii electrice	
	REM007 Instalatii electrice	
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	
	4.1.4.3 Instalatii termice	
	REMO12 Instalatii termice - sistem VRF	
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	REM010 Montaj utilaj -eligibil	
	TOTAL II	
	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 III	
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	

Proiectant

FORMULAR F2

Obiectiv :  
CAMIN CULTURAL LOCALIT.REMETEA-POGANICI

Proiectant :

**Centralizatorul  
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte**

OBIECT: LUCRARI NEELIGIBILE

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
	REM009 Retele exterioare apa si canaliz	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente,sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
4.1.2	Rezistenta	
4.1.3	Arhitectura	
	REM006 Lucrari reparatii constructii	
4.1.4	Instalatii	
	4.1.4.1 Instalatii electrice	
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	
	REM008 Instalatii sanitare interioare	
	4.1.4.3 Instalatii termice	
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	REM011 Montaj utilaj- neeligibil	
	TOTAL II	
	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 III	
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	

Proiectant



Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva  
Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM000 Izolare termica fatada - parte  
opaca

Categoria de lucrari: 0150

```
=====
= NR. SIMBOL ART. CANTITATE UM PU MAT VAL MAT =
= D E N U M I R E PU MAN VAL MAN =
= A R T I C O L PU UTI VAL UTI =
= PU TRA VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI GR./UA GR.TOT. T O T A L =
=====
```

001 IZA04A1 MP. 325.000  
PREGATIREA SUPRAF.DE BETON SAU METAL  
PRIN CURATIRE CU PERIA DE SIRMA

002 RPCJ49B1 MP. 50.000  
TENC.EXT.DRIS.PE ZID.CARAM.SAU BET.DE 2,  
5 CM GROS.EXEC.IN FISII PINA LA 70 CM  
LATIVE \*

003 IZF01A1 [ 2] MP. 60.000  
HIDROIZOLATIE PELICULARA

004 IZF05B1 [ 2] MP. 60.000  
STRAT HIDROIZOLANT CU MEMBRANA HDPE

005 CF09A1 [ 9] MP. 80.000  
SISTEM TERMOIZOLANT SOCLU 10 CM GROSIME  
CU POLISTIREN EXTRUDAT

006 CF09A1 [ 2] MP. 25.000  
TENCUIALA DECORATIVA SOCLU

007 CF09A1 [28] MP. 220.000  
SISTEM TERMOIZOLANT CU VATA MINERALA  
BAZALTICA-10 CM GROSIME

008 CF09A1 [29] MP. 25.000  
SISTEM TERMOIZOLANT CU VATA MINERALA  
BAZALTICA-3 CM GROSIME- la spaleti

009 CF09A1 [ 3] MP. 245.000  
TENCUIALA DECORATIVA FATADA

=====

010 CD25A1	[ 3] ML.	49.000
------------	----------	--------

FINISARE CU COLTARE LA MUCHIILE  
PERETILOR INTERIORI SAU EXTERIORI

011 CD25A1	[ 5] ML.	50.000
------------	----------	--------

Profil de soclu cu picurator 10 cm

012 CL25A1	[ 9] M	100.000
------------	--------	---------

Montare profil dilatatie pt.fatada

013 CD25A1	[ 6] ML.	12.000
------------	----------	--------

PROFIL CU PICURATOR LA FERESTRE

014 CD25A1	[ 6] ML.	12.000
------------	----------	--------

PROFIL CU PICURATOR LA FERESTRE

015 CB47A1	MP.	250.000
------------	-----	---------

MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET  
TUBULARE PT LUCRARI PE SUPRAFETE  
VERTICALE H<30,0M

016 TRI1AA01F1	TONA	11.000
----------------	------	--------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

017 TRI1AA08F1	TONA	11.000
----------------	------	--------

DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.

018 TRB05B25	TONA	11.000
--------------	------	--------

TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
DISTANTA 50M

019 TRA02A20	TONA	11.000
--------------	------	--------

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE  
DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Detaliere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

=====

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva  
Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici  
Lista cu cantitatile de lucrari  
Deviz oferta REM001 Izolare termica fatada - parte  
vitrata

Categoría de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 RPCT33A1	MP.	19.000			
DEMONTAREA USILOR SI FERESTRELOR DIN LEMN *					

002 CK14I1	[ 1] MP.	7.700			
MONTARE USI PVC					

002 6388053	MP.	7.700			
USA PVC CU GEAM TRIPAN					

003 CK11H1	[ 2] MP.	15.400			
FERESTRE PVC					

003 6388052	MP.	15.400			
FERESTRE PVC CU GEAM TRIPAN					

004 CK26A#	ML.	9.000			
Glafuri mase plastice,montate la ferestre					

005 CK26B#	ML.	9.000			
Glafuri aluminiu,montate la ferestre					

006 CE25C#	ML.	165.000			
Etansarea suplimentara pe contur,la strapungeri sau rosturi,cu benzi bituminoase simple sau placate cu tabla de plumb sau de alum					



=====

006 2100673	M	70.000
-------------	---	--------

Banda etansare ferestre

006 2100675	M	50.000
-------------	---	--------

Profile de contact intre tamplarie si termosistem

006 2100676	MP.	45.000
-------------	-----	--------

Banda precomprimata intre tamplarie si spalet

007 RPCJ13C1	M	110.000
--------------	---	---------

REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU  
MORT.VAR CIM.MARCA 10-T CU SPALETII:  
DREPTI INTRE 25-35CM LA

008 RPCJ36A1	[ 6] MP.	17.000
--------------	----------	--------

GLET PE TENC.INT.DRIS.DE 3 MM.GROSIME

009 RPCR24A1	[ 1] MP.	17.000
--------------	----------	--------

VOPSITORII LAVABILE LA PERETI SI TAVANE

010 TRI1AA01F1	TONA	4.000
----------------	------	-------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

011 TRI1AA08F1	TONA	4.000
----------------	------	-------

DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.

012 TRB05B25	TONA	4.000
--------------	------	-------

TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
DISTANTA 50M

013 TRA02A20	TONA	4.000
--------------	------	-------

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE  
DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Detaliere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

=====

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva  
Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici  
Lista cu cantitatile de lucrari  
Deviz oferta REM002 Termoizolare planseu

Categoricia de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 RPCT18B1 MP. 185.000  
DESFACEREA DUSUMELELOR DIN LEMN DE  
RASINOASE INCLUSIV GRINZILE FARA  
RECUPERAREA MAT \*

002 RPCT11C1 MP. 156.000  
DESFACEREA TENCUIELILOR LA TAVANE DE LA  
PLANSEE DE LEMN INCLUSIV DESFACEREA  
SIPCILOR \*

003 TRI1AA01F1 TONA 13.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPĂ SAU  
TEREN-AUTO CATE

004 TRA01A10P TONA 13.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU  
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

005 TRB05B22 TONA 13.000  
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
DISTANTA 20M

006 RPCH27A1 M.C. 4.000  
SCHELETUL MAGAZIILOR SI BARACAM.DIN LEMN  
EXECUT.DIN LEMN DE RASINOASE ECARISAT \*

007 IZF10G1 MP. 185.000  
STRAT TERMOIZOL.LA TERASE.ETC.CU PLACI  
VATA MINERALA SUPR.INCL.LIPIT MASTIC  
BITUM  
\*\* SPORURI \*\* MAT.: -100.0% MAN.: 0.0% UTI.: 0.0%

007 2607610 MP. 186.850  
VATA MINERALA 20 CM GROSIME

008 IZF02A1 [ 2] MP. 185.000  
FOLIE ANTICONDENS

=====

009 CO28A1 [ 1] MP. 185.000  
PODEA PESTE GRINZI IN POD DIN SCANDURA  
RASINOASE

010 CO23A1 MP. 148.000  
TAVANITUL PLANSEELOR DE LEMN EXECUTAT CU  
SCINDURI DE FAG DE 20MM GROSIME

011 IZF14C1 MP. 148.000  
STRAT FONOIZOLANT LA TAVANE SUSPENDATE  
CU PLACI VATA MINER SUSTIN CU SIRMA OTEL  
MOALE ZINC

011 2607683 MP. 150.959  
@PLACA VATA MINERALA 40 KG/MC 50 MM  
NECASERATA

012 IZF03A1 [ 7] MP. 148.000  
BARIERA CONTRA VAPORILOR DIN FOLIE

013 CF24B1 MP. 130.000  
PLAFON SUSPENDAT RIGIPS CU STRUCTURA  
METALICA

014 CF24B1 [ 2] MP. 18.000  
PLAFON SUSPENDAT RIGIPS CU STRUCTURA  
METALICA (RIGIPS VERDE)

015 CD25B1 ML. 77.000  
RACORDARE INTERSECTII PERETI SI LA  
TAVANE

016 RPCJ36A1 [ 3] MP. 148.000  
GLET PE PLACI DIN GIPS CARTON

017 RPCR24A1 [ 1] MP. 148.000  
VOPSITORII LAVABILE LA PERETI SI TAVANE

018 TRI1AA01F1 TONA 15.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

019 TRI1AA08F1 TONA 15.000  
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.



=====

020 TRB05B25                    TONA                    15.000  
 TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
 DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
 DISTANTA 50M

021 TRA02A20                    TONA                    15.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE  
 DIST.= 20 KM.

022 AUT6754                    ORA                    4.000  
 AUTOMACARA 15- 19,9TF CU BRAT CU ZABRELE

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:  
 Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM003 Reparatii acoperis

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 RPCT26B1 MP. 227.000  
DESFACEREA INVELITORILOR DIN OLANE TIGLE  
SOLZI SAU PROFILATE PE SIPCI INCL DESF.  
SIPCILOR DOLIILLO

002 RPCT25D1 MP. 30.000  
DESFACEREA STRASINEI INFUND DIN SCIND DE  
RASINOASEGELUIE FARA RECUPERARA  
MATERIALELOR \*

003 RPCH27A# M 10.000  
JGHEAB DIN LEMN PENTRU EVACUAREA  
MOLOZULUI

004 RPCT27A1 M 50.000  
DEMONTAREA JGHEABURILOR SI BURLANELOR  
DIN TABLA \*

005 TRI1AA01F1 TONA 12.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

006 TRA01A10P TONA 12.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU  
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

007 CE18A1 MP. 227.000  
ASTEREALA EXECUTATA DIN SCINDURI DIN  
RASINOASE

008 CE20A1 [ 5] MP. 227.000  
SIPCI SI CONTRASIPCI PT.INVELITOARE

009 IZF02A1 [ 2] MP. 227.000  
FOLIE ANTICONDENS

=====

010	CE01A1	MP.	227.000
-----	--------	-----	---------

INVELITOARE DIN TIGLA PROFILATA DIN  
ARGILA ARSA

010	2302983	BUC.	3632.000
-----	---------	------	----------

TIGLA CU JGHEAB CU 1 CIOC C1 390X230X11  
S515

010	6716796	M	20.000
-----	---------	---	--------

Banda ventilare coama

011	CL20B1	KG	140.000
-----	--------	----	---------

MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:  
BALUSTRAZI GRILE,CHEPENG,OPRITORI,  
GRATARE

011	3280757	M	40.000
-----	---------	---	--------

Parazapada tip grilaj

012	RPCH13A1	MP.	30.000
-----	----------	-----	--------

STREASINA INFUND.DIN SCIND.DE RASIN.  
FALT.SI GELUIT SCIND BATUT.PE 2 RIGLE  
FARA CONSOLE APARENTE

013	CN15B1	[ 1] MP.	684.000
-----	--------	----------	---------

Ignifugarea suprafete structuri lemn

014	CE13A1	[ 3] M	30.000
-----	--------	--------	--------

JGHIABURI DIN PVC

015	CE14A1	[ 2] M	20.000
-----	--------	--------	--------

BURLANE DIN PVC

016	RPCR36A1	MP.	30.000
-----	----------	-----	--------

VOPSITUL TAVANELOR LAMBRIURILOR SI AL  
STREASINILOR DIN LEMN CU VOPSEA DE ULEI  
\*

017	CE15F1	M	30.000
-----	--------	---	--------

GLAF,COPERTINA LAT 50-100 LUNG<2M-CARTON  
BITUM

017	2101183	M.C.	0.330
-----	---------	------	-------

MORTAR DE ZIDARIE M 100 S 1030

=====

018 TRI1AA01F1            TONA            17.000  
 INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE SI  
 MARUNTE, PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
 TEREN-AUTO CATE

019 TRI1AA08F1            TONA            17.000  
 DESCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE  
 SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
 RAMPA, TEREN CATEG.

020 TRB05B25            TONA            17.000  
 TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
 DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
 DISTANTA 50M

021 TRA02A20            TONA            17.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE  
 DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:  
 Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM004 Refacere trotuar protectie

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 TSD16B1 M.C. 4.000  
STRAT DE REPART.DIN BALAST.SUB PRIZMA DE  
BALAST.COMPACT.CU PLACA VIBR.DE 0,7T CU  
MOT.ARD.INT.<10

002 CO01A1 MP. 25.000  
TROTUAR DIN BETON SIMPLU TURNAT PE LOC

002 2100994 M.C. 2.500  
BETON C 25/30

003 TE06C1 MP. 25.000  
PLASA DE ARMATURA SUDATA TIP STNB D=6MM  
OCHIURILE 100X100MM

004 TRA06A20 TONA 6.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-  
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC  
DIST. =20KM

005 TRA01A20 TONA 8.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

=====

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva  
Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici  
Lista cu cantitatile de lucrari  
Deviz oferta REM005 Rampa pt persoane cu dizabilitat  
i

Categoricia de lucrari: 0150

= NR.	SIMBOL	ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
=	D E N U M I R E				PU MAN	VAL MAN	=
=			A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=					PU TRA	VAL TRA	=
=	SPOR MAT	MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.	T O T A L		=
001	DC04A1	M		18.000			
TAIEREA CU MAS.CU DISC DIAMANT ROSTURI CONTRACTIE SI DILATATIE BETON UZURA PISTE AEROPORTUARE							
002	DG06A1	M.C.		7.000			
SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE LA IMBRAC CAROSAB							
003	RPCA01A1	M.C.		8.000			
SAPATURA DE PAMINT IN SPATII LIMITATE SUB 1,00 M LATIME SI 1,50 M ADINCIME CU MALURI NESPRIJINIT							
004	RPCXA03	M.C.		2.000			
UMPLUTURA DE PAMINT							
005	TRI1AA01F1	TONA		28.000			
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU TEREN-AUTO CATE							
006	TRA01A10P	TONA		28.000			
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM							
007	TSD16B1	M.C.		3.000			
STRAT DE REPART.DIN BALAST.SUB PRIZMA DE BALAST.COMPACT.CU PLACA VIBR.DE 0,7T CU MOT.ARD.INT.<10							
008	RPCB02E#	M.C.		0.500			
BET MARFA PROCURAT DIN STATII,TURNAT CU MIJL CLASICE IN COFR (FUNDATII CONT/ IZOL,RADIER,ZID SUBSOL,PARAP,LA CLAD EXIST							

=====

008 2100910	M.C.	0.513
-------------	------	-------

BETON MARFA CLASA C 8/10

009 RPCB02E#	M.C.	3.200
--------------	------	-------

BET MARFA PROCURAT DIN STATII, TURNAT CU MIJL CLASICE IN COFR (FUNDATII CONT/IZOL, RADIER, ZID SUBSOL, PARAP, LA CLAD EXIST

009 2100972	M.C.	3.280
-------------	------	-------

BETON C20/25

010 RPCB02E#	M.C.	3.700
--------------	------	-------

BET MARFA PROCURAT DIN STATII, TURNAT CU MIJL CLASICE IN COFR (FUNDATII CONT/IZOL, RADIER, ZID SUBSOL, PARAP, LA CLAD EXIST

010 2100975	M.C.	3.793
-------------	------	-------

BETON C30/37

011 IZF04J1	[ 1] MP.	35.000
-------------	----------	--------

FOLIE PVC

012 RPCB04D#	M.C.	4.000
--------------	------	-------

BETON MARFA PROCURAT DIN STATIE, TURN CU MIJL CLAS IN STALPI, GRINZI, PLACI, PLANSEE, DIAFRAGME, ETC) LA CLAD EXIST

012 2100975	M.C.	4.100
-------------	------	-------

BETON C30/37

013 RPCC02A1	MP.	30.000
--------------	-----	--------

COF.MIXTE DIN PANOURI REFOLOSIBILE DIN PLACAJ DE 8 MM LA BET.IN ELEV.INCL. SPRIJ.IN ZID DREPTE <

014 RPCXD01B	[ 1] KG	395.000
--------------	---------	---------

CONFECTIONAT SI MONTAT ARMATURI DIN BST500C IN ELEMENTE DIN BETON ARMAT

015 CC02P1	KG	146.000
------------	----	---------

MONTARE ARMAT LA CONSTR H<80 M DIN PLASE IN PLACI CU DISTANTIERI DIN PLASTIC

015 2002349	KG	146.000
-------------	----	---------

PLASE SUDATE TIP 308 NQ 283X6,5 (54,8KG/BUC) OL 37-1N



=====

016	CL20B1	KG	310.000
-----	--------	----	---------

MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:  
BALUSTRAZI GRILE,CHEPENG,OPRITORI,  
GRATARE

016	6306274	KG	310.000
-----	---------	----	---------

GRILAJ PENTRU SCARI,BALCOANE ORNAMENT  
SIMPLU OTEL PROFILAT

017	RPCR45A1	MP.	12.000
-----	----------	-----	--------

VOPSIREA IN CULORI DE ULEI LA BALUSTRADE  
GRILE SI PARAPETE METALICE \*

018	CG01D1	MP.	35.000
-----	--------	-----	--------

STRAT SUPORT PT.PARDOSELI EXECUTATE DIN  
MORTAR DE CIMENT M100-T 3CM GROSIME

018	2101220	M.C.	1.085
-----	---------	------	-------

Sapa M100

019	CG11A1	[ 1] MP.	35.000
-----	--------	----------	--------

PARDOSELI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA  
FIXATE CU ADEZIV

019	2419522	MP.	36.050
-----	---------	-----	--------

GRESIE ANTIDERAPANTA

020	CG12A1	M	6.000
-----	--------	---	-------

SCAFE DIN GRESIE CERAMICA

020	2435091	M	6.120
-----	---------	---	-------

ELEMENTE RACORD GRESIE NEGLAZURATA  
NETEDA ALBE S 150X100X 8 C1 S5939

021	CL25A1	[ 5] M	20.000
-----	--------	--------	--------

PROFIL PROTECTIE TREPTE SCARA

022	TRI1AA01F1	TONA	8.000
-----	------------	------	-------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

023	TRI1AA08F1	TONA	8.000
-----	------------	------	-------

DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.

=====

024 TRB05B25            TONA            8.000  
 TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
 DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
 DISTANTA 50M

025 TRA01A20            TONA            8.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
 DIST.= 20 KM.

026 TRA06A20            TONA            30.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-  
 MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC  
 DIST. =20KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM006 Lucrari reparatii constructii

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 RPCT03A1 M.C. 0.500  
DEMOLAREA ZIDURILOR DIN CARAMIDA CU  
MORTAR VAR+CIMENT VOLUM SUB 1,000 MC \*

002 RPCT09F1 M.C. 2.000  
DEMOLAREA CU MIJLOACE MECANICE A  
BETONULUI SIMPLU DIN FUNDATII SI  
ELEVATII \*

003 RPCT33A1 MP. 2.000  
DEMONTAREA USILOR SI FERESTRELOR DIN  
LEMN \*

004 RPCA01A1 M.C. 31.000  
SAPATURA DE PAMINT IN SPATII LIMITATE  
SUB 1,00 M LATIME SI 1,50 M ADINCIME CU  
MALURI NESPRIJINIT

005 RPCXA03 M.C. 31.000  
UMPLUTURA DE PAMINT

006 TRB01C22 TONA 6.000  
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE  
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE GRUP  
4 DISTANTA 20M

007 TRI1AA01F1 TONA 6.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

008 TRA01A10P TONA 6.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU  
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

009 TSD16B1 M.C. 3.000  
STRAT DE REPART.DIN BALAST.SUB PRIZMA DE  
BALAST.COMPACT.CU PLACA VIBR.DE 0,7T CU  
MOT.ARD.INT.<10

=====

010	CA01D1	M.C.	2.000
-----	--------	------	-------

TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-  
20CM GROSIMELA CONSTRUCTII CU H<35M

010	2100972	M.C.	2.016
-----	---------	------	-------

BETON C20/25

011	CP12A1	BUC.	3.000
-----	--------	------	-------

MONTAREA PREF.LA LOCUINTE SAU SOC.CULT.  
CU STRUCT.MONOL.MIXTA SI ZID.PORT.CU  
VOL.0,2 MC.SI H<20 M

011	3270551	BUC.	3.000
-----	---------	------	-------

BUIANDRUG L=1,5 M

012	CD08E1	M.C.	1.400
-----	--------	------	-------

ZIDARIE DIN BCA IN PERETI DESPART.LA  
CONSTR.H<35M, 12,5CM GROS.NEARMATI,CU  
BL.GBN 50/650 IN VR

012	2101169	M.C.	0.078
-----	---------	------	-------

MORTAR DE ZIDARIE M 25 S 1030

013	CF23H1	[ 1] MP.	10.000
-----	--------	----------	--------

TENCUIALA CU STRUCTURA PRINDERE PE RAMA  
(RIGIPS BAI)

014	IZF14A1	MP.	10.000
-----	---------	-----	--------

STRAT FONOIZOLANT LA PER DUBLI CU PLACI  
VATA MINERLIPITA CU PRENADEZ

014	2605831	MP.	10.200
-----	---------	-----	--------

@VATA MINERALA TIP RIGIPS

015	RPCG03B1	M.C.	0.400
-----	----------	------	-------

ZID DE CARAM PT UMLERI DE GOLURI CU  
GROS =SAU>DE12,5 CM DIN CARAM 240X115X63  
CU M 25Z

016	TRI1AA01F1	TONA	3.000
-----	------------	------	-------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

017	TRI1AA08F1	TONA	3.000
-----	------------	------	-------

DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.



=====

018 TRB05B25            TONA            3.000  
 TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
 DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
 DISTANTA 50M

019 TRA01A20            TONA            9.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
 DIST.= 20 KM.

020 TRA06A20            TONA            5.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-  
 MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC  
 DIST. =20KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM007 Instalatii electrice

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 RPCU11A1 M 500.000  
EXECUTAREA DE SANTURI CU SECTIUNE SUB  
30CMP IN ZIDARIE DE CARAMIDA CU MORTAR  
CIMENT

002 RPCU07C1 BUC. 30.000  
STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE 1 1/2 CARAMIDA  
CU MORTAR VAR SI ADAOS DE CIMEN GAURI PT  
COND 50-400CMP

003 RPCU15A1 M 500.000  
ASTUPAREA SANT.IN ZIDARIE CU MORTAR DE  
IPSOS,SANTUL AVIND SECTIUNEA DE 6,5-10,  
00CMP

004 RPCU17A5 BUC. 30.000  
ASTUPAREA CU MORTAR DE IPSOS A GAURILOR  
DIN PERET

005 EA10A# M 190.000  
TUB DE PROTECTIE FLEXIBIL MONTAT LIBER  
AVAND DIAMETRUL INTERIOR 8.5-20 MM

005 6704758 M 194.750  
Tub de protectie flexibil tip FXP 16mm

006 EC04A1 M 140.000  
CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND  
CANALE,CONDUCTE<16MMP

006 4807869 M 142.799  
CABLU CYYF DE 3X1.5 MMP

007 EC04A1 M 50.000  
CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND  
CANALE,CONDUCTE<16MMP

```
=====
007 3270026          M          51.000
CABLU CYYF 4X1,5

008  ED01A1          BUC.          6.000
INTRERUPATOR MANUAL INGROPAT UNIPOLAR
CONSTRUCTIE NORMALA SAU IMPERMEABILA *

008 5500720          BUC.          3.000
INTRERUPTOR CUMPANA SUB TENCUIALA SIMBOL
0170 250V 10A

008 5518833          BUC.          3.000
INTRERUPATOR DUBLU 10A

009  EA16C1          BUC.          18.000
DOZA DERIVATIE PT.CABLURI SAU TEVI DE
INSTALATII -NBU PG 16

009 7318987          BUC.          12.000
DOZA DE DERIVATIE PENTRU CABLURI SAU
TEVI INSTALATII TIP:NBU PG16

009 7319280          BUC.          6.000
DOZE PENTRU APARATE PENTRU TUBURI
IZOLANTE USOR PROTEJATE -AIP

010  EE12B1          BUC.          35.000
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE
TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE
MATERIAL PLASTIC

010 5103513          BUC.          4.000
Corp de iluminat LED tip aplica cu
senzor,IP65, 24W

010 5103514          BUC.          2.000
Corp de iluminat LED tip plafoniera
IP65, 24W

010 5104205          BUC.          1.000
Corp de iluminat tip plafoniera, IP65,
24W, cu kit iluminat de securitate

010 5104193          BUC.          12.000
Panou LED 60x60, IP40, 40W
```

=====

010	5104194	BUC.	8.000
-----	---------	------	-------

Panou LED 60x60, IP40, 40W echipat cu  
kit iluminat de securitate

011	EE10I1	BUC.	6.000
-----	--------	------	-------

CORP DE ILUMINAT SPECIAL, MONOBLOC PT.  
ILUM. SIG. CU BAT. SEMIUSC. DIBLURI MET.

011	5100068	BUC.	3.000
-----	---------	------	-------

CORP DE ILUMINAT DE SECURITATE PENTRU  
EVACUARE, TIP CISA 2X8W CU AUTONOMIE DE  
2 h

011	5103512	BUC.	3.000
-----	---------	------	-------

Corp de iluminat de securitate pentru  
evacuarea din cladire, tip CISA 2x8W,  
IP65

012	EA10B#	M	260.000
-----	--------	---	---------

TUB DE PROTECTIE FLEXIBIL MONTAT LIBER  
AVAND DIAMETRUL INTERIOR 20-40 MM

012	6704759	M	266.500
-----	---------	---	---------

Tub de protectie flexibil tip FXP 20mm

013	EA10B#	M	15.000
-----	--------	---	--------

TUB DE PROTECTIE FLEXIBIL MONTAT LIBER  
AVAND DIAMETRUL INTERIOR 20-40 MM

013	6704765	M	15.375
-----	---------	---	--------

Tub de protectie flexibil tip FXP 25mm

014	EA10B#	M	35.000
-----	--------	---	--------

TUB DE PROTECTIE FLEXIBIL MONTAT LIBER  
AVAND DIAMETRUL INTERIOR 20-40 MM

014	6704764	M	35.875
-----	---------	---	--------

Tub de protectie flexibil tip FXP 40mm

015	EC04A1	M	35.000
-----	--------	---	--------

CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND  
CANALE, CONDUCTE < 16MM

015	4816514	M	35.700
-----	---------	---	--------

CABLU ENERGIE CYYF 5X16

=====

016	EC04A1	M	260.000
-----	--------	---	---------

CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND  
CANALE, CONDUCTE<16MMP

016	4807870	M	265.197
-----	---------	---	---------

CABLU CYYF DE 3X2,5 MMP

017	EC04A1	M	15.000
-----	--------	---	--------

CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND  
CANALE, CONDUCTE<16MMP

017	4801844	M	15.300
-----	---------	---	--------

CABLU ENERGIE CYABY 5X4

018	ED08A1	BUC.	28.000
-----	--------	------	--------

PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA  
IMPERMEABILA SAU NORMALA CU CONTACT  
PROTECTIE

018	5100061	BUC.	28.000
-----	---------	------	--------

PRIZA BIPOLARA DUBLA, CU CP, ST, 16A

019	EA16D1	BUC.	44.000
-----	--------	------	--------

DOZA DERIVATIE PT CABLURI SAU TEVI DE  
INSTALATII -NBU PG 21

019	7318999	BUC.	16.000
-----	---------	------	--------

DOZA DE DERIVATIE PENTRU CABLURI SAU  
TEVI INSTALATII TIP:NBU PG21

019	7319280	BUC.	28.000
-----	---------	------	--------

DOZE PENTRU APARATE PENTRU TUBURI  
IZOLANTE USOR PROTEJATE -AIP

020	3270251	BUC.	2.000
-----	---------	------	-------

CONVECTOR ELECTRIC 1000W

021	EH01A1	BUC.	5.000
-----	--------	------	-------

INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE  
ELECTRICA DE MAXIMUM 1 KV.

022	EH10XA	BUC.	10.000
-----	--------	------	--------

VERIFICAREA INSTALATIEI DE ILUMINAT,  
CONSTIND DIN:VERIFICAREA CIRCUITELOR DE  
ILUMINAT;



=====

023	EI03A#	BUC.	120.000
-----	--------	------	---------

Diblu din material plastic

023	6313344	BUC.	120.000
-----	---------	------	---------

DIBLU CU EXPANDARE MARIMEA 8

024	W2I05A#	M	12.000
-----	---------	---	--------

Montare electrod vertical din teava de otel zincata de 2 1/2" pentru priza de pamant in teren normal

025	W2I04A#	KG	69.000
-----	---------	----	--------

Montare electrod orizontal din platbanda zincata pentru priza de pamant in teren normal

026	EG07I1	[ 3] M	15.000
-----	--------	--------	--------

CONDUCTOR VLPY 16MMP PENTRU LEGAREA LA PAMANT

027	EA10A1	M	5.000
-----	--------	---	-------

TEAVA PVC TIP U MONTATA APARENT PE DIBLURI DE LEMN D=50 MM

028	TSA02C1	M.C.	27.000
-----	---------	------	--------

SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.NECO EZ.SI SL.COEZ. ADINC.<0,75M T.TARE

029	TSD18B1	M.C.	27.000
-----	---------	------	--------

UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL. INGROP.LA LINII ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN T.MIJLOCIU

030	W1SF09B#	BUC.	1.000
-----	----------	------	-------

Inercarea instalatie de legare la pamant, masurarea tensiunii de atingere si de pas la prizele de punere la pamant

031	EG10A1	BUC.	1.000
-----	--------	------	-------

CUTIE CU ECLISA DE LEGATURA PT.CENTURA DE INPAMINTARE

032	EG10A1	[ 3] BUC.	6.000
-----	--------	-----------	-------

Piesa de separatie

033	TRI1AA01F1	TONA	5.000
-----	------------	------	-------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU TEREN-AUTO CATE

=====

034 TRI1AA08F1            TONA            5.000  
 DESCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE  
 SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
 RAMPA, TEREN CATEG.

035 TRB05B21            TONA            5.000  
 TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
 DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
 DISTANTA 10M

036 TRA02A20            TONA            5.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE  
 DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:  
 Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM008 Instalatii sanitare interioare

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 SA14B# M 16.000  
TEAVA MAT PL (PP, PE, PP-R) IMBINATA PRIN  
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE, LA CTII IND, D=  
20 MM

001 6701244 M 16.320  
@TUB PP-R TIP COPRAX DN 20 COD 63T0020

002 SA14C# M 8.000  
TEAVA MAT PL (PP, PE, PP-R) IMBINATA PRIN  
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE, LA CTII IND, D=  
25 MM

002 6701245 M 8.160  
@TUB PP-R TIP COPRAX DN 25 COD 63T0025

003 IC38A1# BUC. 29.000  
PIESE DE RACORDARE (FLINGURI) CU 2  
IMBINARI DIN POLIPROP.IMBINATE RPIN  
POLIFUSIUNE CU TEAVA DIN POLIPROP.ARMATA  
CU DIAMETRUL EXTERIOR DE PANA LA 20 MM  
INCLUSIV

003 6719485 BUC. 20.000  
COT DIN POLIPROPILENA, AVIND DIAMETRUL  
20 MM

003 6719477 BUC. 5.000  
MUFA POLIPROPILENA AVIND DIAMETRUL  
EXTERIOR 20 MM

003 6719493 BUC. 4.000  
TEU DIN POLIPROPILENA AVIND DIAMETRUL 20  
MM

=====

004	IC38B1#	BUC.	31.000
-----	---------	------	--------

PIESE DE RACORDARE (FIINGURI) CU 2  
IMBINARI DIN POLIPROP.IMBINATE RPIN  
POLIFUSIUNE CU TEAVA DIN POLIPROP.ARMATA  
CU DIAMETRUL EXTERIOR DE 25 MM

004	6719486	BUC.	12.000
-----	---------	------	--------

COT DIN POLIPROPILENA, AVIND DIAMETRUL  
25 MM

004	6719478	BUC.	3.000
-----	---------	------	-------

MUFA POLIPROPILENA AVIND DIAMETRUL  
EXTERIOR 25 MM

004	6719494	BUC.	8.000
-----	---------	------	-------

TEU DIN POLIPROPILENA AVIND DIAMETRUL 25  
MM

004	6719515	BUC.	8.000
-----	---------	------	-------

REDUCTIE DIN POLIPROPILENA AVIND  
DIAMETRUL 25 X 20 MM

005	SD10C1	BUC.	4.000
-----	--------	------	-------

ROBINET TRECERE DIN AM,PT.TEVI PLUMB CU  
D=1'',ROATA MANEVRA BACHELITA,SIMBOL A  
83-1''

005	4204176	BUC.	4.000
-----	---------	------	-------

ROBINET CU INCHIDERE SFERICA CU MANETA  
TIP PARGHIE D = 3/4"

006	IA30A1	BUC.	1.000
-----	--------	------	-------

FILTRU DE COMBUSTIBIL LICHID SAU ULEI

006	4624047	BUC.	1.000
-----	---------	------	-------

FILTRU Y 3/4"

007	IA24A1	BUC.	1.000
-----	--------	------	-------

SUPAPA DE SIGURANTA DIN ALAMA CU D:1/2''

008	SA43D1	BUC.	16.000
-----	--------	------	--------

BRATARA PT.FIXAREA COND.OTELFPVC DE AL&  
MCCU APAFGAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.  
AVIND D= 3/4 TOL

009	SA43E1	BUC.	8.000
-----	--------	------	-------

BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE  
ALIM.CU APA+GAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,  
COND.AVIND D=1 TOL

=====

010 RPIF09C#	ML.	16.000
IZOLARE CONDUCTE CU MANSOANE IZOLATIE SPECIALA, INTRODUSE PE CONDUCTE, D=12X13- 54X13 MM		
010 2605851	M	16.480
TERMOIZOLATIE SPECIALA (MANSOANE) PT TEAVA, D=9X22 MM		
011 RPIF09C#	ML.	8.000
IZOLARE CONDUCTE CU MANSOANE IZOLATIE SPECIALA, INTRODUSE PE CONDUCTE, D=12X13- 54X13 MM		
011 2605852	M	8.240
TERMOIZOLATIE SPECIALA (MANSOANE) PT TEAVA, D=9X28 MM		
012 ACE07A1	100 M.	0.240
SPALAREA SI DESINFECTAREA CONDUCTELOR DE ALIMENTARE CU APA AVIND DN 50		
013 SF02A1	M	24.000
EFECTUARE PROBA DE ETANS.LA PRES.A INST. INTER.DE APA, EXECUTATE CU TEVI PVC INCLUSIV ARMATURILE		
014 SC07E1	BUC.	2.000
LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR, MONTAT PE PIEDESTAL		
014 2442288	BUC.	2.000
LAVOAR PORTELAN FARA SPATAR L 2-600MM ALB C1 S 1540		
014 3271164	BUC.	2.000
SEMIPIEDESTAL LAVOAR, CERSANIT CARINA K31-003, 22 X 28 CM		
015 SC19A1	BUC.	2.000
SIFON DIN BACHELITA PENTRU LAVOAR DE PORTELAN SANITAR		
015 4202797	BUC.	2.000
SIFON PENTRU LAVOAR TIP BUTELIE ALAMA 1 1/4"" S 9611		
016 SC31A1	BUC.	2.000
VENTIL DE SCURGERE TIP...		



=====

016 4203349	BUC.	2.000
-------------	------	-------

VENTIL SCURGERE LAVOAR.SPALATOR 1 1/4 CU  
RACORD S9610

017 SD06A1	BUC.	2.000
------------	------	-------

BATERIE AMESTECATOARE, STATIVA, PENTRU  
LAVOAR AVIND D=1/2 TOLI

017 4201353	BUC.	2.000
-------------	------	-------

BATERIE AMESTECATOARE LAVOAR FONTA 1/2"  
EMAILATA STATIVA S8732

017 7341043	BUC.	4.000
-------------	------	-------

@RACORD FLEXIBIL DN1/2-3/8 L=40 CM  
"BRAVO"

018 SC26A1	BUC.	2.000
------------	------	-------

OGLINDA SANIT.SEMICRIST.MARGINI.SLEF.CU  
DIMENS.400X500MM

019 SE59A#	BUC.	2.000
------------	------	-------

USCATOR DE MAINI SAU DISTRIB AUTOMAT DE  
SAPUN LICHID,MONTAT PE PERETE DIN  
CARAMIDA SAU BCA

019 7318902	BUC.	2.000
-------------	------	-------

DISTRIBUITOR DE SAPUN LICHID

019 6313344	BUC.	4.000
-------------	------	-------

DIBLU CU EXPANDARE MARIMEA 8

020 SC25A1	BUC.	2.000
------------	------	-------

ETAJERA DIN PORTELAN SANITAR TIP

020 2451485	BUC.	2.000
-------------	------	-------

ETAJERE PORTELAN TIP E2.30 ALB C.1 NI  
716

021 SE59A#	BUC.	1.000
------------	------	-------

USCATOR DE MAINI SAU DISTRIB AUTOMAT DE  
SAPUN LICHID,MONTAT PE PERETE DIN  
CARAMIDA SAU BCA

021 7356849	BUC.	1.000
-------------	------	-------

USCATOR DE MAINI

=====

021 6313344	BUC.	2.000
-------------	------	-------

DIBLU CU EXPANDARE MARIMEA 8

022 SC10A1 [ 2]	BUC.	1.000
-----------------	------	-------

SPALATOR DUBLU PT VASE DIN INOX CU  
SUPPORT MONTAT CU DIBLURI DE LEMN PE ZID  
DE CARAMIDA-

023 SC19A1	BUC.	1.000
------------	------	-------

SIFON DIN BACHELITA PENTRU LAVOAR DE  
PORTELAN SANITAR

023 4203129	BUC.	1.000
-------------	------	-------

SIFON PENTRU SPALATOR VASE SIMB.8C 795 D  
=1 1/2 TOLI FC

024 SC31A1	BUC.	1.000
------------	------	-------

VENTIL DE SCURGERE TIP...

024 4203325	BUC.	1.000
-------------	------	-------

VENTIL SCURGERE LAVOAR.SPALATOR 1 1/2  
FARA RACORD S9610

025 SD06A1	BUC.	1.000
------------	------	-------

BATERIE AMESTECATOARE, STATIVA, PENTRU  
LAVOAR AVIND D=1/2 TOLI

025 4201575	BUC.	1.000
-------------	------	-------

@BATERIE STATIVA SPALATOR COD 43R1100

025 7341043	BUC.	2.000
-------------	------	-------

@RACORD FLEXIBIL DN1/2-3/8 L=40 CM  
"BRAVO"

026 SC38A1	BUC.	1.000
------------	------	-------

INSTALATIE PENTRU CLOSET COMPLETA, DIN  
SEMIPORTELAN SAU PORTELAN SANITAR SI  
REZERVOR DE 9 LITRI

026 2442757	BUC.	1.000
-------------	------	-------

VAS CLOSET COL2-A PORTELAN ALB C. 1 S  
2066

026 3270520	BUC.	1.000
-------------	------	-------

RACORD FLEXIBIL WC.

=====

026	7341043	BUC.	1.000
-----	---------	------	-------

@RACORD FLEXIBIL DN1/2-3/8 L=40 CM  
"BRAVO"

027	SC30A1	BUC.	1.000
-----	--------	------	-------

SUPORT PT.HIRTIE CALITATEA 1 (PORTHIRTIE  
) DIN PORTELAN SANITAR,HA1 NI 545/63

028	SC22A1 [ 3]	BUC.	1.000
-----	-------------	------	-------

PISOAR DIN PORTELAN SANITAR - ROBINET CU  
FOTOCELULA

029	SD12A1	BUC.	7.000
-----	--------	------	-------

ROBINET DE REGLAJ,DE COLT,DIN ALAMA  
NICHELATA,AVIND D=3/8 SAU D=1/2 TOLI

029	3270913	BUC.	1.000
-----	---------	------	-------

ROBINET COLTAR 1/2"-3/8"

029	4507207	BUC.	6.000
-----	---------	------	-------

@ROBINET COLTAR DN 1/2" COD 40020407

030	SB16A1	M	29.000
-----	--------	---	--------

TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,  
MONT.APARENT IN HISA,INGROP.PAMINT,  
SUSPEND.PLANSEU,CU D= 32

031	SB16B1	M	2.000
-----	--------	---	-------

TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,  
MONT.APARENT IN HISA,INGROP.PAMINT,  
SUSPEND.PLANSEU,CU D= 40

032	SB16C1	M	30.000
-----	--------	---	--------

TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,  
MONT.APARENT IN HISA,INGROP.PAMINT,  
SUSPEND.PLANSEU,CU D= 50

033	SB16E1	M	14.000
-----	--------	---	--------

TEAVA PVC-U NEPLASTIF.PT.CANALIZARE,  
MONT.APARENT IN NISA,INGROP.PAMINT,  
SUSPEND.PLANSEU,CU D=110

034	SB17A1	BUC.	24.000
-----	--------	------	--------

COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE  
PRIN LIPIRE LA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,  
AVIND D= 32 MM

034	6712227	BUC.	24.000
-----	---------	------	--------

COT PVC TIP U LA 45 GRADE DN 32 NII 2167

=====

035	SB17B1	BUC.	4.000
-----	--------	------	-------

COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE  
PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,  
AVIND D= 40 MM

035	6712239	BUC.	4.000
-----	---------	------	-------

COT PVC TIP U LA 45 GRADE DN 40 NII 2167

036	SB17C1	BUC.	22.000
-----	--------	------	--------

COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE  
PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,  
AVIND D= 50 MM

036	6712241	BUC.	22.000
-----	---------	------	--------

COT PVC TIP U LA 45 GRADE DN 50 NII 2167

037	SB17E1	BUC.	8.000
-----	--------	------	-------

COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE  
PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,  
AVIND D=110 MM

037	6712265	BUC.	8.000
-----	---------	------	-------

COT PVC TIP U LA 45 GRADE DN 110 NII  
2167

038	SB19A1	BUC.	1.000
-----	--------	------	-------

RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU  
IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2  
GRADE SI D= 50 M

038	6712830	BUC.	1.000
-----	---------	------	-------

Ramificatie PVC 45 grd.32x32

039	SB19A1	BUC.	4.000
-----	--------	------	-------

RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU  
IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2  
GRADE SI D= 50 M

039	6712813	BUC.	4.000
-----	---------	------	-------

RAMIFICATIE SIMPLA PVC-U 45 GRD. 50- 50  
NII 2167

040	SB19C1	BUC.	4.000
-----	--------	------	-------

RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU  
IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2  
GRADE SI D=110 M

040	6712863	BUC.	4.000
-----	---------	------	-------

RAMIFICATIE SIMPLA PVC-U 45 GRD. 110-110  
NII 2167

=====  
041 SB22B1 BUC. 5.000  
REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U, PT.CANALIZARE,  
CU IMBINARE PRIN LIPIRE, AVIND D= 50- 32  
MM

042 SB22E1 [ 4] BUC. 1.000  
REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U, PT.CANALIZARE,  
CU IMBINARE PRIN LIPIRE, AVIND D=110- 40  
MM

043 SB22E1 BUC. 3.000  
REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U, PT.CANALIZARE,  
CU IMBINARE PRIN LIPIRE, AVIND D=110- 50  
MM

044 SA43F1 BUC. 29.000  
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE  
ALIM.CU APA+GAZE, MONT.PRIN INCASTRARE,  
COND.AVIND D=1 1/4 TOL

045 SA43G1 BUC. 2.000  
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE  
ALIM.CU APA+GAZE, MONT.PRIN INCASTRARE,  
COND.AVIND D=1 1/2 TOL

046 SA43H1 BUC. 30.000  
B-ATA-A PT.F&XA-EA COND.OTEL+PVC DE AL&  
M.CU APAFGAZE, MONT.PRIN INCASTRARE, COND.  
AVIND D=2 TOL

047 SA43K1 BUC. 14.000  
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE  
ALIM.CU APA+GAZE, MONT.PRIN INCASTRARE,  
COND.AVIND D=4 TOL

048 SB49A3 BUC. 1.000  
CACIULA DE VENTILATIE DIN TABLA, MONT PE  
COLOANE AERIS DIN TUB FONTA SAU GRESIE  
ANTIACIDA D=100MM

049 SB21C1 BUC. 1.000  
PIESA DE CURATIRE PVC-U, PT.CANALIZARE, CU  
IMBINARE PRIN LIPIRE AVIND D=110 MM

050 SB44B1 BUC. 1.000  
SIFON DE PARDOSEALA DIN FONTA EMAILATA  
AVIND D= 50MM, SIMPLU

051 SB44B1 [ 4] BUC. 4.000  
Sifon colectare condens

052 SB51A1 KG 15.000  
SUPORTI SI BRATARI PENTRU SUSTINEREA  
CONDUCTELOR DIN FONTA SAU PVC PT.  
CANALIZARE, AVIND PINA LA 2



=====

053	SB52A1	KG	15.000
-----	--------	----	--------

PROCURARE SUPORTI SAU BRATARI PENTRU  
SUSTINEREA CONDUCTELOR DIN FONTA SAU PVC  
PENTRU CANALIZARE

053	3434305	KG	15.000
-----	---------	----	--------

OTEL LAT LAMINAT LA CALD S 395 OL37-1N  
LT= 20 X 5

054	SF02A1	M	75.000
-----	--------	---	--------

EFFECTUARE PROBA DE ETANS.LA PRES.A INST.  
INTER.DE APA,EXECUTATE CU TEVI PVC  
INCLUSIV ARMATURILE

055	CF23H1	[ 1] MP.	10.000
-----	--------	----------	--------

TENCUIALA CU STRUCTURA PRINDERE PE RAMA  
(RIGIPS BAI)

056	RPCU10G3	M	20.000
-----	----------	---	--------

EXECUTAREA DE SANTURI CU SECTIUNE SUB  
30CMP IN ZIDARIE DE CARAMIDA CU MORTAR  
VAR SI ADAOS CIMENT

057	RPCU15A1	M	20.000
-----	----------	---	--------

ASTUPAREA SANT.IN ZIDARIE CU MORTAR DE  
IPSOS,SANTUL AVIND SECTIUNEA DE 6,5-10,  
00CMP

058	RPCU07B1	BUC.	5.000
-----	----------	------	-------

STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE 1 CARAMIDA CU  
MORTAR VAR SI ADAOS DE CIMEN GAURI PT  
COND 50-400CM

059	RPCU17A5	BUC.	5.000
-----	----------	------	-------

ASTUPAREA CU MORTAR DE IPSOS A GAURILOR  
DIN PERET

060	TSA02D1	M.C.	22.000
-----	---------	------	--------

SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ  
VERT.NESPR.IN PAM.NECO EZ.SI SL.CO EZ.  
ADINC.<0,75M T.F.TAR

061	ACE08A1	M.C.	3.000
-----	---------	------	-------

UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA  
SI CANALIZARE CU: NISIP

062	TSD01D1	M.C.	22.000
-----	---------	------	--------

IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,  
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.  
BULG.TEREN F.TARE

063	TSD04A1	M.C.	22.000
-----	---------	------	--------

COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.  
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE  
10CM GROS.T.NECO EZIV

=====

064 RPCT09F1 M.C. 3.000  
 DEMOLAREA CU MIJLOACE MECANICE A  
 BETONULUI SIMPLU DIN FUNDATII SI  
 ELEVATII \*

065 TSD16B1 M.C. 4.000  
 STRAT DE REPART.DIN BALAST.SUB PRIZMA DE  
 BALAST.COMPACT.CU PLACA VIBR.DE 0,7T CU  
 MOT.ARD.INT.<10

066 CA01D1 M.C. 3.000  
 TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-  
 20CM GROSIMELA CONSTRUCTII CU H<35M

066 2100898 M.C. 3.000  
 BETON DE CIMENT CLASA C 20/16 (BC 20/  
 B250) CU 390 KG CIMENT

067 TRI1AA01F1 TONA 4.000  
 INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
 MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
 TEREN-AUTO CATE

068 TRI1AA08F1 TONA 4.000  
 DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
 SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
 RAMPA,TEREN CATEG.

069 TRB05B21 TONA 4.000  
 TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
 DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
 DISTANTA 10M

070 TRA01A20 TONA 17.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
 DIST.= 20 KM.

071 TRA06A20 TONA 8.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-  
 MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC  
 DIST. =20KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

=====

Cheltuieli indirecte:  
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM009 Retele exterioare apa si canaliz

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 TSA04D1 M.C. 50.000  
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.  
SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.  
0,0-1,5M T.F.TAR

002 ACE08A1 M.C. 10.000  
UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA  
SI CANALIZARE CU: NISIP

003 TSD01B1 M.C. 40.000  
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,  
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.  
BULG.TEREN MIJL.

004 TSD04A1 M.C. 40.000  
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.  
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE  
10CM GROS.T.NECOEZIV

005 TRI1AA01F1 TONA 18.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

006 TRA01A10P TONA 18.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU  
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

007 ACA10A1 [ 3] M 18.000  
Montare teava PEHD Dn25

007 4428830 M 18.000  
BANDA AVERTIZARE

008 ACA11D2 [ 1] M 24.000  
MONTARE TEAVA PVC KG, DN125MM

=====

008 3270877 M 24.000  
BANDA AVERTIZARE <KOMPACTKIT> CANAL 11,  
5CMX 0,17MM

009 SB17F1 BUC. 4.000  
COTURI PVC-U,PT CANALIZARE,CU IMBINARE  
PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,  
AVIND D=125 MM

009 6712272 BUC. 4.000  
@COT PVC-U 45 GR DN 125 COD KGB125X45

010 ACD08A1 [ 4] BUC. 1.000  
Camin apometru complet echipat DN800

DN800

011 ACD04A1 [ 2] BUC. 2.000  
CAMIN DE CANALIZARE DIN PVC DN315 (BAZA+  
COLOANA INALTARE)

012 ACD01J1 BUC. 3.000  
CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE  
CU PIEASA SUPORT CAROSABIL TIP III A

013 TRA01A20 TONA 17.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
DIST.= 20 KM.

014 TRI1AA01F1 TONA 2.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

015 TRI1AA08F1 TONA 2.000  
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.

016 TRB05B21 TONA 2.000  
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
DISTANTA 10M

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:  
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:



=====

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM010 Montaj utilaj -eligibil

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 ATA02E [ 2] BUC. 8.000  
Montare panouri fotovoltaice

002 VC01A1 [ 2] BUC. 5.000  
MONTARE APARAT DE AER CONDITIONAT (UNIT  
INTERNA SI EXTERNA)

003 VC01A1 [ 8] BUC. 5.000  
Sistem de ventilare cu recuperare de  
caldura

004 EH03A1 [ 1] BUC. 2.000  
REGLAREA,PUNEREA IN FUNCTIUNE A  
INSTALATIEI

005 EF03A1 BUC. 1.000  
TABLOU ELECTRIC PANOU,DULAP,CELULA SAU  
PUPITRU GATA ECHIPAT,CU GREUTATEA <150KG

006 EH05B1 BUC. 1.000  
INCERCARE TABLOURI DIN CUTII CAPSULATE  
IN NUMAR DE MAX.10

007 SE48A1 BUC. 1.000  
INCALZITOR DE APA ELECTRIC,CU  
CAPACITATEA DE 80L

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

=====

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM011 Montaj utilaj- neeligibil

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 IA37A1 BUC. 1.000  
REZERVOR DEPOZIT PT.COMBUSTIBIL LICHID,  
CILINDRIC CAPACITATE 5000 L.

002 TSC02A1 100 MC. 0.350  
SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39  
MC PAMINT UMIDIT.NATUR.DESC.DEP.TER.CAT.  
1

003 TSA02D1 M.C. 0.700  
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ  
VERT.NESPR.IN PAM.NECO EZ.SI SL.COEZ.  
ADINC.<0,75M T.F.TAR

004 CA01F1 M.C. 0.700  
TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-  
20CM GROSIME LA CTII CU H60-80M

004 2100967 M.C. 0.706  
BETON DE CIMENT C16/20

005 CL21A1 KG 20.000  
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE DIVERSE  
INGLOBATE IN BETON

005 6309886 KG 20.000  
CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON

006 ACE08A1 M.C. 30.000  
UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA  
SI CANALIZARE CU: NISIP

007 TSC35B31 100 MC. 0.350  
INCARC. AUTO CU INCARC. PE PNEURI CUPA  
2,6-3,9 MC TEREN CATEG 2 LA DIST. 11-20  
M

=====

008 TRI1AA01F1            TONA                    2.000  
 INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE SI  
 MARUNTE, PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
 TEREN-AUTO CATE

009 TRA01A10P            TONA                    65.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU  
 MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

010 AUT1104                ORA                    4.000  
 ORA PR MACARA PE PNEURI CU BRAT CU  
 ZABRELE 10,0-14,9 TF 1 SCHIMB

011 TRA06A20            TONA                    1.800  
 TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-  
 MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC  
 DIST. =20KM

012 TRA01A20            TONA                    42.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
 DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REMO12 Instalatii termice - sistem VRF

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 IC31A1# M 100.000  
TEAVA DIN CUPRU MONTATA PRIN SUDURA LA  
LEGATURA CORPURILOR SI APARATELOR DE  
INCALZIRE IN INSTALATIILE DE INCALZIRE  
CENTRALA CU DIAMETRUL EXTERIOR DE PANA  
LA 15,0 MM INCLUSIV

001 3270919 M 18.000  
TEAVA CUPRU COLAC 50 M IZOLATA 1/4 (6.35  
MM) PENTRU AER CONDITIONAT

001 3270473 M 32.000  
TEAVA DIN CUPRU COLAC IZOLATA 3/8 (9.52  
MM) PENTRU AER CONDITIONAT

001 3270493 M 18.000  
TEAVA CUPRU COLAC 50 M IZOLATA 1/2 (12.7  
MM) PENTRU AER CONDITIONAT

001 3270903 M 20.000  
TEAVA CUPRU COLAC 50 M IZOLATA 5/8 (15.  
88 MM) PENTRU AER CONDITIONAT

001 3334663 M 12.000  
Teava cupru frigorifica izolata 22.2 mm

002 IC34A1# BUC. 40.000  
PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2  
SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU  
TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE  
PANA LA 15 MM INCLUSIV

002 YC01RON LEI.  
DIFERENTA PRET MATERIALE - RON

=====

003 7321223	KG	9.000
Agent frigorific		

004 IC40A1#	BUC.	215.000
BRATARA PENTRU FIXAREA CONDUCTELOR DIN OTEL PANA LA 1" INCLUSIV PENTRU INSTALATII DE INCALZIRE CENTRALA SAU GAZE MONTATA PRIN DIBLURI DE PVC PE ZID CARAMIDA		

004 4204056	BUC.	18.000
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1/4"		

004 4204032	BUC.	32.000
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 3/8"		

004 4204068	BUC.	18.000
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1/2"		

004 4204044	BUC.	20.000
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 3/4"		

004 4204070	BUC.	12.000
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1"		

005 RPCU07B1	BUC.	10.000
STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE 1 CARAMIDA CU MORTAR VAR SI ADAOS DE CIMEN GAURI PT COND 50-400CM		

006 RPCU17A5	BUC.	10.000
ASTUPAREA CU MORTAR DE IPSOS A GAURILOR DIN PERET		

007 TRI1AA01F1	TONA	1.000
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU TEREN-AUTO CATE		

008 TRI1AA08F1	TONA	1.000
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO- RAMPA,TEREN CATEG.		

009 TRB05B25	TONA	1.000
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M		

=====

010 TRA01A20            TONA            1.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
 DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

**OBIECTIVUL: REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG****LISTA****cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice , inclusiv dotari si active necorporale**

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cant	Pret unitar (lei/UM)	Valoare (exclusiv TVA) -lei-	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5	6
1	Kit panouri fotovoltaice 3,64kw	set	1.00			
2	Tablou electric general complet echipat conform schema monofilara	buc	1.00			
3	Sistem de climatizare din patru unitati de perete si o unitate externa	buc	1.00			
4	Sistem de ventilare cu recuperare de caldura	buc	5.00			
5	Boiler electric 50 l	buc	1.00			
6	Rampa universala de urcare modulara pentru persoane cu dizabilitati	buc	1.00			
<b>TOTAL</b>						

Proiectant

**OBIECTIVUL: REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG****LISTA****cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice , inclusiv dotari si active necorporale**

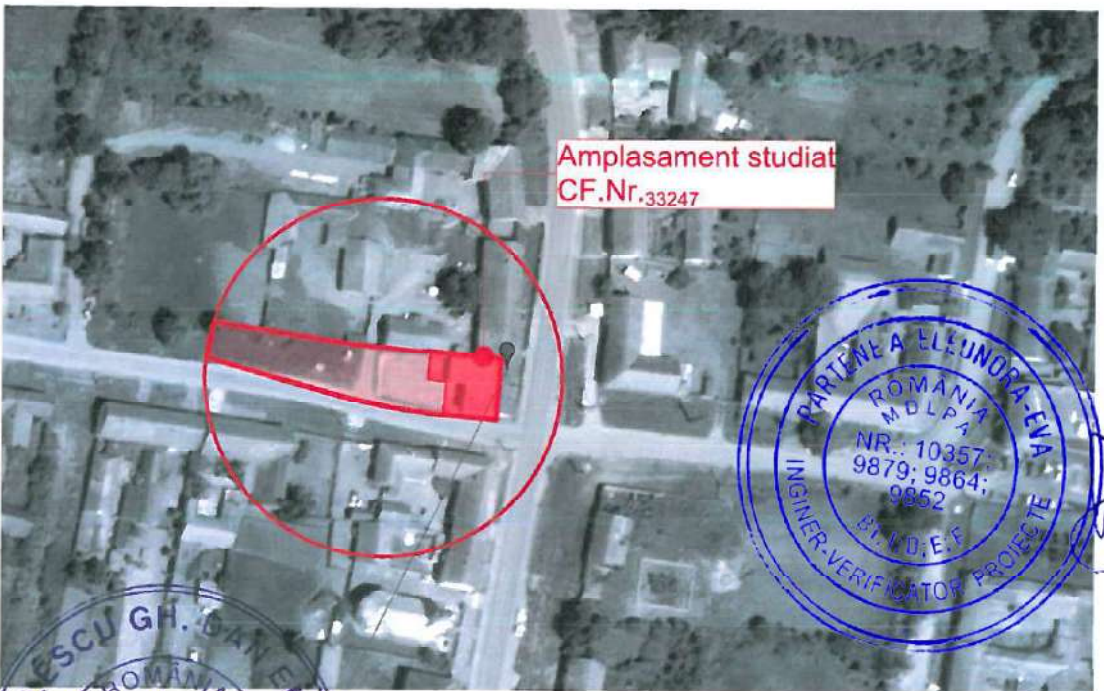
Nr. crt.	Denumirea	UM	Cant	Pret unitar (lei/UM)	Valoare (exclusiv TVA) -lei-	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5	6
1	Bazin etans vidanjabil V=5mc	buc	1.00			
	<b>TOTAL</b>					

Proiectant





Amplasament studiat  
CF.Nr.33247



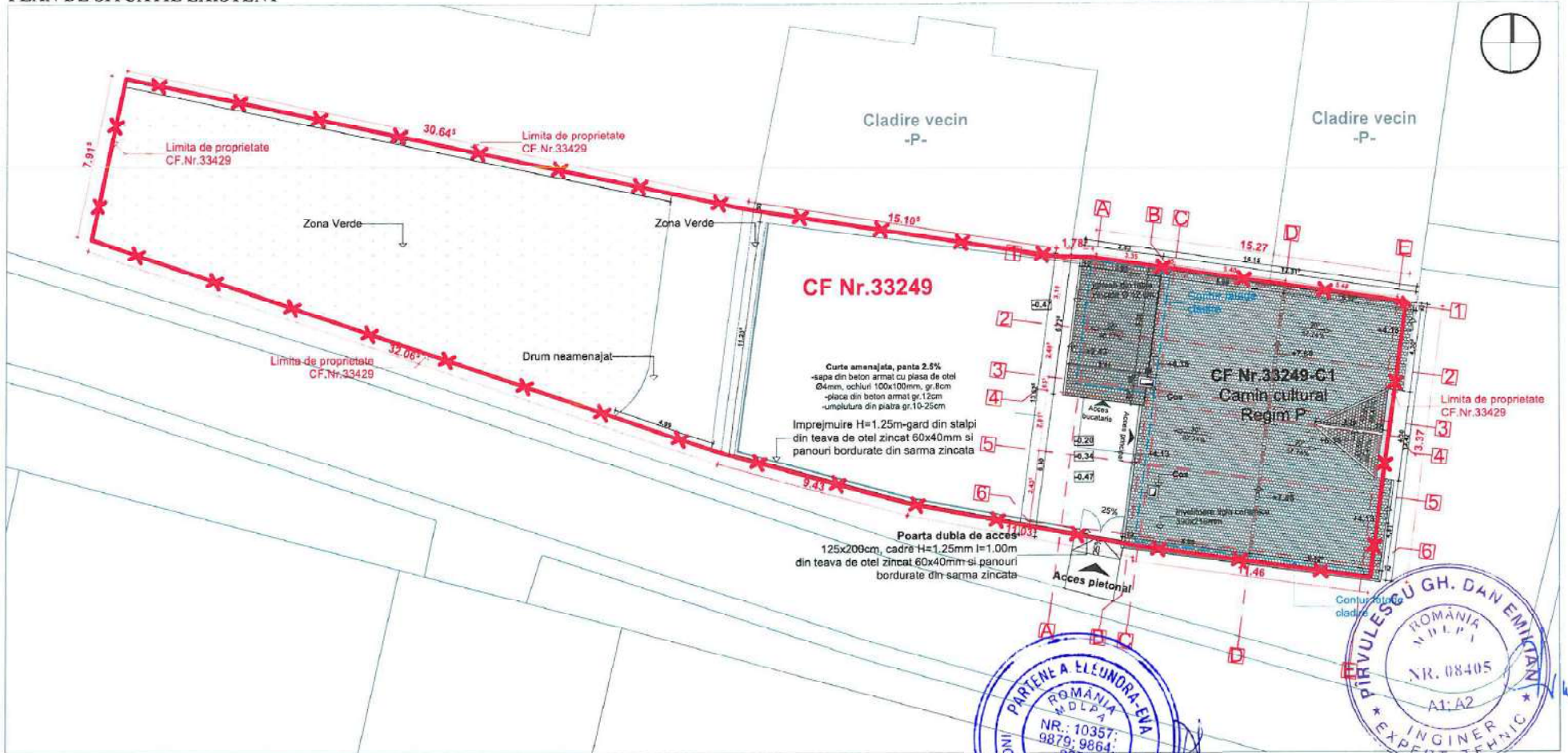
Amplasament studiat  
CF.Nr.33247



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza	Nr. / Data	
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447			<b>Denumire proiect:</b> REABILITARE CLADIRE COMUNITATII CULTURALE REMETEA POGANICI, SAT REMETEA POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS SEVERIN			Nr. proiect: 43 / 2023
<b>Adresa proiect:</b> Sat Remetea-Poganici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249			<b>Beneficiar:</b>	<b>COMUNA FARLIUG</b>		FAZA: DTAC +PT
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	<b>Den. planşa:</b>	PLAN DE INCADRARE	
Arhitectura :	Arh. Jebelean Cristi		Data:	08/2023	Plansa: A-01	
Desenat:	Arh. Jebelean Cristi					



**PLAN DE SITUATIE EXISTENT**



**INDICI URBANISTICI**

S<sub>teren</sub>=720mp

Regim de inaltime existent - Parter

S<sub>c</sub> existent = 178mp

S<sub>cd</sub> existent= 178mp

P.O.T. existent=24.72%

C.U.T.existent=0.24

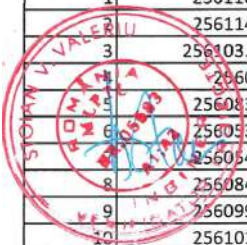
S trotuare, platforme betonate =226,47mp

S drum neamenajat = 38.99mp

S zone verzi=276.54mp

**COORDONATE TOPOGRAFICE**

Nr.	x	y
1	256116.771	450486.25
2	256114.939	450473.0056
3	256103.5677	450474.5307
4	256092.8	450476.625
5	256083.697	450479.089
6	256053.318	450489.347
7	256054.957	450497.088
8	256084.947	450490.796
9	256099.874	450488.474
10	256101.658	450488.421



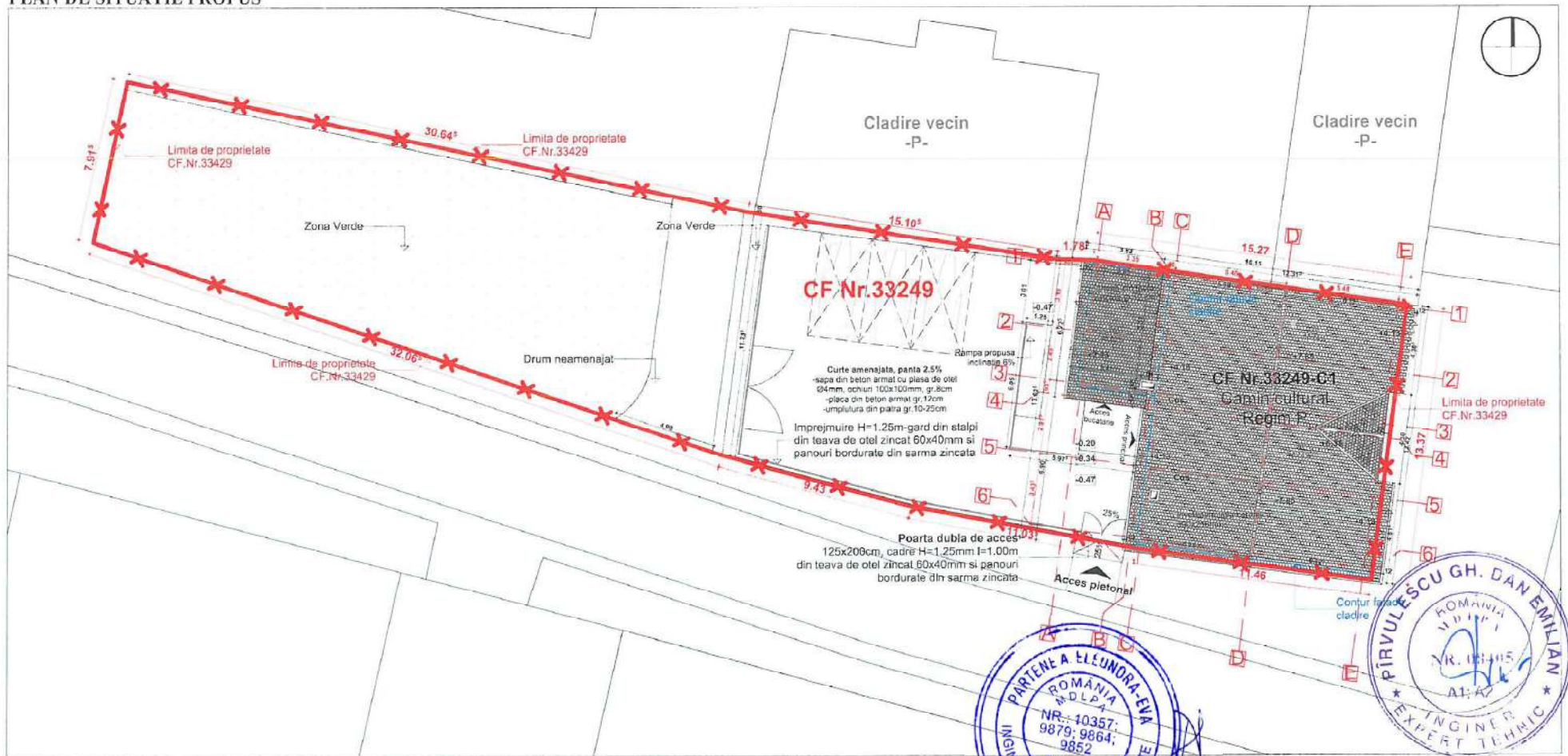
Categoria de importanta :  
**C - Conform HG 766/1997**

Clasa de importanta :  
**III - Conform P100/2006**

Verificator	Nume	Semnatura	Cerința	Referat / Expertiza . Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate	<b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b>				<b>43 / 2023</b>
	jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2. C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447				
Specificație	Nume	Semnatura	Scara: 1:200	Beneficiar:	FAZA: DTAC +PT
Arhitectura:	Arh. Jebelean Cristi		Data: 08/2023	Den. planșă:	Planșă: A-02
Desenat:	Arh. Jebelean Cristi			PLAN DE SITUATIE EXISTENT	
				REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETEL CARAS-SEVERIN	
				Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	
				<b>COMUNA FARLIUG</b>	



PLAN DE SITUATIE PROPUS



INDICI URBANISTICI

S<sub>teren</sub>=720mp

Regim de inaltime existent si propus - Parter

S<sub>c</sub> existent = 178mp

S<sub>cd</sub> existent= 178mp

P.O.T. existent=24.72%

C.U.T.existent=0.24

S<sub>c</sub> propus = 182mp

S<sub>cd</sub> existent= 182mp

P.O.T. existent=25.27%

C.U.T.existent=0.25

S trotuare, platforme betonate =222,47mp

S drum neamenajat = 38.99mp

S zone verzi=276.54mp

COORDONATE TOPOGRAFICE

Nr.	x	y
1	256116.771	450486.25
2	256114.939	450473.0056
3	256103.5677	450474.5307
4	256092.8	450476.625
5	256083.697	450479.089
6	256073.318	450489.347
7	256054.957	450497.088
8	256084.947	450490.796
9	256099.874	450488.474
10	256101.658	450488.421

Categoria de importanta :

C - Conform HG 766/1997

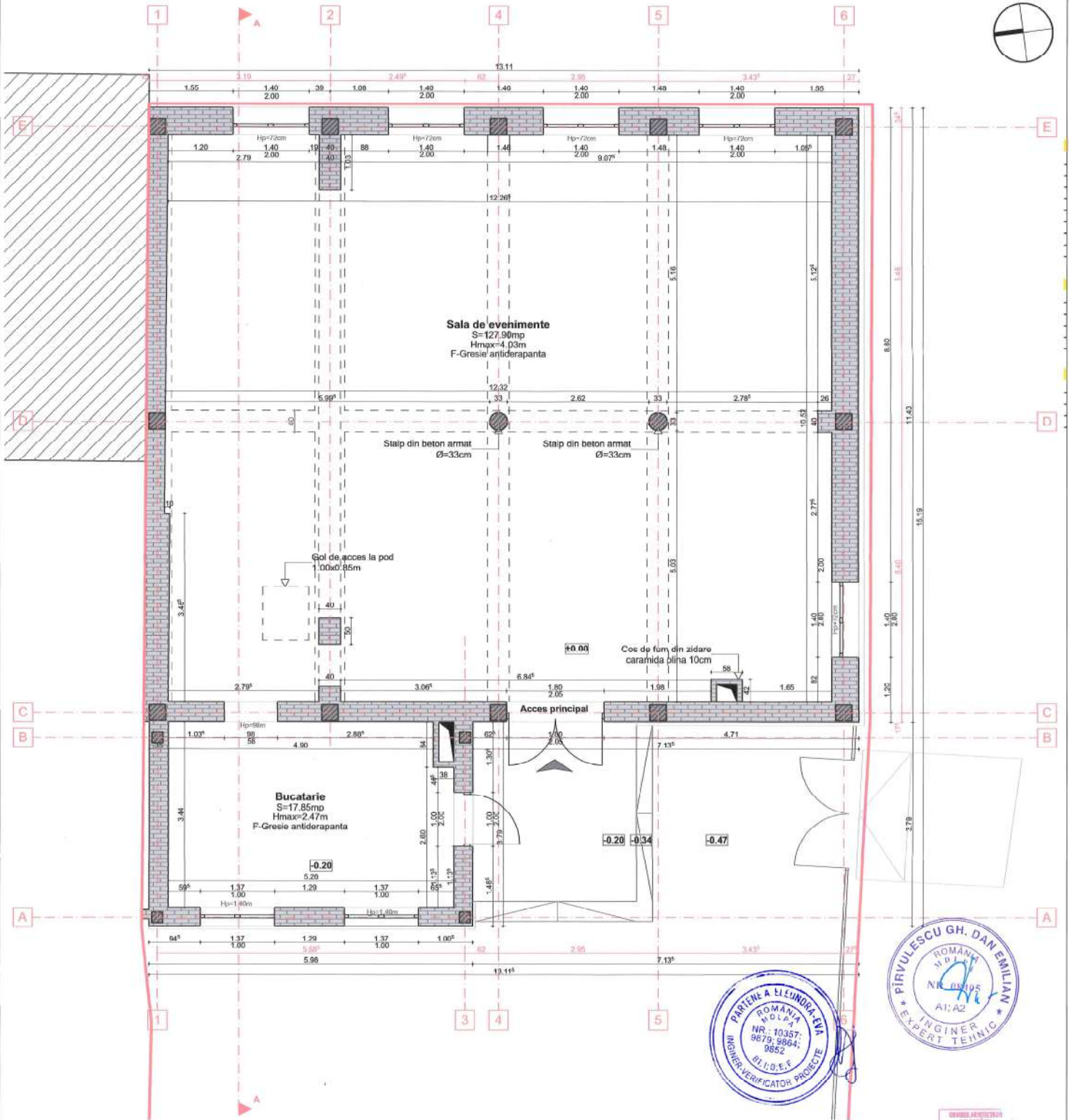
Clasa de importanta :

III - Conform P100/2006

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.		Denumire proiect:	REABILITARE CLADIRE CAMIONUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETLUL CARAS-SEVERIN	43 / 2023
	jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2, C.U.J. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447		Adresa proiect:	Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Beneficiar:	FAZA: DTAC +PT
Şef proiect:	Ing. Gabriel V. ŞTEFAN		1:200	COMUNA FARLIUG	Planşa: A-03
Arhitectura:	Arh.Jebelean Cristi		Date:	Den. planşa:	PLAN DE SITUATIE PROPUS
Desenat:	Arh.Jebelean Cristi		08.2023		



# PLAN PARTER EXISTENT



**LEGENDA :**  
 Zidarie caramida plina

Categoria de importanta :  
**C - Conform HG 766/1997**  
 Clasa de importanta :  
**III - Conform P100/2006**



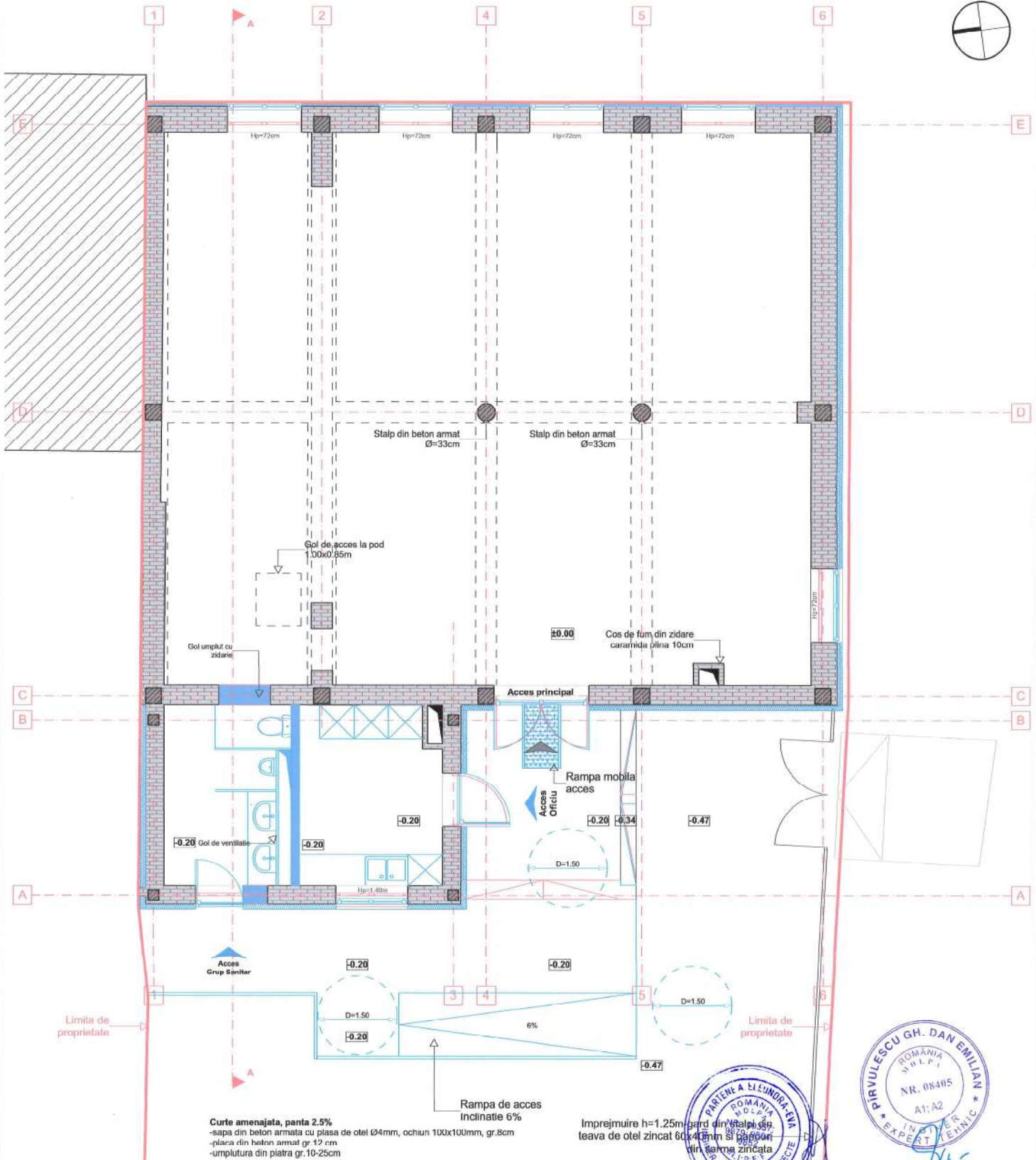
VERIFICATOR  
 11896  
 INGINER  
 JEBELEAN  
 (Redacted)

**NOTE:**  
**NOTA 1.** Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fi usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor sau acelor precabibil al proiectantilor.  
**NOTA 2.** In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;  
**NOTA 3.** Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neasumarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absoluta proiectantului de orice raspundere;  
**NOTA 4.** Stratificatiile de arhitectura propuse se vor corela cu cele din proiectul de rezistenta.

Verificator	Nume	Semnatura	Compa	Referat / Expertiza	Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> Jd. Timis, com. Ginoac, sat Ginoac, str. Paroului, nr. 21, 802, C.U.J. 4612010 J 3021452022 Telefon: 0767120447			Denumire proiect: <b>REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANCI, SAT REMETEA-POGANCI, COMUNA FARLIUG, JUDETLUL CARAS-SEVERIN</b>		
Arhitectură: <b>Arh. Jelebean Cristi</b>			Adresa proiect: <b>Sat Remetea-Poganci, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF Nr.33249</b>		
Desenat: <b>Arh. Jelebean Cristi</b>			Beneficiar: <b>COMUNA FARLIUG</b>		
Data: <b>08/2023</b>			Den. planşa: <b>PLAN PARTER EXISTENT</b>		
					Nr. proiect: <b>43 / 2023</b> FAZA: <b>DTAC +PT</b> Pimpa: <b>A-04</b>



# PLAN PARTER INTERVENTIILOR



### LEGENDA :

	Zidarie BCA 15cm		Elemente mentinute
	Zidarie BCA 35cm		Elemente noi propuse
	Zidarie caramida plina		Elemente demolate
	Zidarie caramida plina+ Vata minerala		

### NOTE:

- NOTA 1.** Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie pot fii usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.
- NOTA 2.** In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;
- NOTA 3.** Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunosintina proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Reanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolvă proiectantul de orice raspundere;
- NOTA 4.** Stratificatiile de arhitectura propuse se vor corela cu cele din proiectul de rezistenta.

Categoria de importanta :  
**C - Conform HG 766/1997**  
Clasa de importanta :  
**III - Conform P100/2006**

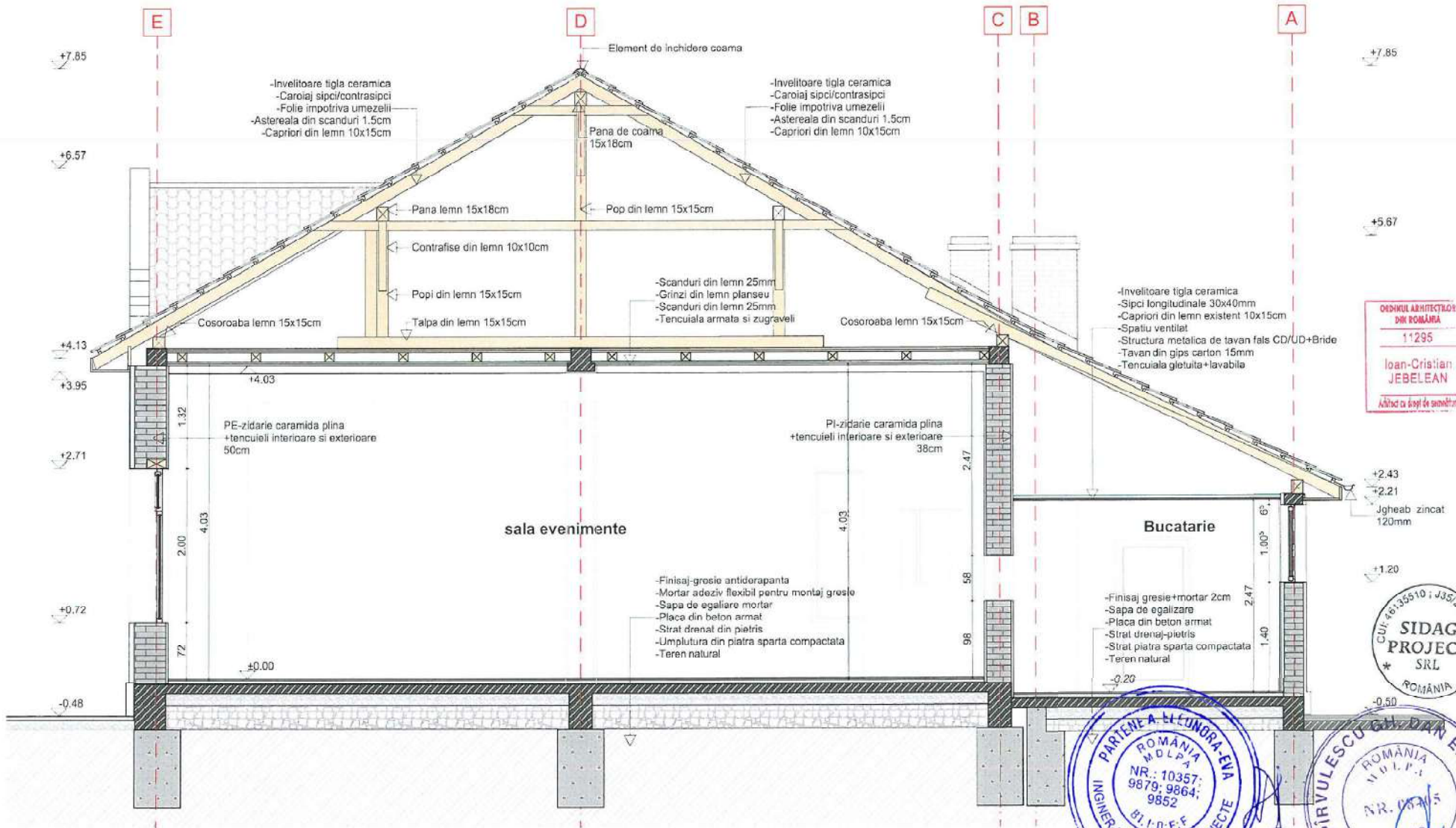


Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Retorator / Expertiza	Nr. / Data
Proiectant de specialitate: <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> Județul Timiș, com. Cioc, sat Cioc, str. Paroșii, nr. 21, ap.2, C.U.I. 46138610 / J 38/2145/2022 Telefon: 0767129447			Denumire proiect: <b>REFABRICARE CLADIRE CAMINUL CIL TURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLUG, JUDEȚUL CARAS-SEVERIN</b>		
Adresa proiect: <b>Str. Remetea-Poganici, Comuna Farlug, Județul Caras-Severin, CF.Nr.33249</b>			Beneficiar: <b>COMUNA FARLUG</b>		
Șef proiect: <b>Ing. Gabriel V. ȘTEFAN</b>			Data: <b>08/2023</b>		
Arhitectură: <b>Arh. Jebelean Cristi</b>			Data: <b>08/2023</b>		
Disocnat: <b>Arh. Jebelean Cristi</b>			PLAN PARTER INTERVENTIILOR		

Nr. proiect: 43 / 2023  
FAZA: DTAC +PT  
Planșă: A-05



# SECTIUNE AA EXISTENT



ORDINUL ARHITECTILOR  
DIN ROMANIA  
11295  
Ioan-Cristian  
JEBELEAN  
Arhitect cu drept de semnatura

CUI: 46135510 / J35/2145/2022  
**SIDAG  
PROJECT  
SRL**  
ROMANIA

**PARTENA ELEONORA-EVA**  
ROMANIA  
M.D.P.  
NR.: 10357;  
9879; 9864;  
9852  
INGINER-VERIFICATOR PROIECTE  
S.L.I.D.E.F.

**PIRVULESCU GABRIEL EMILIAN**  
ROMANIA  
M.D.P.  
NR.: 10345  
A.C.2  
INGINER  
EXPERT TEHNIC

## NOTE:

NOTA 1.Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fii usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.

NOTA 2.In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii.

NOTA 3.Orice neconcordanza intre proiect si situatia de pe teren se va adresa la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor de corectie. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere;

NOTA 4.Stratificatiile de arhitectura propuse se vor corela cu cele din proiectul de rezistenta.

Categoria de importanta :

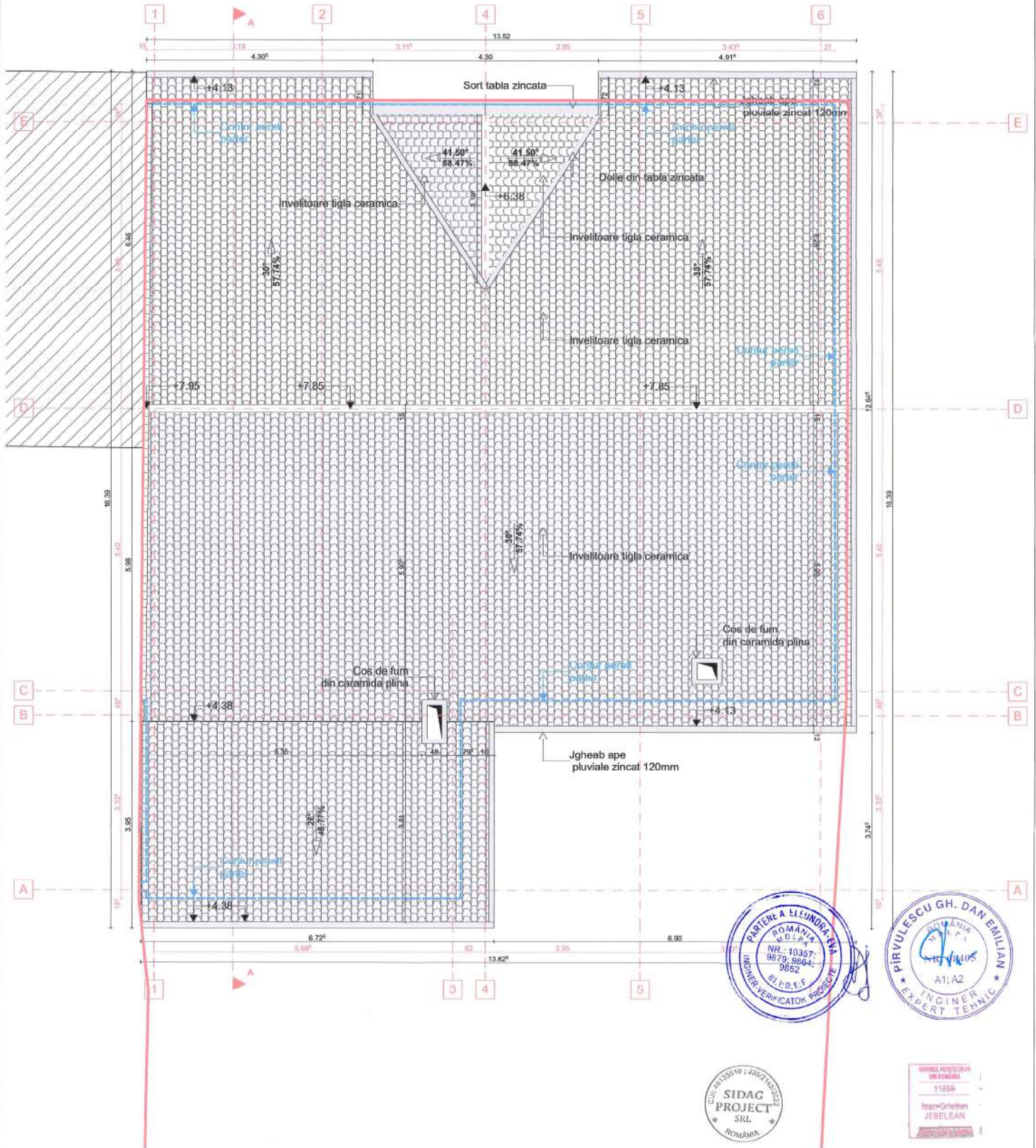
**C - Conform  
HG 766/1997**

Clasa de importanta :  
**III - Conform  
P100/2006**

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate	<b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b>		Denumire proiect:	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN	43 / 2023
	Jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2, C.U.I. 46135510 J35/2145/2022 Telefon: 0767120447		Adresa proiect:	Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	
Specificatie:	Nume	Semnatura	Scara:	Beneficiar:	FAZA: DTAC +PT
Sef proiect:	Ing. Gabriel V. STEFAN		1:50	<b>COMUNA FARLIUG</b>	
Arhitectura:	Arh. Jebelean Cristi		Data:	Den. planşa:	Planşa:
Desenat:	Arh. Jebelean Cristi		08/2023	SECTIUNE AA EXISTENT	A-06



# PLAN INVELITOARE EXISTENT



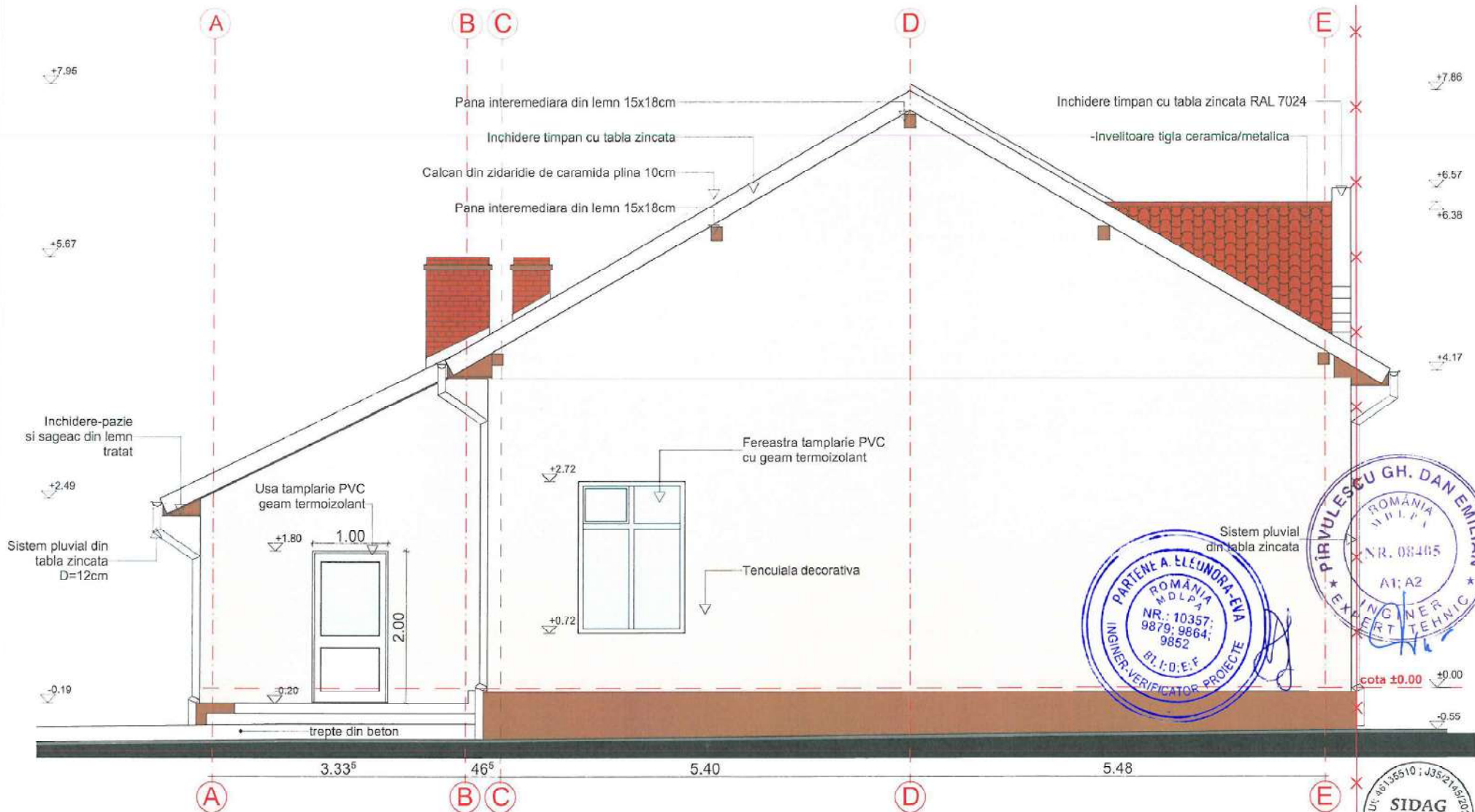
Categoria de importanta :  
**C - Conform HG 766/1997**  
 Clasa de importanta :  
**III - Conform P100/2006**

**NOTE:**

NOTA 1. Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fi usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.  
 NOTA 2. In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de Arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;  
 NOTA 3. Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la sunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanularea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absola proiectantului de orice raspundere;

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza - Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> Jud. Timis, com. Ghiroa, sat Ghiroa, str. Paraului, nr. 21, ap.2, C.U.I. 46188670 J 35/2145/2022 Telefon: 0767420447				
Denumire proiect:			REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETEL CARAS-SEVERIN	
Adresa proiect:			Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	
Beneficiar:			COMUNA FARLIUG	
Data planșă:			08/2023	
Desena:			PLAN INVELITOARE EXISTENT	
				Nr. proiect: 43 / 2023
				FAZA: DTAC +PT
				Planșă: A-07





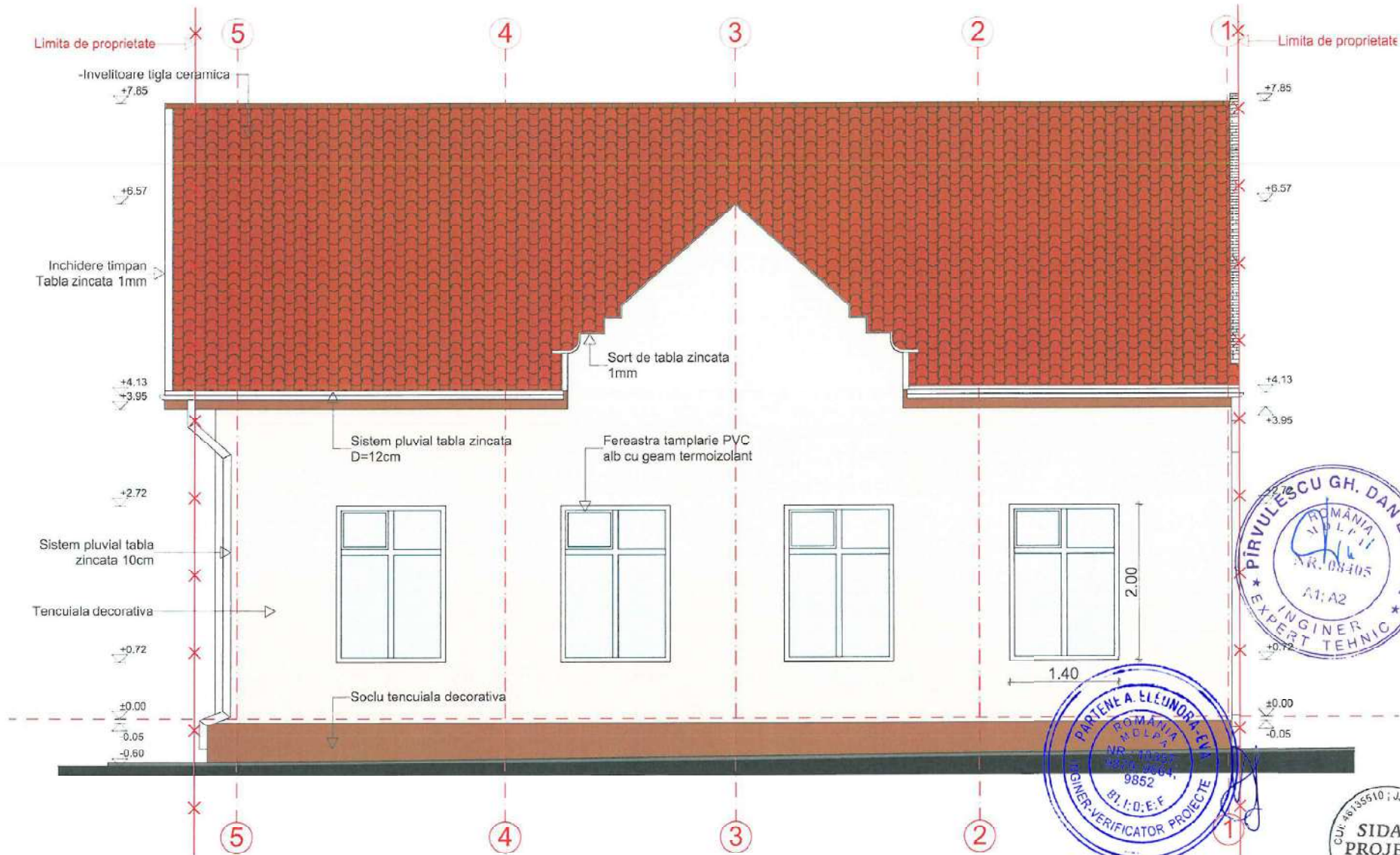
**FATADA LATERALA SUD EXISTENT**

NOTA 1. Nuantele RAL propuse pot fii usor adaptate, in functie de ofertele disponibile ale producatorilor si/sau distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantului.  
 NOTA 2. Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va face cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere



Verificator		Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza - Nr. / Data	
Proiectant de specialitate		S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.			Denumire proiect:	
Jud. Timis, com. Giroc, sat. Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2. C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022. Telefon: 0767120447		Jud. Timis, com. Giroc, sat. Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2. C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022. Telefon: 0767120447			REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN	
Arhitectură:		Arh. Jebelean Cristi			Adresa proiect:	
Desenat:		Arh. Jebelean Cristi			Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	
Specificatie		Nume	Semnatura	Scara:	Beneficiar:	
Şef proiect:		Ing. Gabriel V. STEFAN			1:50	COMUNA FARLIUG
Data:		08/2023			Den. plansă:	FAZA: DTAC +PT
Data:		08/2023			Den. plansă:	Plansa: A-08
Data:		08/2023			Den. plansă:	Plansa: A-08

Categoria de importanta : **C - Conform HG 766/1997**      Clasa de importanta : **III - Conform P100/2006**



**FATADA PRINCIPALA EST EXISTENT**

**NOTA 1.** Nuantele RAL propuse pot fii usor adaptate, in functie de ofertele disponibile ale producatorilor si/sau distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.

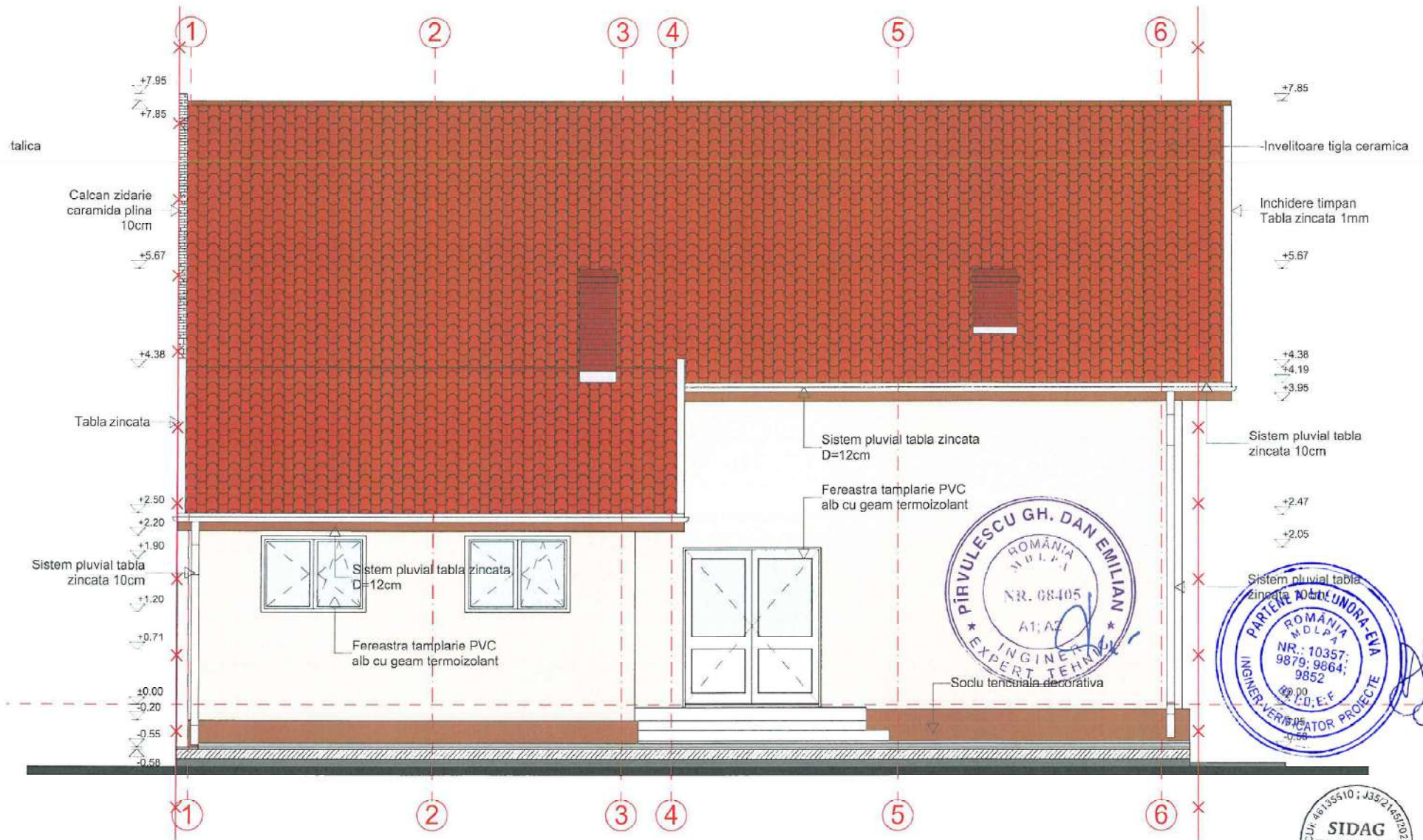
**NOTA 2.** Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolvea proiectantul de orice raspundere



Categoria de importanta : **C - Conform HG 766/1997**      Clasa de importanta : **III - Conform P100/2006**

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza , Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate	<b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b>			Denumire proiect: REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDEȚUL CARAS-SEVERIN	43 / 2023
	jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2, C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022, Telefon: 0767120447			Adresa proiect: Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetului Caras-Severin, CF.Nr.33249	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Beneficiar:	FAZA:
Șef proiect:	Ing. Gabriel V. ȘTEFAN		1:50	COMUNA FARLIUG	DTAC +PT
Arhitectura:	Arh. Jebelean Cristi		Data:	Den. planșă:	Planșă:
Desenat:	Arh. Jebelean Cristi		09/2023	FATADA PRINCIPALA EST EXISTENT	A-09





### FATADASECUNDARA VEST EXISTENT

**NOTA 1.** Nuantele RAL propuse pot fii ușor adaptate, în funcție de ofertele disponibile ale producătorilor și/sau distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectanților.

**NOTA 2.** Orice neconcordanță între proiect și situația de pe teren se va aduce la cunoștința proiectantului în cel mai scurt timp pentru luarea măsurilor de corectare. Neanunțarea proiectantului și nerespectarea întocmai a proiectului, absența proiectantului de orice răspundere



ORDINUL ARHITECTURILOR DIN ROMANIA  
11295  
Ioan-Cristian JEBELEAN  
Arhitect cu drept de semnătură

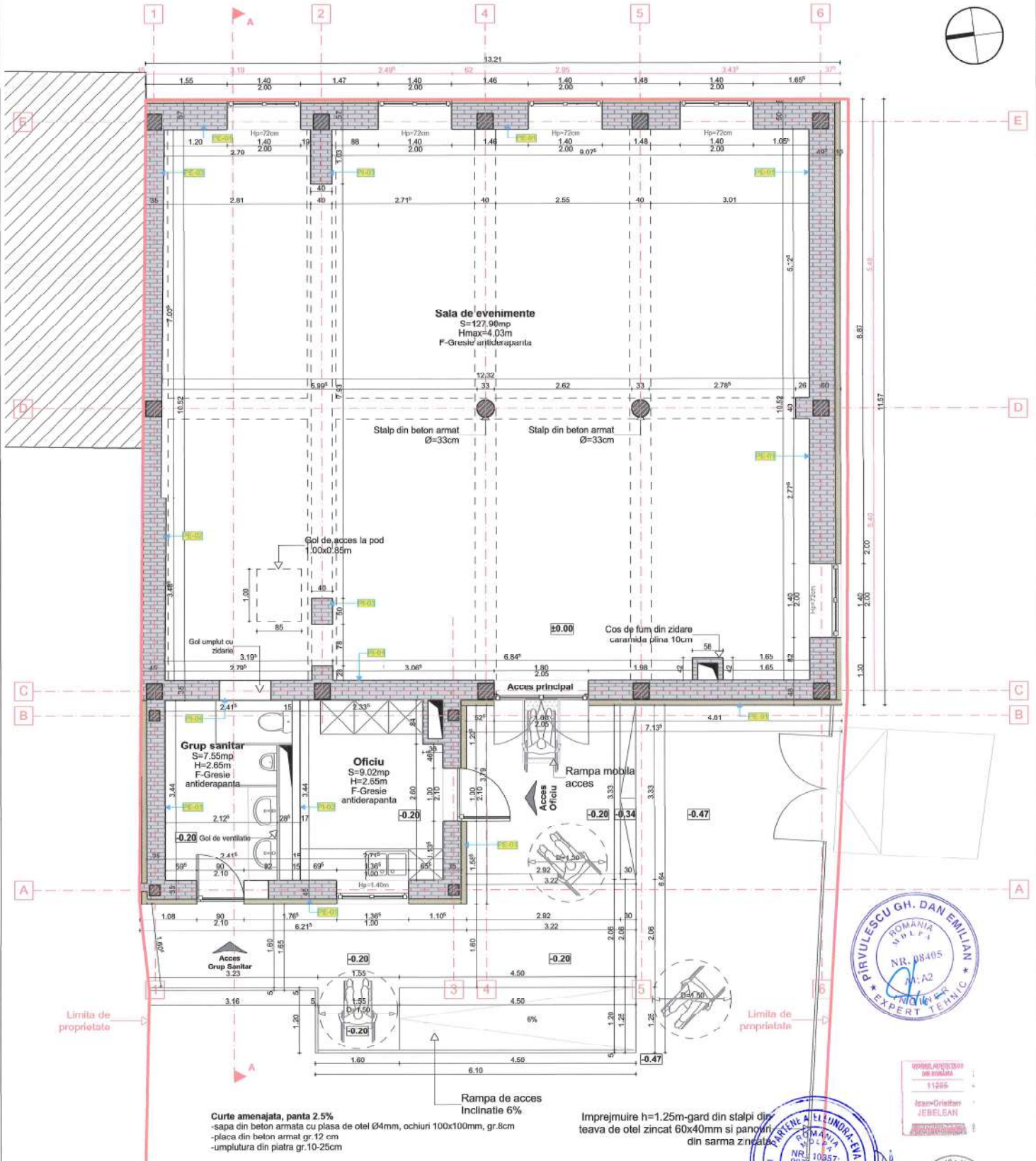
Categoria de importanta : C - Conform HG 766/1997  
Clasa de importanta : III - Conform P100/2006



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	Nr. proiect:
	Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> Jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2, C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447			<b>Denumire proiect:</b> REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDEȚUL CARAS-SEVERIN	43 / 2023
				<b>Adresă proiect:</b> Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Județul Caras-Severin, CF.Nr.33249	
				<b>Beneficiar:</b> COMUNA FARLIUG	FAZA: DTAC +PT
				<b>Den. planșă:</b> FATADASECUNDARA VEST EXISTENT	Planșa: A-10



# PLAN PARTER PROPUS



**Curte amenajate, panta 2.5%**  
 -sapa din beton armata cu plasa de otel Ø4mm, ochiuri 100x100mm, gr.8cm  
 -placa din beton armat gr.12 cm  
 -umplutura din piatra gr.10-25cm

**Rampa de acces  
 Inclinata 6%**

**Imprejurire h=1.25m-gard din stalpi din  
 teava de otel zincat 60x40mm si panouri  
 din sarma zincata**

**NOTE:**  
**NOTA 1.**Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fi usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.  
**NOTA 2.**In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;  
**NOTA 3.**Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolvă proiectantul de orice raspundere;  
**NOTA 4.**Stratificatiile de arhitectura propuse se vor corela cu cele din proiectul de rezistenta.

### LEGENDA FINISAJE PERETI :

- PE-01**
  - Tencuieli interioare de finisaj-drisculite
  - Tencuieli de incarcare-uniformizare
  - Zidarie de caramida plina 40cm
  - Tencuieli de uniformizare exterior
  - Mortar adeziv elastic in strat continuu
  - Vata bazaltica rigida 10cm
  - Masa de spuma armata cu plasa
  - Grunduire suprafata-amorsare
  - Finisaj-tencuieli decorative
- PE-02**
  - Tencuieli interioare de finisaj-drisculite 0.5cm
  - Tencuieli de incarcare-uniformizare 2cm
  - Zidarie de caramida plina 40cm
  - Tencuieli exterioare groiere 2cm
  - Tencuieli de finisaj 1.5cm
- PE-03**
  - Tencuieli interioare de finisaj-drisculite 0.5cm
  - Tencuieli de incarcare-uniformizare 2cm
  - Zidarie de caramida plina 30cm
  - Tencuieli exterioare groiere 2.5cm
  - Tencuieli de finisaj 1.5cm
- PE-04**
  - Tencuieli interioare de finisaj-drisculite
  - Tencuieli de incarcare-uniformizare
  - Zidarie caramida plina 30cm
  - Tencuieli de incarcare-uniformizare
  - Tencuieli interioare de finisaj-drisculit
- PE-05**
  - Tencuieli gletuite si finisate 1cm
  - Zidarie BCA 15cm
  - Tencuieli gletuite si finisate 1cm
- PE-06**
  - Tencuieli gletuite si finisate 2cm
  - Zidarie BCA 35cm
  - Tencuieli gletuite si finisate 2cm
- PE-07**
  - Tencuieli gletuite si finisate 1.5cm
  - Zidarie BCA 35cm
  - Tencuieli gletuite si finisate 1.5cm

### LEGENDA :

- Zidarie BCA 15cm
- Zidarie BCA 35cm
- Zidarie caramida plina
- Zidarie caramida plina+Vata minerala

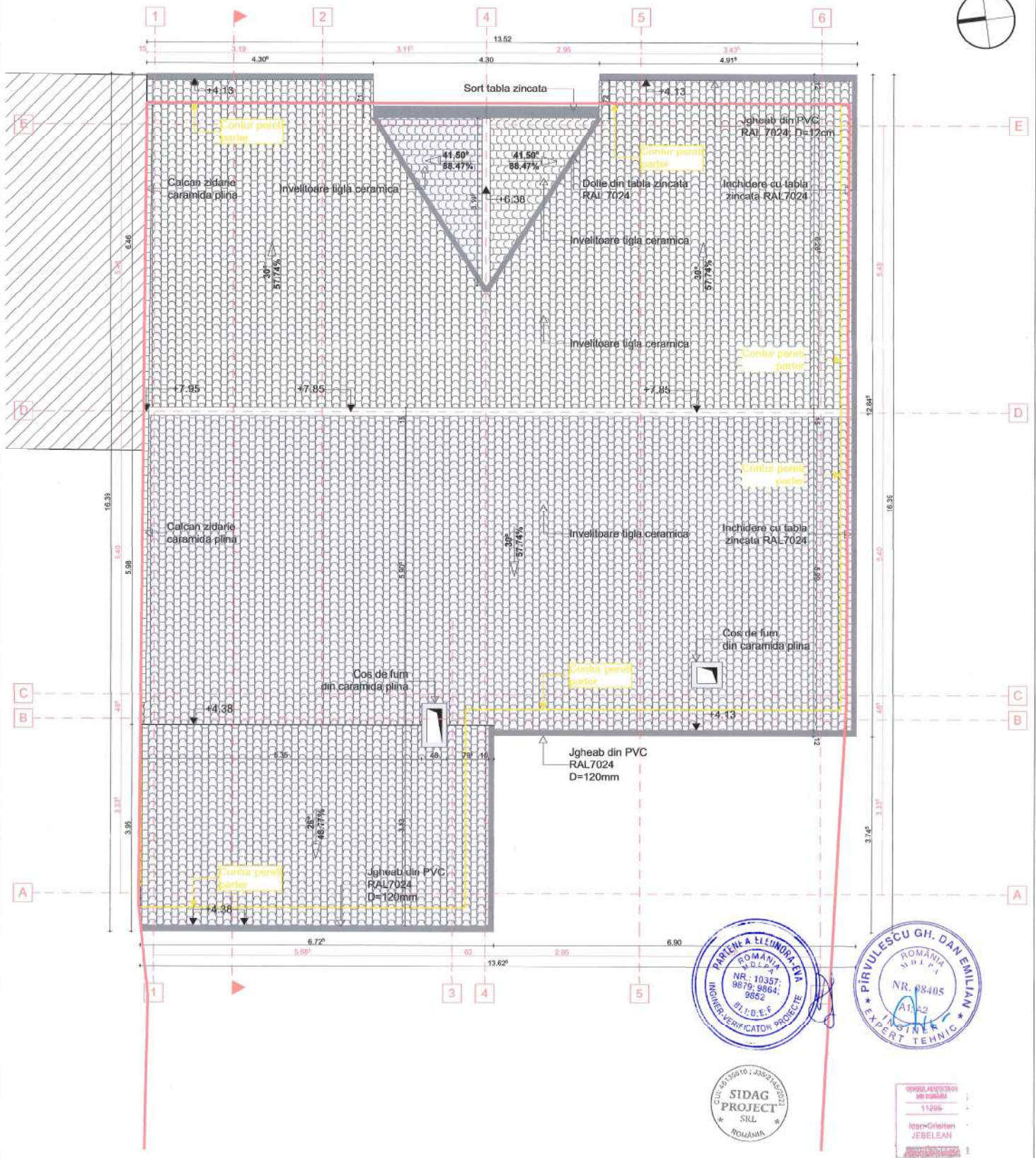
**Categoria de importanta :**  
**C - Conform HG 766/1997**  
**Clasa de importanta :**  
**III - Conform P100/2006**



Verificator	Nume	Semnatura	Conțința	Referat / Expertiza - Nr. / Uria
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> Jalei, Timis, com. Goroș, sat Goroș, str. Parcului, nr. 21, ap.2 C.U.I. 46135510 J 359145/2022 Telefon: 0767120447				
Denumire proiect: REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDEȚUL CARAS-SEVERIN			Nr. proiect: 43 / 2023	
Adresa proiect: Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249			Data: 08/2023	
Beneficiar: COMUNA FARLIUG			Faza: DTAC +PT	
Den. planșă: PLAN PARTER PROPUS			Planșă: A-11	



# PLAN INVELITOARE PROPUS



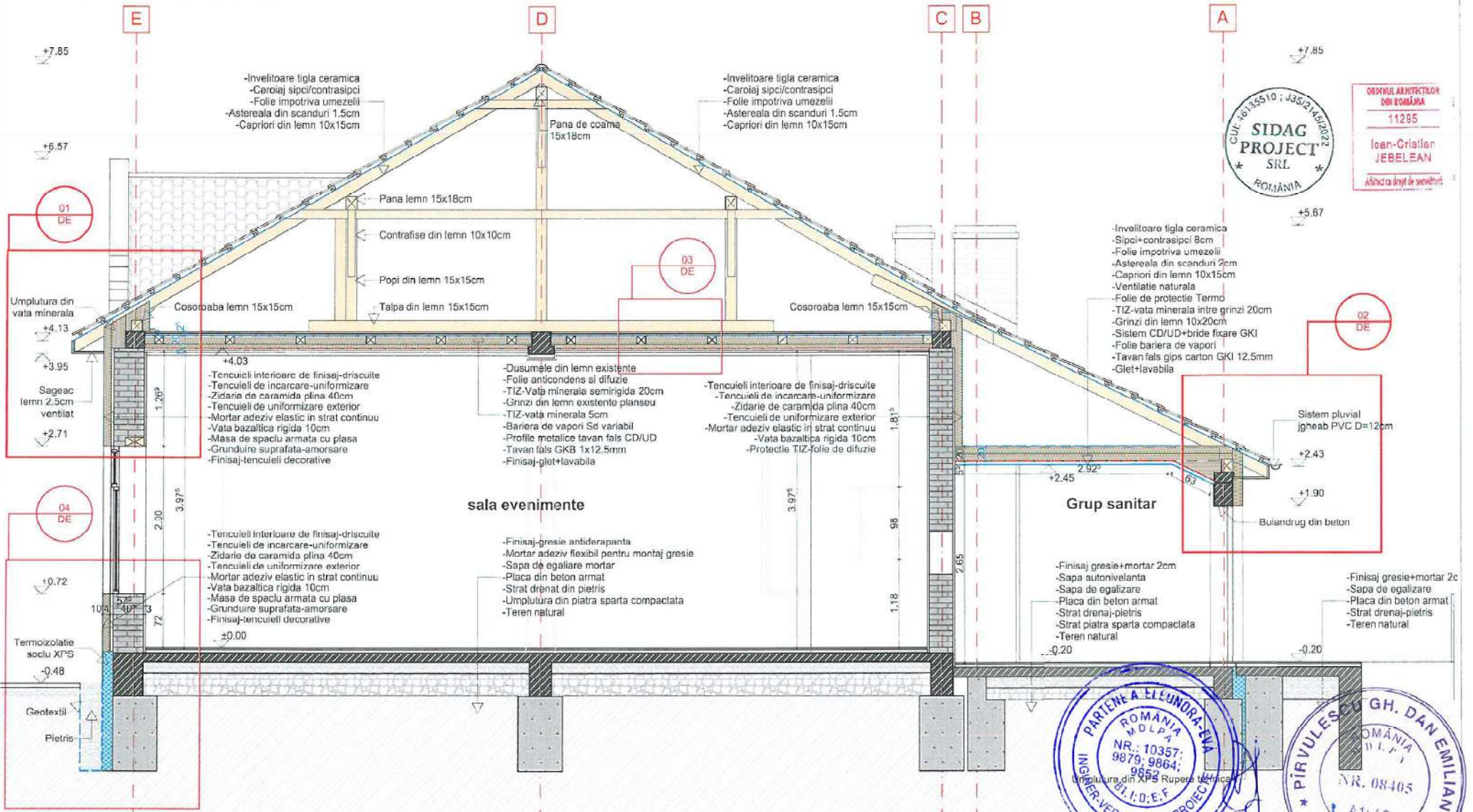
Categoria de importanta :  
**C - Conform HG 766/1997**  
 Clasa de importanta :  
**III - Conform P100/2006**

**NOTE:**  
**NOTA 1.** Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fi usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul scris al proiectantilor.  
**NOTA 2.** In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectură cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;  
**NOTA 3.** Orice neconcordanță între proiect și situația de pe teren se va aduce la cunoștința proiectantului în cel mai scurt timp pentru luarea măsurilor ce se impun. Neamintirea proiectantului și nerespectarea întocmai a proiectului, absolvează proiectantul de orice răspundere;

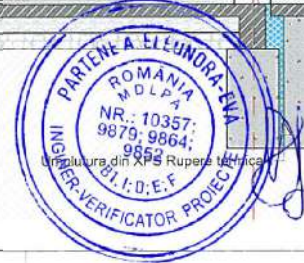
Verificator	Nume	Semnatura	Corința	Referat / Expertiza - Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> jud. Timis, com. Gireu, sat Gireu, str. Parcului, nr. 21, ap.2 C.U.I.: 46132610 J 26/21452022 Telefon: 0767120447			Denumirea proiect: <b>REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANCI, SAT REMETEA-POGANCI, COMUNA FARLIUG, JUDETLUL CARAS-SEVERIN</b>		43 / 2023
Specificație Nume: <b>Ing. Gabriel V. ȘTEFAN</b> Semnatura: [Signature] Scara: 1:50 Beneficiar: <b>COMUNA FARLIUG</b>			Adresa proiect: <b>Sat Remetea-Poganci, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249</b>		FAZA: OTAC +PT
Arhitectura: <b>Arh. Jebelean Cristi</b> Data: 08/2023 Desenat: <b>Arh. Jebelean Cristi</b>			Den. planșă: <b>PLAN INVELITOARE PROPUS</b>		A-12



# SECTIUNE AA PROPUS



ORDINUL ARHITECTURII DIN ROMANIA  
11295  
Ioan-Cristian JEBELEAN  
Arhitect cu drept de semnatura



**NOTA 1.** Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fi usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.

**NOTA 2.** In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;

**NOTA 3.** Orice neconcordanza intre proiect si situatia de pe teren se va soluționa la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantului de orice raspundere;

**NOTA 4.** Stratificatiile de arhitectura propuse se vor corela cu cele din proiectul de rezistenta.

Categoria de importanta :

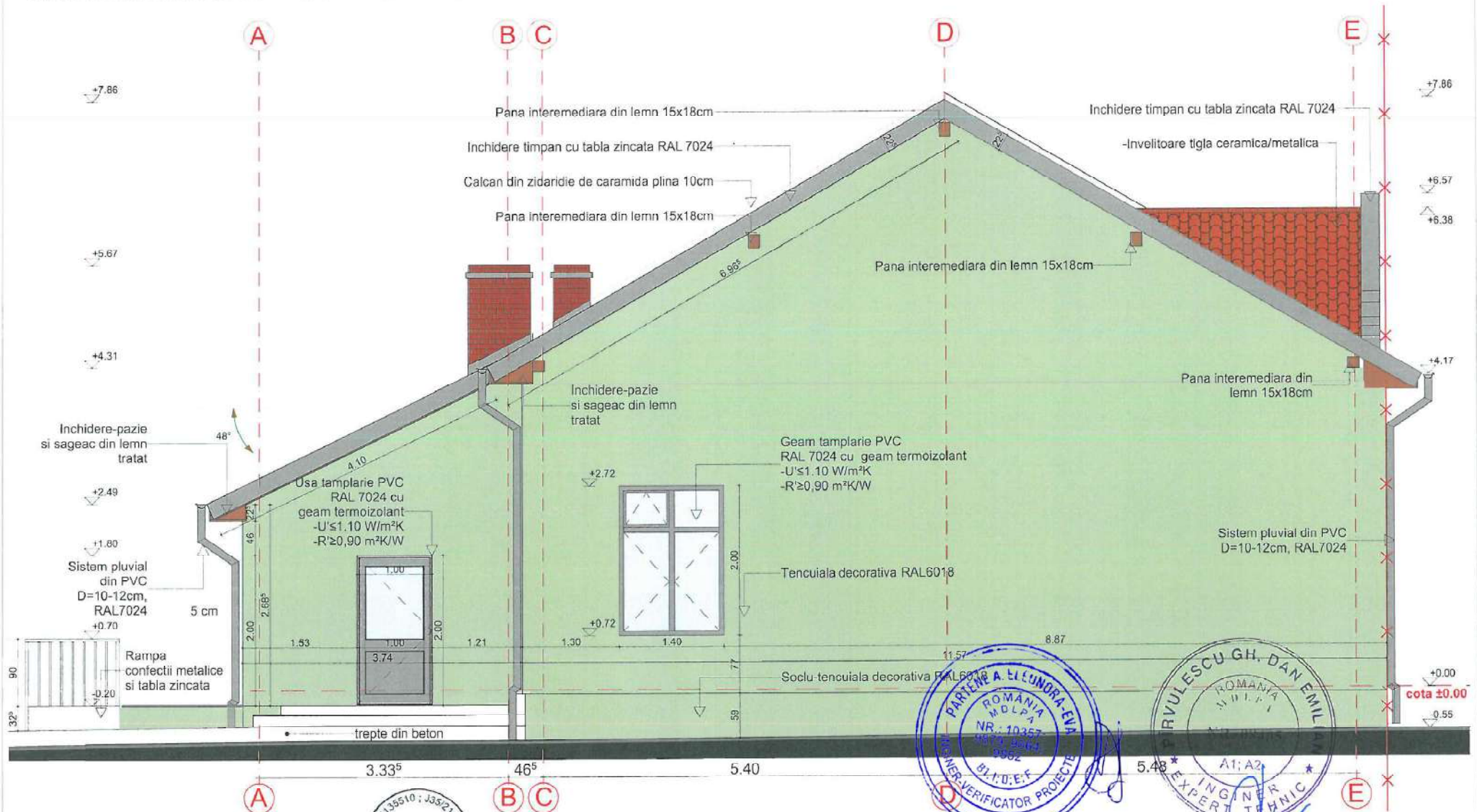
**C - Conform HG 766/1997**

Clasa de importanta :  
**III - Conform P100/2006**

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza - Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate	<b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b>		Denumire proiect:	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN	43 / 2023
	Jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2. C.U.I. 46135510 - J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447		Adresa proiect:	Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	
Specificatiile	Nume	Semnatura	Scara:	Beneficiar:	FAZA: DTAC +PT
Șef proiect:	Ing. Gabriel V. STEFAN		1:50	COMUNA FARLIUG	
Arhitectura:	Arh. Jelebean Cristi		Data:	Den. planșă:	Planșă:
Desenat:	Arh. Jelebean Cristi		08/2023	SECTIUNE AA PROPUS	A-13



# FATADALATERALA SUD PROPUS



Categoria de importanta :  
**C - Conform HG 766/1997**  
 Clasa de importanta :  
**III - Conform P100/2006**

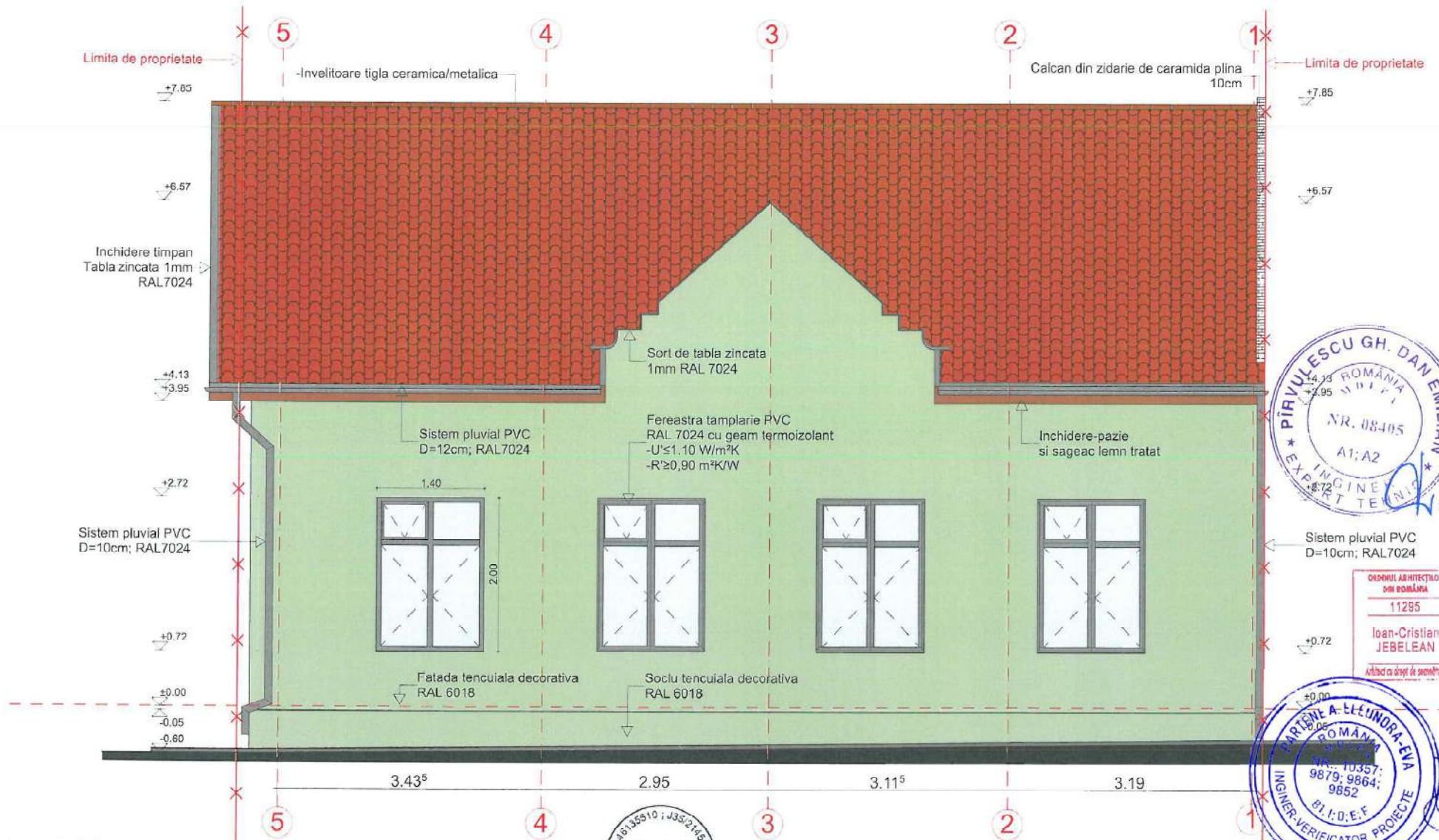
**NOTA 1.**Nuantele RAL propuse pot fii usor adaptate, in functie de oferte disponibile ale producatorilor si/sau distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantului.  
**NOTA 2.**Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate	<b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b>		Denumire proiect:	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN	43 / 2023
	jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2, C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447		Adresa proiect:	Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Beneficiar:	FAZA: DTAC +PT
Șef proiect:	Ing. Gabriel V. ȘTEFAN		1:50	<b>COMUNA FARLIUG</b>	Planșa: A-14
Arhitectura:	Arh. Jebelean Cristi		Data:	Den. planșă:	
Desenat:	Arh. Jebelean Cristi		08/2023	FATADA LATERALA SUD PROPUS	



# FATADA PRINCIPALA EST PROPUS



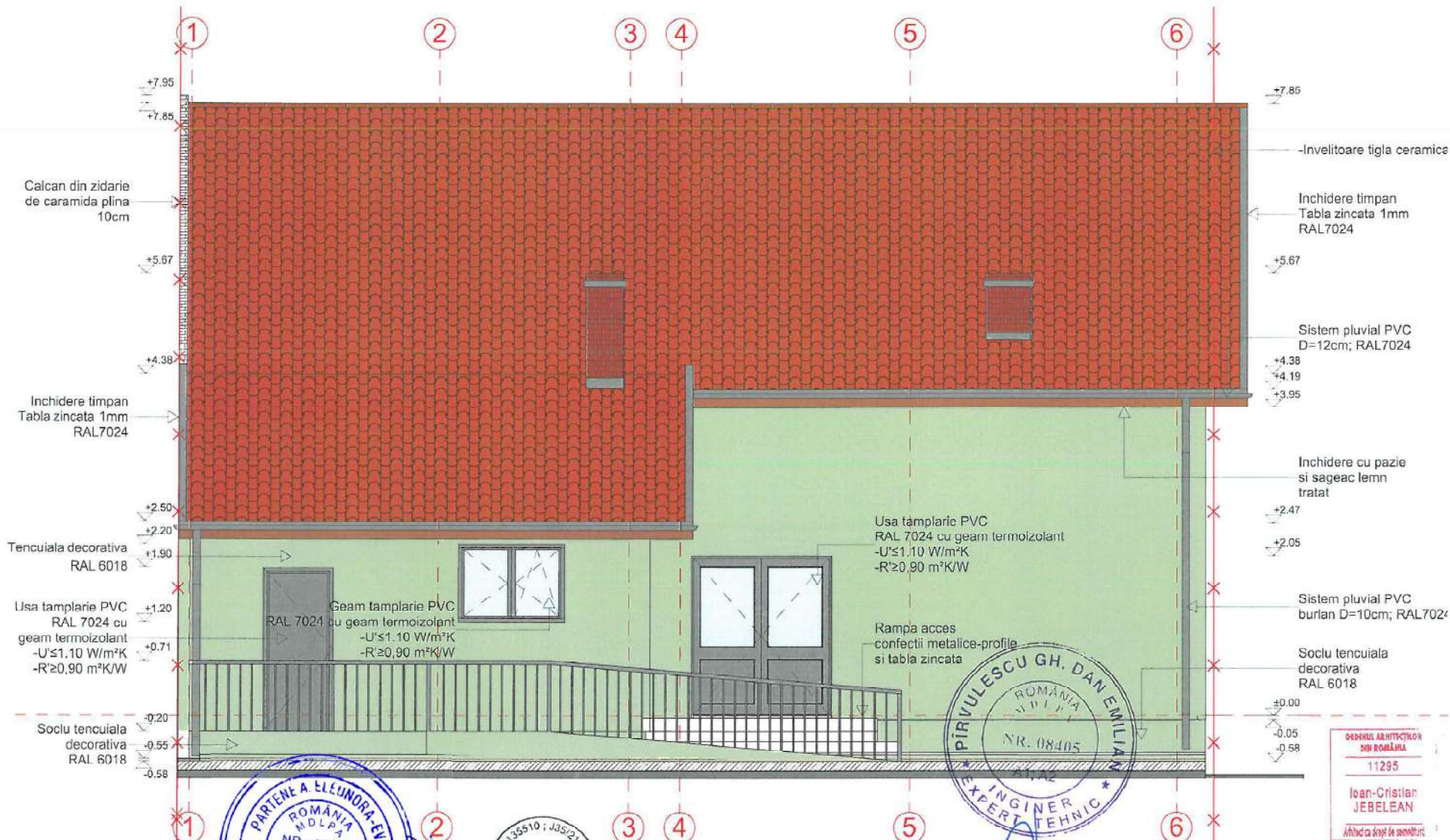
Categoria de importanta : **C - Conform HG 766/1997**  
 Clasa de importanta : **III - Conform P100/2006**

**NOTA 1.** Nuantele RAL propuse pot fii usor adaptate, in functie de ofertele disponibile ale producatorilor si/sau distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.  
**NOTA 2.** Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea inasurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> Jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Paroului, nr. 21, ap2. C.U.I. 48135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0787120447			Denumire proiect:	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN	43 / 2023
			Adresa proiect:	Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	FAZA: DTAC +PT
Beneficiar:	COMUNA FARLIUG			Den. planșă:	Planșa:
Șef proiect:	Ing. Gabriel V. ȘTEFAN		Scara: 1:50	Date:	08/2023
Arhitectura:	Arh. Jebelean Cristi				
Desenat:	Arh. Jebelean Cristi				



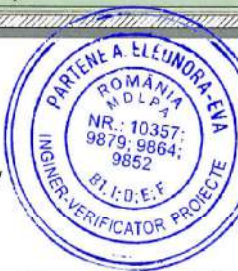
# FATADA SECUNDARA VEST PROPUS



Categoria de importanta :  
**C - Conform HG 766/1997**  
 Clasa de importanta :  
**III - Conform P100/2006**

**NOTA 1.**Nuantele RAL propuse pot fii usor adaptate, in functie de ofertele disponibile ale producatorilor si/sau distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.

**NOTA 2.**Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere

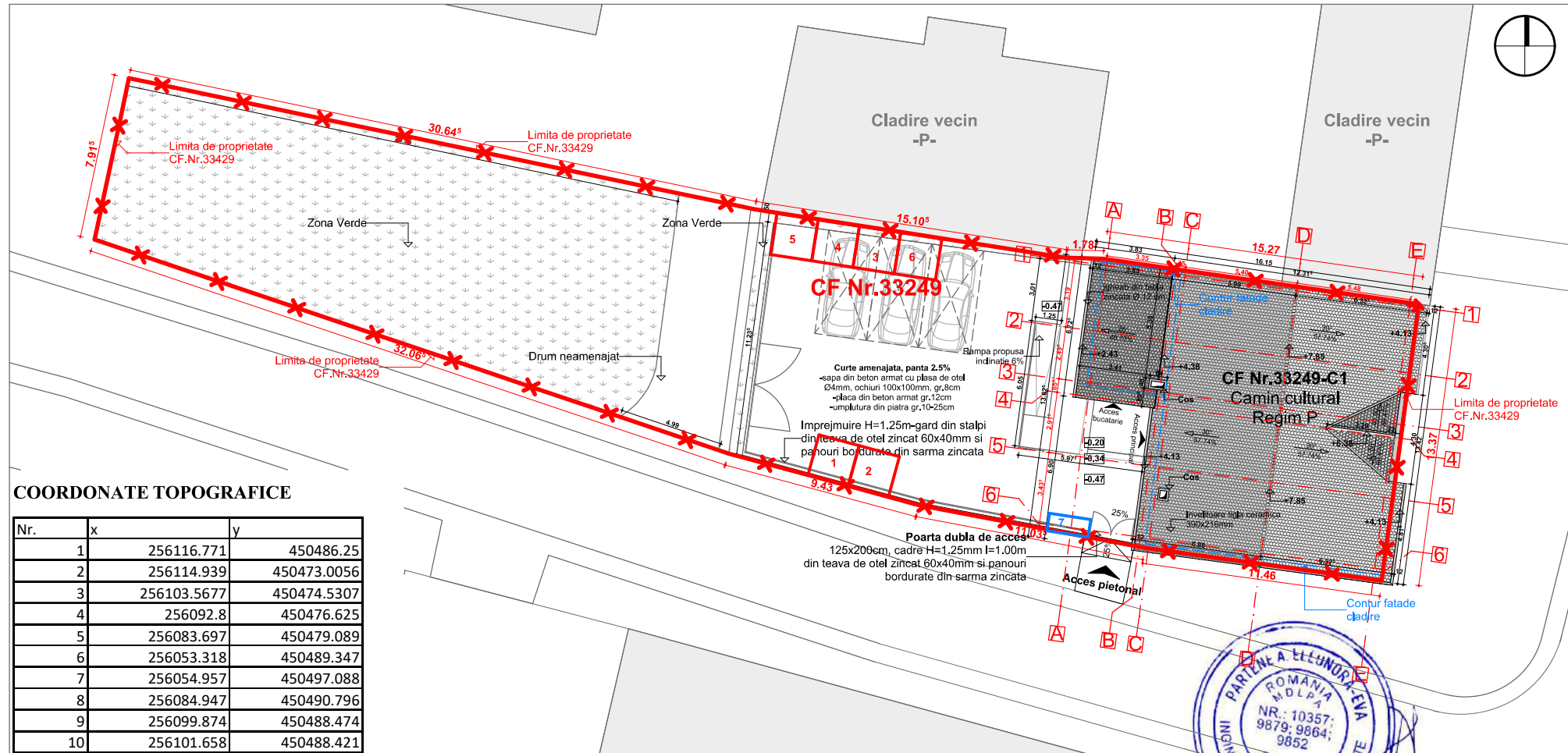


ORDINUL ARHITECTURILOR DIN ROMANIA  
 11295  
 Ioan-Cristian JEBELEAN  
 Arhitect cu drept de semnatura

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.		Denumire proiect:	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETEL CARAS-SEVERIN	43 / 2023
	Jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2, C.U.I. 46135510, J 35/2145/2022, Telefon: 0769120447		Adresa proiect:	Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Beneficiar:	FAZA: DTAC +PT
Șef proiect:	Ing. Gabriel V. ȘTEFAN		1:50	COMUNA FARLIUG	
Arhitectura:	Arh. Jelebean Cristi		Data:	Don. planșă:	Planșa:
Desenat:	Arh. Jelebean Cristi		08/2023	FATADA SECUNDARA VEST PROPUS	A-16



DTOE



COORDONATE TOPOGRAFICE

Nr.	x	y
1	256116.771	450486.25
2	256114.939	450473.0056
3	256103.5677	450474.5307
4	256092.8	450476.625
5	256083.697	450479.089
6	256053.318	450489.347
7	256054.957	450497.088
8	256084.947	450490.796
9	256099.874	450488.474
10	256101.658	450488.421

INDICI URBANISTICI

S<sub>teren</sub>=720mp

Regim de inaltime existent si propus - Parter

S<sub>e</sub> existent = 178mp

S<sub>cd</sub> existent= 178mp

P.O.T. existent=24.72%

C.U.T.existent=0.24

S<sub>e</sub> propus = 182mp

S<sub>cd</sub> existent= 182mp

P.O.T. existent=25.27%

C.U.T.existent=0.25

S trotuare, platforme betonate =222,47mp

S drum neamenajat = 38.99mp

S zone verzi=276.54mp

Categoria de importanta :

**C - Conform HG 766/1997**

Clasa de importanta :

**III - Conform P100/2006**



LEGENDA DTOE

- 1 Containere deseuri constructii 9mp
- 2 Platforma depozitare materiale 24mp
- 3 Punct PSI 3mp
- 4 Grup sanitar ecologic 2mp
- 5 Depozit echipamente si vestiar muncitori 2mp
- 6 Tablou electric
- 7 Panou de informare santier



NOTA 2.Orice neconcordanta între proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate	<b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L</b>		<b>Denumire proiect:</b>	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN	43 / 2023
	jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2, C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447		<b>Adresa proiect:</b>	Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	FAZA: DTAC +PT
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	<b>Beneficiar:</b>	Plansa: A-17
Șef proiect:	<b>Ing. Gabriel V. ȘTEFAN</b>		1:200	<b>COMUNA FARLIUG</b>	
Arhitectura:	<b>Arh.Jebelean Cristi</b>		Data: 08/2023	<b>Den. planșă:</b>	DTOE
Desenat:	<b>Arh.Jebelean Cristi</b>				

# DETALIU DE EXECUTIE DE-01

- Invelitoare tigla ceramica
- Sipci+contrasipci 3x4cm=8cm
- Folie difuzie si antiumezeala
- Astereala scanduri rasinoase 2cm
- Capriori din lemn 8x16cm

Parazepezi  
compatibile cu  
sistemul de tigla  
ceramica

Protectie din PVC  
impotriva "piaptan"

Plasa perforata  
PVC-protectie  
igheab

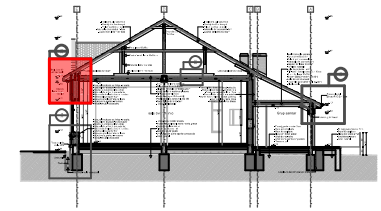
Sageac  
lemn 2.5cm  
ventilat

Sistem pluvial  
PVC RAL7024

Cosoroaba lemn 15x15cm

Umplutura din  
vata minerala

- Dusumele din lemn existente
- Folie anticondens si difuzie
- TIZ-Vata minerala semirigida 20cm
- Grinzi din lemn existente planseu
- TIZ-Vata minerala 5cm
- Bariera de vapori Sd variabil
- Profile metalice tavan fals CD/UD
- Spatiu ventilat 2.5-3cm
- Tavan fals GKB 1x12.5mm
- Finisaj-glet+lavabila



Categoria de importanta :  
**C - Conform HG 766/1997**  
Clasa de importanta :  
**III - Conform P100/2006**



**NOTA 1.**Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fii usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.

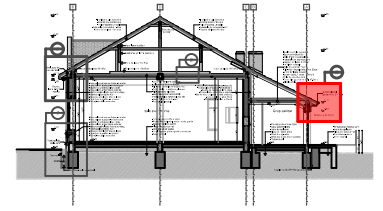
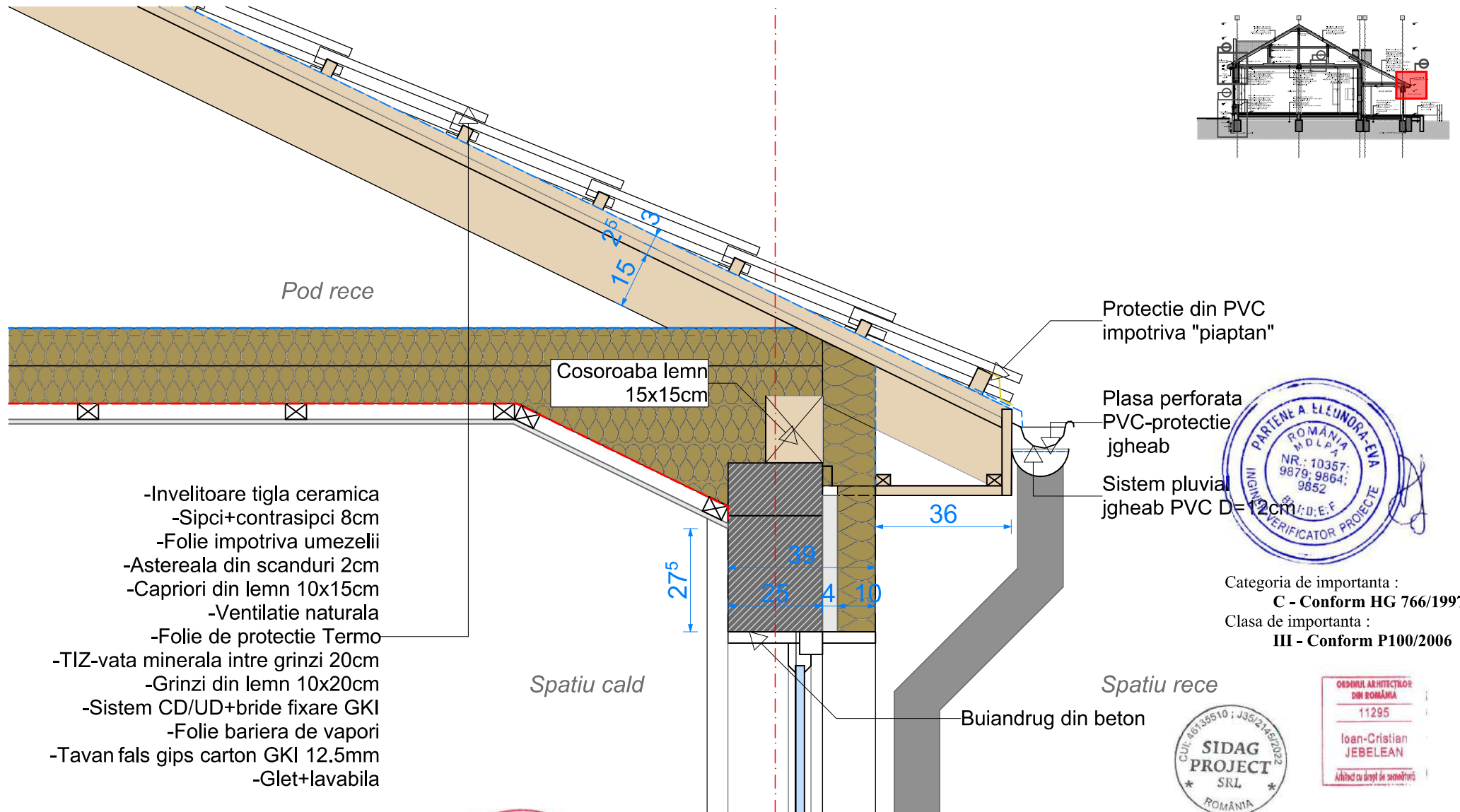
**NOTA 2.**In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;

**NOTA 3.**Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere;

**NOTA 4.**Stratificatiile de arhitectura propuse se vor corela cu cele din proiectul de rezistenta.

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2, C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447			<u>Denumire proiect:</u>	<b>REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN</b>	Nr. proiect: <b>43 / 2023</b>
			<u>Adresa proiect:</u>	<b>Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249</b>	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	<u>Beneficiar:</u>	FAZA: <b>DTAC +PT</b>
Şef proiect:	<b>Ing. Gabriel V. ŞTEFAN</b>	<i>[Signature]</i>	1:10	<b>COMUNA FARLIUG</b>	Planşa: <b>+PT</b>
Arhitectura:	<b>Arh. JEBELEAN Cristi</b>	<i>[Signature]</i>	Data:	<u>Den. planşa:</u>	
Desenat:	<b>Arh. JEBELEAN Cristi</b>	<i>[Signature]</i>	08/2023	<b>DETALIU DE EXECUTIE DE-01</b>	A18.

# DETALIU DE EXECUTIE DE-02



Categoria de importanta : **C - Conform HG 766/1997**  
 Clasa de importanta : **III - Conform P100/2006**

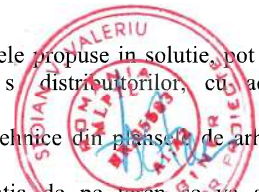


**NOTA 1.** Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fii usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.

**NOTA 2.** In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;

**NOTA 3.** Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanturarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere;

**NOTA 4.** Stratificatiile de arhitectura propuse se vor corela cu cele din proiectul de rezistenta.

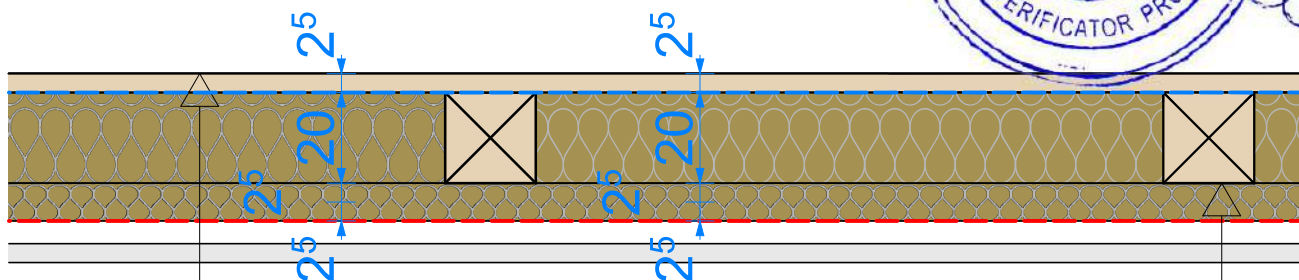


Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2, C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447			<b>Denumire proiect:</b>	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN	Nr. proiect: <b>43 / 2023</b>
			<b>Adresa proiect:</b>	Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	<b>Beneficiar:</b>	FAZA: <b>DTAC +PT</b>
Șef proiect:	<b>Ing. Gabriel V. ȘTEFAN</b>	<i>[Signature]</i>	1:10	<b>COMUNA FARLIUG</b>	
Arhitectura:	<b>Arh. Jebelean Cristi</b>	<i>[Signature]</i>	Data:	<b>Den. planșă:</b>	Planșa: <b>A19.</b>
Desenat:	<b>Arh. Jebelean Cristi</b>	<i>[Signature]</i>	08/2023	DETALIU DE EXECUTIE DE-02	



# DETALIU DE EXECUTIE DE-03

Pod rece

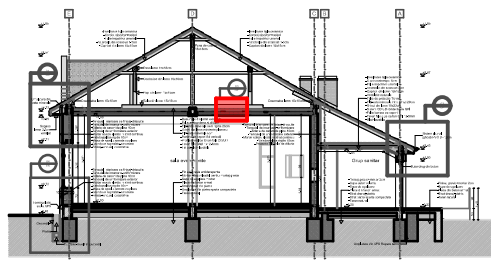


- Dusumele din lemn existente
- Folie anticondens si difuzie
- TIZ-Vata minerala semirigida 20cm
- Grinzi din lemn existente planseu
- TIZ-Vata minerala 5cm
- Bariera de vapori Sd variabil
- Profile metalice tavan fals CD/UD
- Spatiu ventilat 2.5-3cm
- Tavan fals GKB 1x12.5mm
- Finisaj-glet+lavabila

Grinzi din lemn existente



Sala eveniment  
-spatiu cald-



Categoria de importanta :

**C - Conform HG 766/1997**

Clasa de importanta :

**III - Conform P100/2006**



**NOTA 1.** Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fii usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.

**NOTA 2.** In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;

**NOTA 3.** Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere;

**NOTA 4.** Stratificatiile de arhitectura propuse se vor corela cu cele din proiectul de rezistenta.

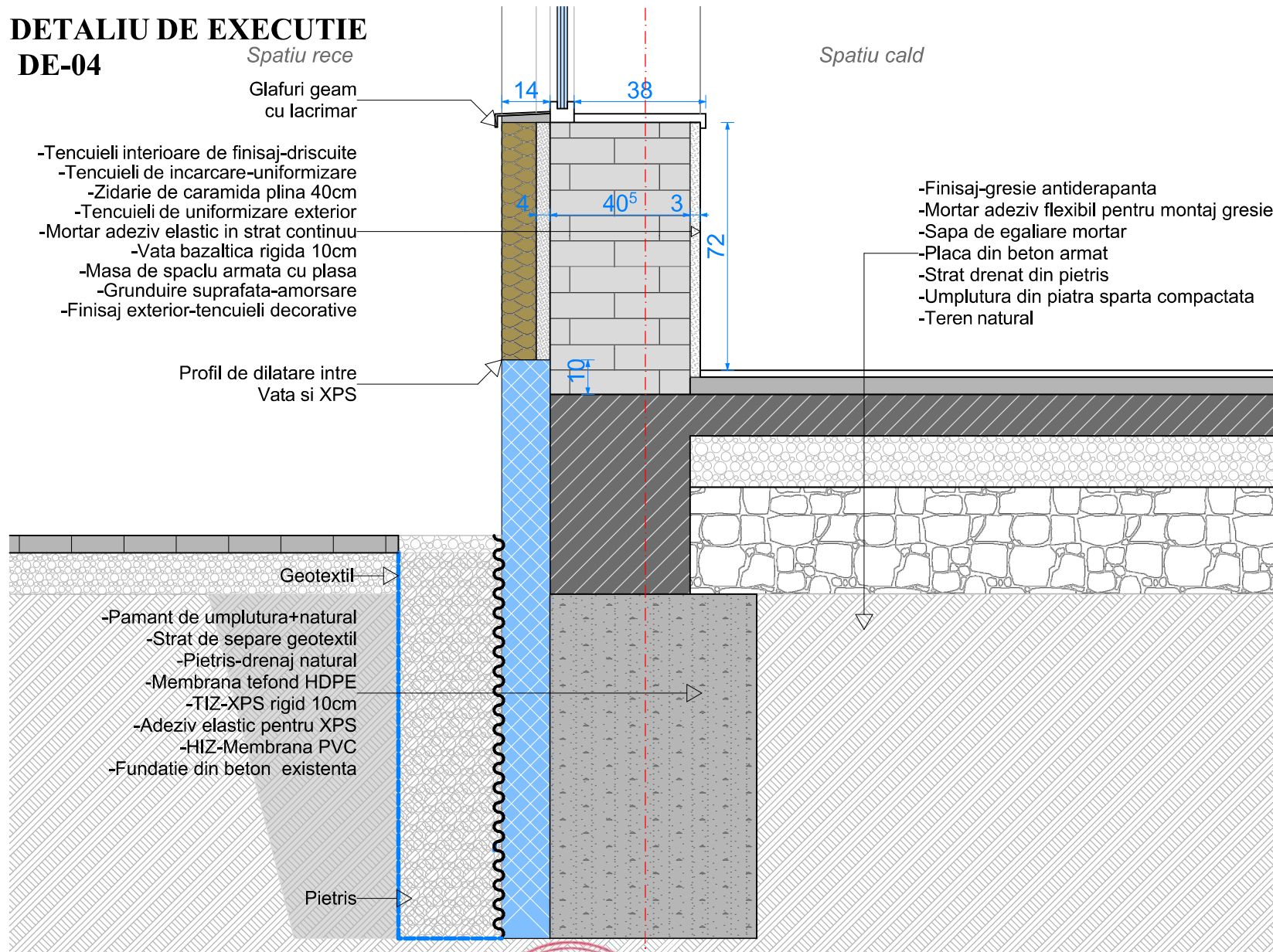
Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza	Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447			Denumire proiect: REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA -POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDEȚUL CARAS-SEVERIN		Nr. proiect: <b>43 / 2023</b>
Șef proiect: <b>Ing. Gabriel V. ȘTEFAN</b>			Adresa proiect: Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judet. Caras-Severin, CF.Nr.33249		FAZA: <b>DTAC +PT</b>
Arhitectura : <b>Arh.Jebelean Cristi</b>			Beneficiar: <b>COMUNA FARLIUG</b>		Planșa: A20
Desenat: <b>Arh.Jebelean Cristi</b>			Data: 08/2023 Den. planșă: DETALIU DE EXECUTIE DE-03		



# DETALIU DE EXECUTIE DE-04

Spatiu rece

Spatiu cald



Glafuri geam  
cu lacrimar

- Tencuieli interioare de finisaj-driscuite
- Tencuieli de incarcare-uniformizare
- Zidarie de caramida plina 40cm
- Tencuieli de uniformizare exterior
- Mortar adeziv elastic in strat continuu
- Vata bazaltica rigida 10cm
- Masa de spaclu armata cu plasa
- Grunduire suprafata-amorsare
- Finisaj exterior-tencuieli decorative

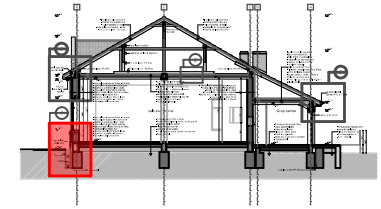
Profil de dilatare intre  
Vata si XPS

- Finisaj-gresie antiderapanta
- Mortar adeziv flexibil pentru montaj gresie
- Sapa de egalizare mortar
- Placa din beton armat
- Strat drenat din pietris
- Umplutura din piatra sparta compactata
- Teren natural

Geotextil

- Pamant de umplutura+natural
- Strat de separe geotextil
- Pietris-drenaj natural
- Membrana tefond HDPE
- TIZ-XPS rigid 10cm
- Adeziv elastic pentru XPS
- HIZ-Membrana PVC
- Fundatie din beton existenta

Pietris



Categoria de importanta :  
**C - Conform HG 766/1997**  
Clasa de importanta :  
**III - Conform P100/2006**



**NOTA 1.**Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fi usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.

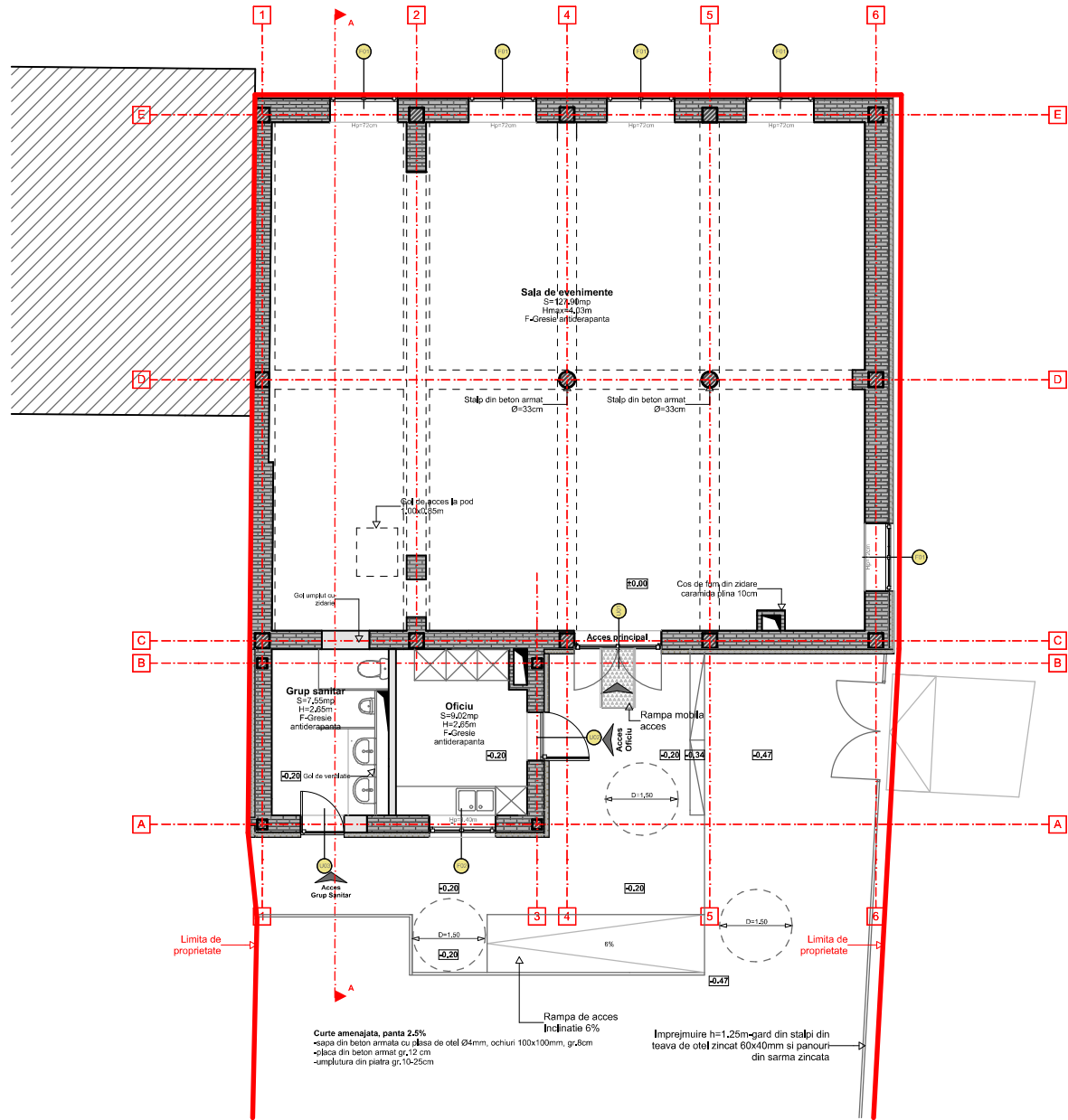
**NOTA 2.**In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;

**NOTA 3.**Orice neconcordanza intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere;

**NOTA 4.**Stratificatiile de arhitectura propuse se vor corela cu cele din proiectul de rezistenta.

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	
Proiectant de specialitate	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L. jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2, C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447		Denumire proiect:	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA- POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN	Nr. proiect: <b>43 / 2023</b>
Arhitectura:	Arh. Jebelean Cristi		Adresa proiect:	Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	FAZA: DTAC +PT
Desenat:	Arh. Jebelean Cristi		Beneficiar:	COMUNA FARLIUG	Planşa: A21.
			Den. planşa:	DETALIU DE EXECUTIE DE-04	
			Scara:	1:10	
			Data:	08/2023	

# PLAN DE TAMPLARIE



## OBSERVATII :

- Pentru verificarea sensului de deschidere al usilor se urmareste si corespondenta elementelor in Planul de Tamplarie
- Executantul este obligat sa verifice golurile inainte de executarea tamplariilor
- In functie de specificatiile producatorului, golurile de usi se vor adapta la dimensiunile si detaliile furnizate de acesta
- Modelele si cromatica usilor se va alege la comun acord Beneficiar/Proiectant



## NOTE:

- NOTA 1.** Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fii usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.
- NOTA 2.** In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;
- NOTA 3.** Orice neconcordanza intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere;



Categoria de importanta :

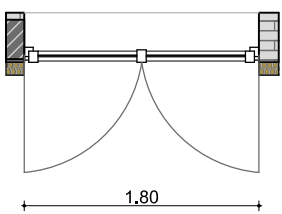
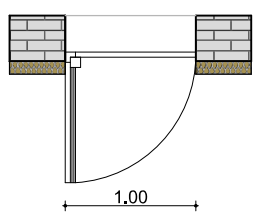
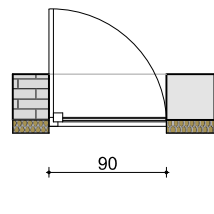
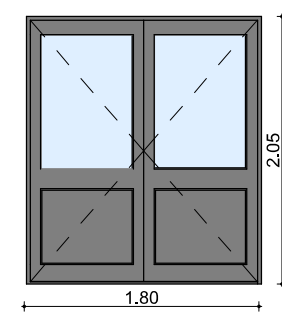
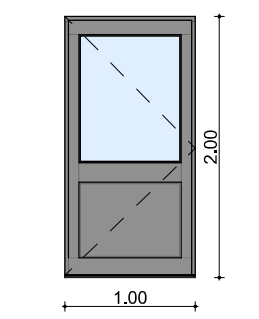
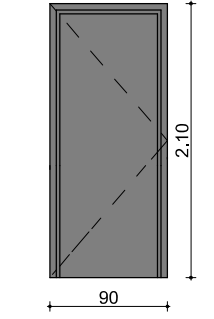
**C - Conform HG 766/1997**

Clasa de importanta :

**III - Conform P100/2006**

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2. C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447			Denumire proiect:	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA POGANICI, SAT REMETEA POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS SEVERIN	43 / 2023
			Adresa proiect:	Loc.Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF,Nr.33249	FAZA: DTAC +PT
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Beneficiar:	PLAN DE TAMPLARIE-PROPOS
Şef proiect:	<b>Ing. Gabriel V. ŞTEFAN</b>	<i>[Signature]</i>	1:100	<b>COMUNA FARLIUG</b>	TT-01
Rezistenta:	<b>Arh.Jebelean Cristi</b>	<i>[Signature]</i>	Data:	Den. planşa:	
Desenat:	<b>Arh.Jebelean Cristi</b>	<i>[Signature]</i>	08/2023		

**TABLOU TÂMLĂRIE PROPUȘ - Uși**

Cod de identificare	U01	U02	U03
Clasificare element	Usa	Usa	Usa
Cantitate	1	1	1
Dimensiuni tâmplărie	Înălțime (m)	2.05	2.10
	Lățime (m)	1.80	0.90
Dimensiune L x I	1.80x2.05	1.00x2.00	0.90x2.10
Structura suport	Zidarie caramida plina	Zidarie caramida plina	Zidarie caramida plina
Vedere în plan			
			
Detalii suplimentare	-Tamplarie PVC tripan, geam termoizolant; - $R'_{min} \geq 0.90 \text{ m}^2\text{K/W}$ și $U'_{min} \leq 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ -Se vor monta profile-fante higroreglabile -Se vor monta folii de etansare interioare și exterioare, după ce se va curata, în prealabil, cu primer special; -Montajul tamplariilor se va face la fața exterioară a peretilor de fatada, în vederea diminuării punctilor termice;	-Tamplarie PVC tripan, geam termoizolant; - $R'_{min} \geq 0.90 \text{ m}^2\text{K/W}$ și $U'_{min} \leq 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ -Se vor monta profile-fante higroreglabile; -Se vor monta folii de etansare interioare și exterioare, după ce se va curata, în prealabil, cu primer special; -Montajul tamplariilor se va face la fața exterioară a peretilor de fatada, în vederea diminuării punctilor termice;	-Tamplarie PVC;RAL7024 - $R'_{min} \geq 0.90 \text{ m}^2\text{K/W}$ și $U'_{min} \leq 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$ -Se vor monta profile-fante higroreglabile; -Se vor monta folii de etansare interioare și exterioare, după ce se va curata, în prealabil, cu primer special; -Montajul tamplariilor se va face la fața exterioară a peretilor de fatada, în vederea diminuării punctilor termice;

**OBSERVATII :**

- Pentru verificarea sensului de deschidere al usilor se urmareste și corespondenta elementelor în Planul de Tamplarie
- Executantul este obligat sa verifice golurile înainte de executarea tamplariilor
- În functie de specificatiile producatorului, golurile de usi se vor adapta la dimensiunile și detaliile furnizate de acesta
- Modelele și cromatica usilor se va alege la comun acord Beneficiar/Proiectant

**NOTE:**

**NOTA 1.**Solutiile tehnice, detaliile tehnice, și materialele propuse în solutie, pot fii ușor adaptate, în functie de specificatiile tehnice ale producatorilor și distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.

**NOTA 2.**În timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta și instalatii;

**NOTA 3.**Orice neconcordanța între proiect și situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului în cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului și nerespectarea întocmai a proiectului, absolvă proiectantul de orice raspundere;


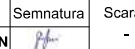
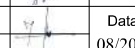
Categoria de importanta :

**C - Conform HG 766/1997**

Clasa de importanta :

**III - Conform P100/2006**



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	Nr. proiect:
Proiectant de specialitate	<b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L</b>		<b>Denumire proiect:</b>	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN	<b>43 / 2023</b>
	jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2, C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447		<b>Adresa proiect:</b>	Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	
Specificație	Nume	Semnatura	Scara:	<b>Beneficiar:</b>	FAZA: DTAC +PT
Șef proiect:	<b>Ing. Gabriel V. ȘTEFAN</b>		-	<b>COMUNA FARLIUG</b>	Planșa:
Arhitectura:	<b>Arh. Jebelean Cristi</b>		Data:	<b>Den. planșă:</b>	TT-02
Desenat:	<b>Arh. Jebelean Cristi</b>		08/2023	TABLOU DE TAMPLARIE USI-PROPUȘ	

TABLOU TÂMLĂRIE PROPUȘ - Ferestre			
Cod de identificare		F01	F02
Clasificare element		Geam	Geam
Cantitate		4	1
Dimensiuni tâmplărie	Înălțime (m)	2.00	1.00
	Lățime (m)	1.40	1.37
Dimensiune L x I		1.40x2.00	1.00x1.37
Structura suport de montaj		Zidarie caramida plina	Zidarie caramida plina
Vedere în plan			
Vedere frontală			
Detalii suplimentare		-Tamplarie PVC tripan, geam termoizolant; - $R'_{min}$ . $0.90 \geq m^2K/W$ si $U'_{min} \leq 1.10 W/m^2K$ -Se vor monta profile-fante higroreglabile; -Se vor monta folii de etansare interioare si exterioare, dupa ce se va curata, in prealabil, cu primer special; -Montajul tamplariilor se va face la fata exterioara a peretilor de fatada, in vederea diminuarii puntilor termice;	-Tamplarie PVC tripan, geam termoizolant; - $R'_{min}$ . $0.90 \geq m^2K/W$ si $U'_{min} \leq 1.10 W/m^2K$ -Se vor monta profile-fante higroreglabile; -Se vor monta folii de etansare interioare si exterioare, dupa ce se va curata, in prealabil, cu primer special; -Montajul tamplariilor se va face la fata exterioara a peretilor de fatada, in vederea diminuarii puntilor termice;

#### OBSERVATII :

- Pentru verificarea sensului de deschidere al usilor se urmareste si corespondenta elementelor in Planul de Tamplarie
- Executantul este obligat sa verifice golurile inainte de executarea tamplariilor
- In functie de specificatiile producatorului, golurile de usi se vor adapta la dimensiunile si detaliile furnizate de acesta
- Modelele si cromatica usilor se va alege la comun acord Beneficiar/Proiectant

#### NOTE:

**NOTA 1.**Solutiile tehnice, detaliile tehnice, si materialele propuse in solutie, pot fii usor adaptate, in functie de specificatiile tehnice ale producatorilor si distribuitorilor, cu acordul prealabil al proiectantilor.

**NOTA 2.**In timpul executiei, se vor corela solutiile tehnice din plansele de arhitectura cu solutiile tehnice din plansele de rezistenta si instalatii;

**NOTA 3.**Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere;

Categoria de importanta :

**C - Conform HG 766/1997**

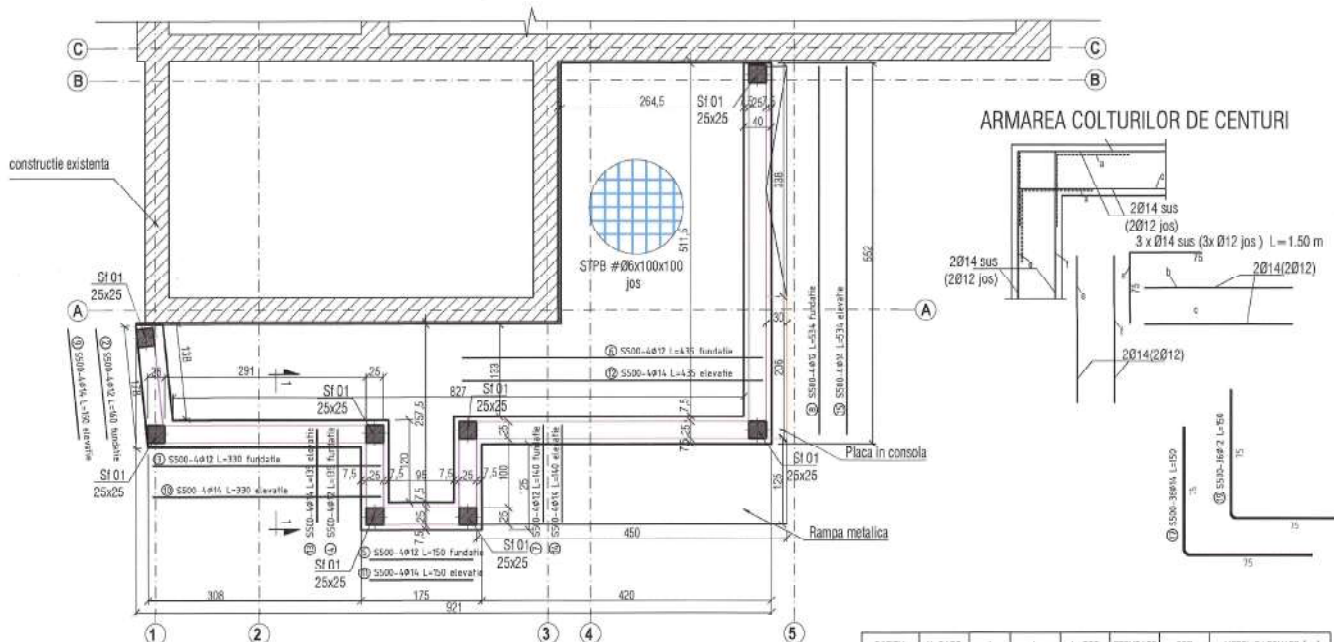
Clasa de importanta :

**III - Conform P100/2006**

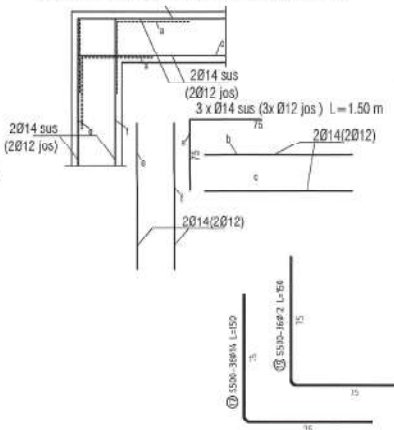


Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	
Proiectant de specialitate	<b>S.C. SIDAĞ PROJECT S.R.L</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2. C.U.I. 46135510 J 35/2145/2022 Telefon: 0767120447		<b>Denumire proiect:</b>	REABILITARE CLADIRE CAMINUL CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN	Nr. proiect: <b>43 / 2023</b>
Arhitectura:	<b>Arh. JEBELEAN Cristi</b>		<b>Adresa proiect:</b>	Sat Remetea-Pogonici, Comuna Farliug, Judetul Caras-Severin, CF.Nr.33249	FAZA: <b>DTAC +PT</b>
Desenat:	<b>Arh. JEBELEAN Cristi</b>		<b>Beneficiar:</b>	<b>COMUNA FARLIUG</b>	Planșa: <b>TT-03</b>
			<b>Den. planșă:</b>	TABLOU DE TAMPLARIE FERESTRE-PROPUȘ	





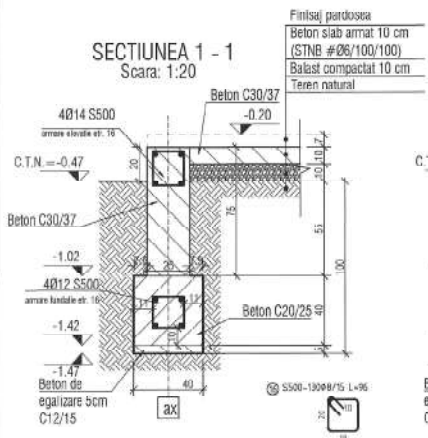
**ARMAREA COLTURILOR DE CENTURI**



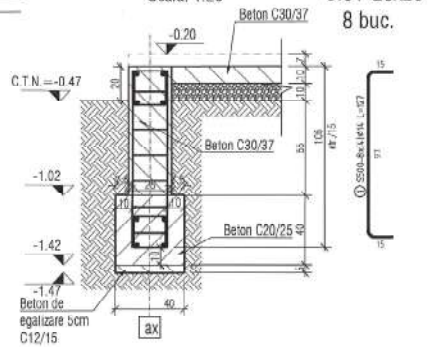
**Nota:**

- Cota de fundare este la -1.00m fata de cota terenului natural si -1.47m fata de cota ±0.00.
- Presiunea conventionala pentru este de 210 KPa.
- Studiul geotehnic a fost elaborat de catre S.C TERRASOIL TEHNICA S.R.L.
- Adancimea de inghet stabilita conform STAS 6054-1977 pentru comuna Farliug este de 0.70m;
- Seismic, in conformitate cu normativul P100-1/2013, amplasamentul se incadreaza in zona seismica  $T_c=0.7s$  si  $ag=0.15g$ .
- Terenul pentru fundare este constituit din praf nisipos argilos, ciferiu, plastic consistent.
- Apa suprafreatica a fost intalnita la 0.5m, fata de CTN, din infiltratii din stratu de umplutura.
- Inainte de executarea sapaturilor, beneficiarul va pune la dispozitia executantului o schita de plan continand toate retelele si constructiile subterane ce pot fi intalnite pe amplasament.
- La executarea lucrarilor de constructii se vor respecta cerintele de calitate prevazute de Normativul C56-86.
- Executarea lucrarilor se va face cu respectarea masurilor de protectia muncii, conform Ordin MLPAT 9/N/06.1992.
- Receptia terenului de fundare constituie faza determinanta, procedandu-se conform Ordinului IGSIC nr. 20/1994.
- Cu ocazia lucrarilor de sapaturi pentru fundatii si anume imediat inainte de turnarea betonului in fundatii, se va chema proiectantul geotehnician pentru sa elaboreze planul pentru verificarea cotei de fundare, natura terenului de fundare si avizarea turnarii betonului in fundatii.
- Se interzice in mod categoric turnarea betonului in fundatii fara avizul proiectantului geotehnician.
- Orice neconcordanta intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Neanuntarea proiectantului si nerespectarea intocmai a proiectului, absolve proiectantul de orice raspundere.
- Ultimii 20 cm din sapaturile pentru fundatii se vor executa numai inainte de turnarea betonului in fundatii. Se interzice in mod categoric deschiderea sapaturilor si abandonarea lor pe termen lung.
- Inainte de turnarea betonului in fundatii/elevatii se vor pozitiona golanii si piesele inglobate pentru instalatii conform planelor de specialitate.
- Toate fundatiile se vor incadra minim 20-30 cm in terenul bun de fundare.
- Construcorul are obligatia de a verifica listele de cantitati inainte de a incepe executia lucrarilor.**
- Categoria de importanta, C - normala
- Clasa de importanta: III

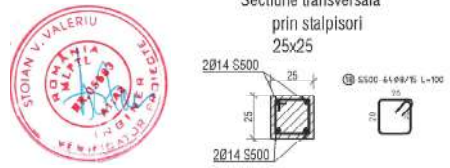
**SECTIUNEA 1 - 1**  
Scara: 1:20



**Detaliu ancorare stalpisori**  
Scara: 1:20



**Sectiune transversala prin stalpisori 25x25**



POZITIA	N. BARE	#	L [mm]	L. TOT [cm]	GREUTATE [kg]	CCD	MODEL PASONARE [cm]
1	32	16	127.0	4.054	4.959	212	97
2	4	12	160.0	6.40	5.68	000	100
3	4	12	330.0	13.20	11.72	000	110
4	4	12	135.0	5.40	4.80	000	135
5	4	12	150.0	6.00	5.33	000	150
6	4	12	435.0	17.40	15.45	000	136
7	4	12	140.0	5.60	4.97	000	140
8	4	12	534.0	21.36	18.97	000	134
9	4	16	160.0	6.40	7.73	000	160
10	4	16	330.0	13.20	15.95	000	133
11	4	16	150.0	6.00	7.25	000	150
12	4	16	435.0	17.40	21.02	000	141
13	4	16	135.0	5.40	6.52	000	135
14	4	16	140.0	5.60	6.76	000	140
15	4	16	534.0	21.36	25.80	000	134
16	130	8	96.0	124.80	49.30	595	
17	36	16	150.0	54.00	65.23	111	
18	64	8	100.0	64.00	25.20	595	
19	36	12	150.0	54.00	47.95	111	
<b>GREUTATE TOTALA</b>					<b>394.08</b>		

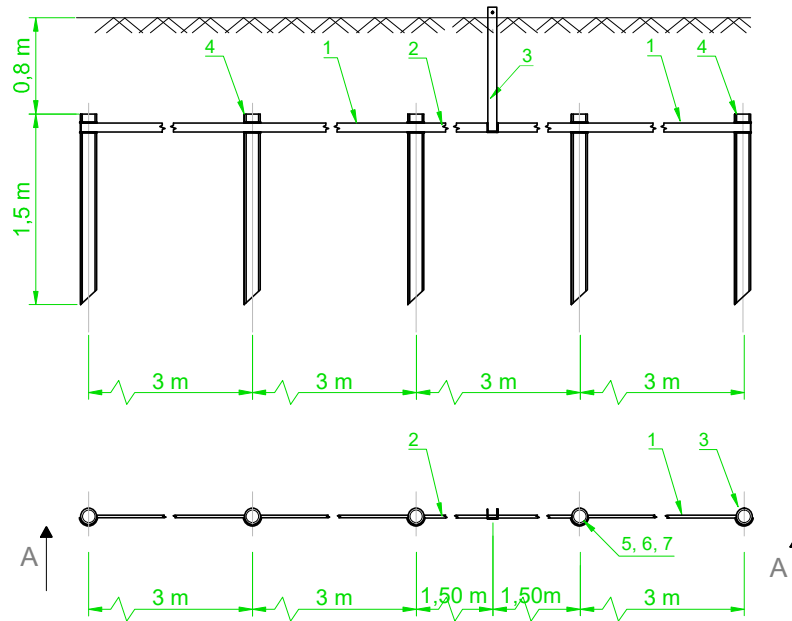
**BETON ARMAT:**  
Clasa de expunere a betonului XC2- fundatii  
Clasa de rezistenta a betonului XF1 + XC4 elevatii  
Clasa de clonuri continute Cl 0.4;  
Dimensiunea maxima a agregatului 0-16;  
Clasa de consistenta a betonului S3;  
Armaturi S500, #STPB 06/100/100

- NOTA:**
- Cantitatea de beton C20/25 pentru fundatii: 3.20mc.
  - Cantitatea de beton de egalizare C12/15: 0.50mc.
  - Cantitatea de beton C30/37 pentru elevatii: 3.70mc.
  - Cantitatea de beton C30/37 pentru placa: 3.00mc.

Munca	Unitate	Cantitate	Lungimi in metri																		
			de	de	de	de	de	de	de	de	de	de									
PLASA STPB																					
FARDOSCALA SLAB ARMATA PLACA DE SOL ACCES																					
MASE PE STALPISORI (kg)			6.265	0.017	0.680	1.24	1.38	1.36													
MASE PE STALPISORI (kg)			0	0	0	0	0	0													
MASA TOTALA (kg)			145.6																		



Verificator	Nume	Demnitate	Comenta	Referat / Expertiza - Nr. / Data
Proiectant de specialitate	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.			
Def proiect	ing. Gabriel Stefan			
Proiectat	ing. Larissa Kaa			
Desenat	ing. Gabriela Rad			
Beneficiar	COMUNA FARLIUG			FAZA D.T.A.C. + P.T.
Demn. planosa	Plan general de fundatii acces			Planosa R01



**NOTĂ:**

- Rezistența prizei în sol cu  $\rho=80\Omega \cdot m$  este  $R_p=4\Omega$ .
- Coeficienții de atingere și de pas sunt:  $k_a=0,3$  ;  $k_{pas}=0,3$ .
- Îmbinarea electrozilor se va face prin sudură sau cu șuruburi.

În cazul asamblării prin sudură se va reface stratul de zinc din zona sudurii prin zincare la rece.

În cazul îmbinărilor prin șuruburi fiecare îmbinare se va realiza cu câte 2 șuruburi M12, cu piulițe și șaibe cu dinți.

- Protecția anticorozivă se realizează prin zincare termică, cf. SR EN ISO 1461:2009.

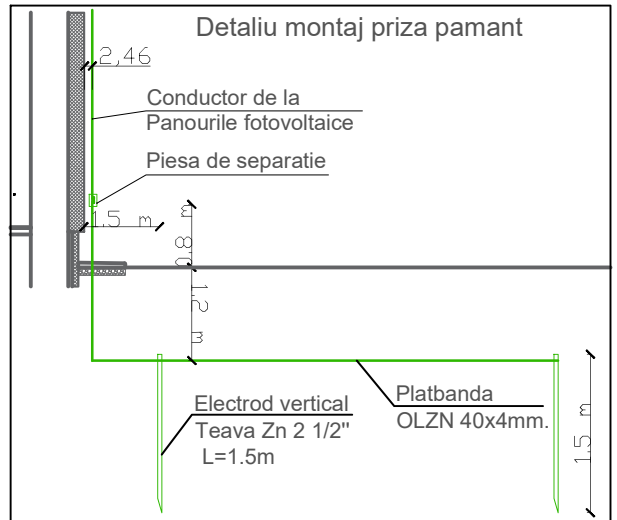
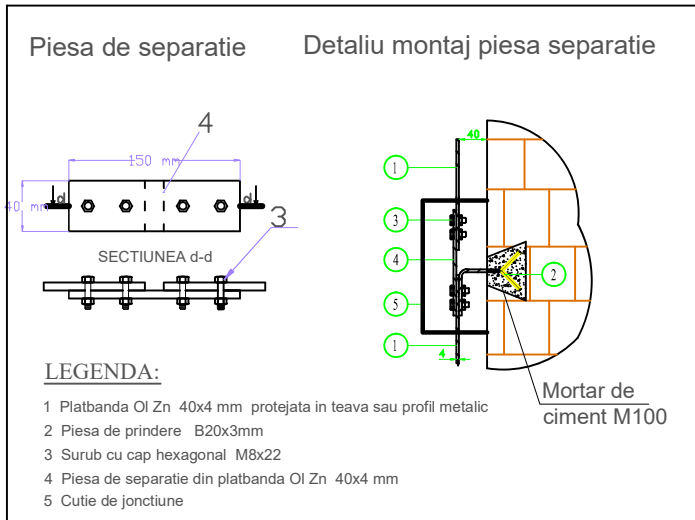
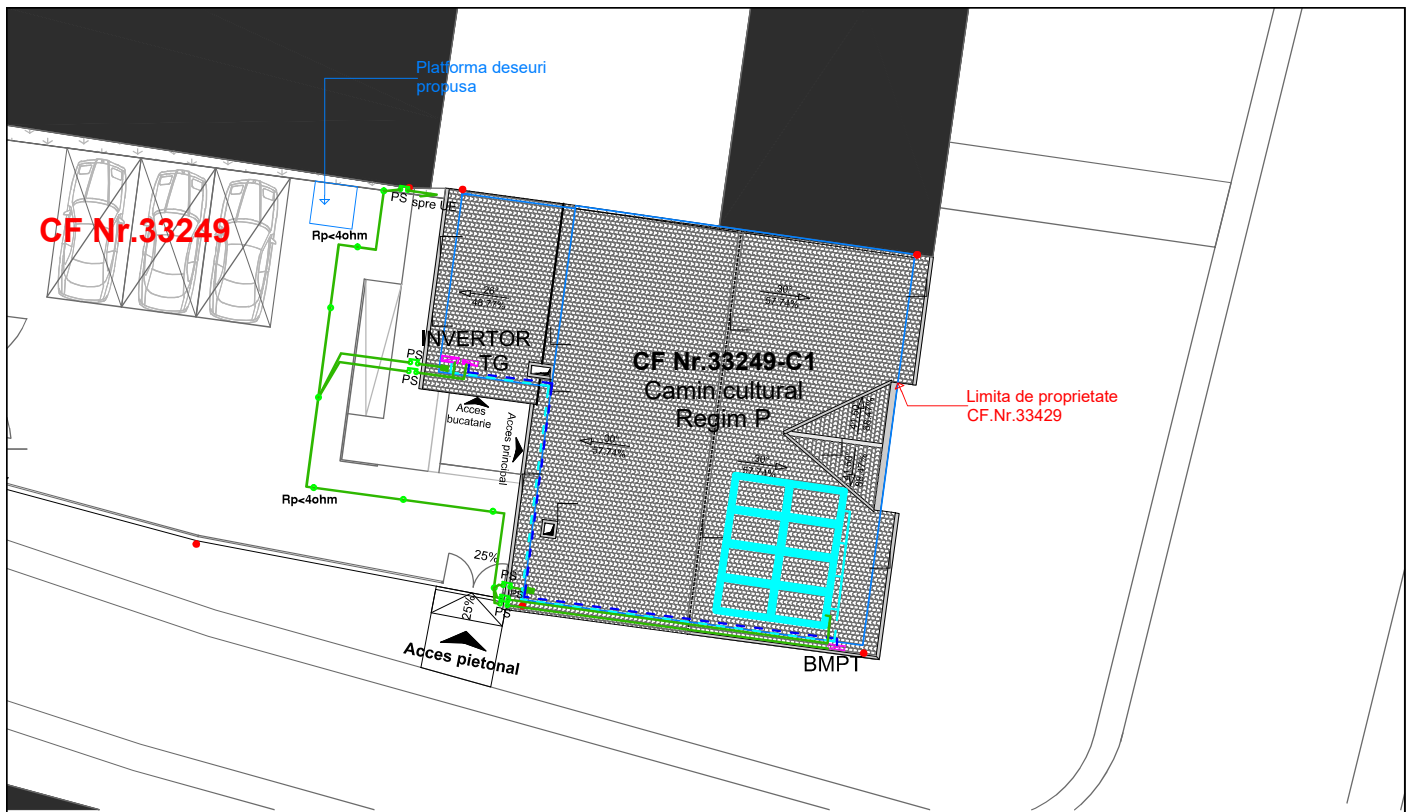
POZ	DENUMIRE	BUC	MATERIAL	DIMENSIUNI
7	Saiba elastica cu dinti exteriori	1	Arc 6	M12
6	Piulita hexagonala	1	OI 37	M12
5	Surub cu cap hexagonal	1	OI 37	M12 x 35
4	Electrod vertical	1	Țeavă OI-Zn 2 1/2"	Φ60x4,5
3	Conductor de legare	1	Oțel lat OI-Zn 37	40x4
2	Electrod orizontal	1	Oțel lat OI-Zn 37	40x4
1	Electrod orizontal	1	Oțel lat OI-Zn 37	40x4



**VLAD IOAN**

Digitally signed by VLAD IOAN  
Date: 2023.09.27 15:23:53 +03'00'

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510 J35/2145/2022 Telefon: 0767120447			Beneficiar	<b>COMUNA FARLIUG</b> localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - <b>POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN</b>
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan		1:250	
Proiectat	ing. Flavius Precup		Data	<b>INSTALATII ELECTRICE</b> DETALIU LEGARE LA PAMANT
Desenat	ing. Flavius Precup		08.2023	
Den. planșa				Nr. proiect 40/ 2023 FAZA PTH Planșa D01



**LEGENDA:**

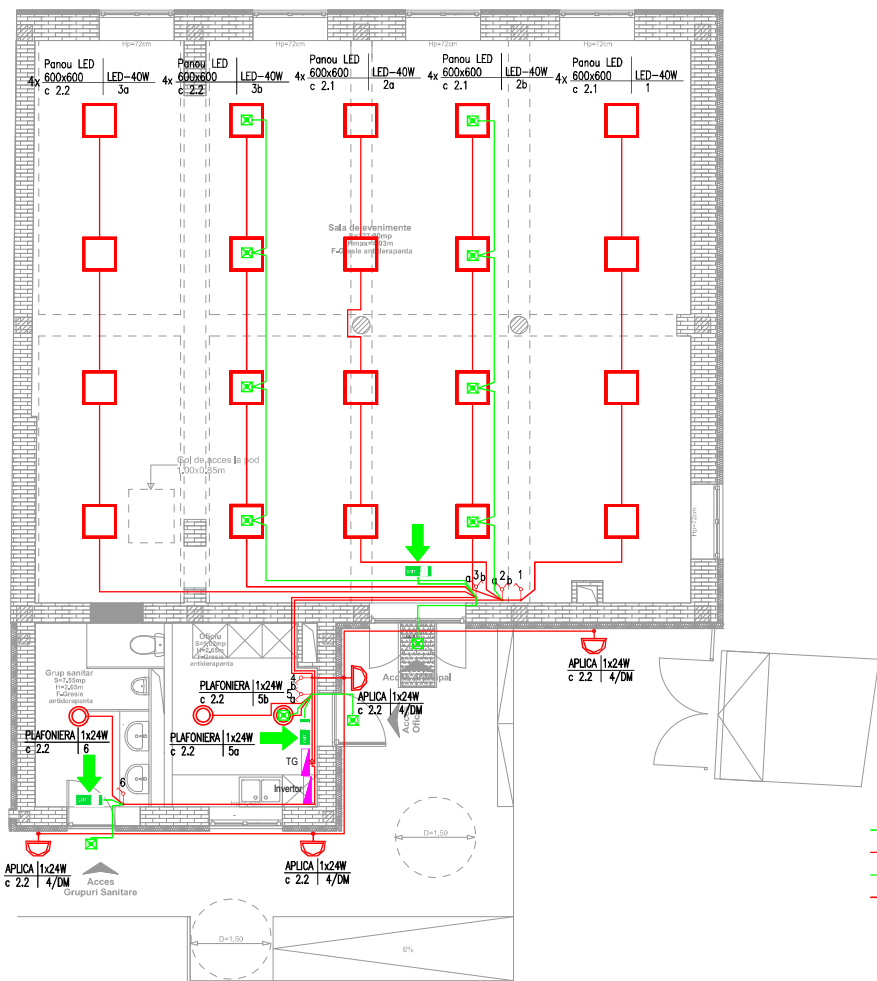
- - Platbanda OLZN 40x4/25x4mm - Montata in pamant pr.
- - Electrod vertical - Teava Zn 2 1/2" , L=1.5m pr.
- ○ PS - Piesa de separatie pr.
- Panou fotovoltaic montat pe acoperis
- - - - Cablu alimentare TG, tip CYY-F 5x16mmp
- - Cabluri racordare panouri fotovoltaice
- Bloc de masura si protectie trifazat
- Invertor
- Tablou Electric

**VLAD IOAN**









Digitally signed by VLAD IOAN  
Date: 2023.09.27 15:25:07  
+03'00'



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510      J35/2145/2022 Telefon: 0767120447			Beneficiar	COMUNA FARLIUG
Sef proiect: ing. Gabriel Stefan			Adresa proiect:	localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN
Desenat	ing. Flavius Precup		1:250	
Proiectat	ing. Flavius Precup		Data	INSTALATII ELECTRICE PLAN DE SITUATIE
Desenat	ing. Flavius Precup		08.2023	
			Den. plansa	FAZA PTH Plansa IE00



**LEGENDA:**

- - Circuit de iluminat de siguranta CYY-F 3x1.5mmp
- - Circuit de iluminat CYY-F 3x1.5mmp
- - Circuit de iluminat de siguranta CYY-F 4x1.5mmp
- - Circuit de iluminat CYY-F 4x1.5mmp
-  - Corp de iluminat tip plafoniera IP65 - 24W echipat cu kit iluminat de siguranta
-  - Corp de iluminat tip plafoniera IP65 - 24W
-  - Comutator simplu montat ingropat
-  - Intrerupator dublu montat ingropat
-  - Corp iluminat tip aplica cu senzor, IP65 - 24W
-  - Corp de iluminat tip panou LED 60x60, IP40, 40W echipat cu kit iluminat de siguranta
-  - Corp iluminat de siguranta pentru evacuare tip CISA 2x8W
-  - Tablou Electric

**NOTA:**

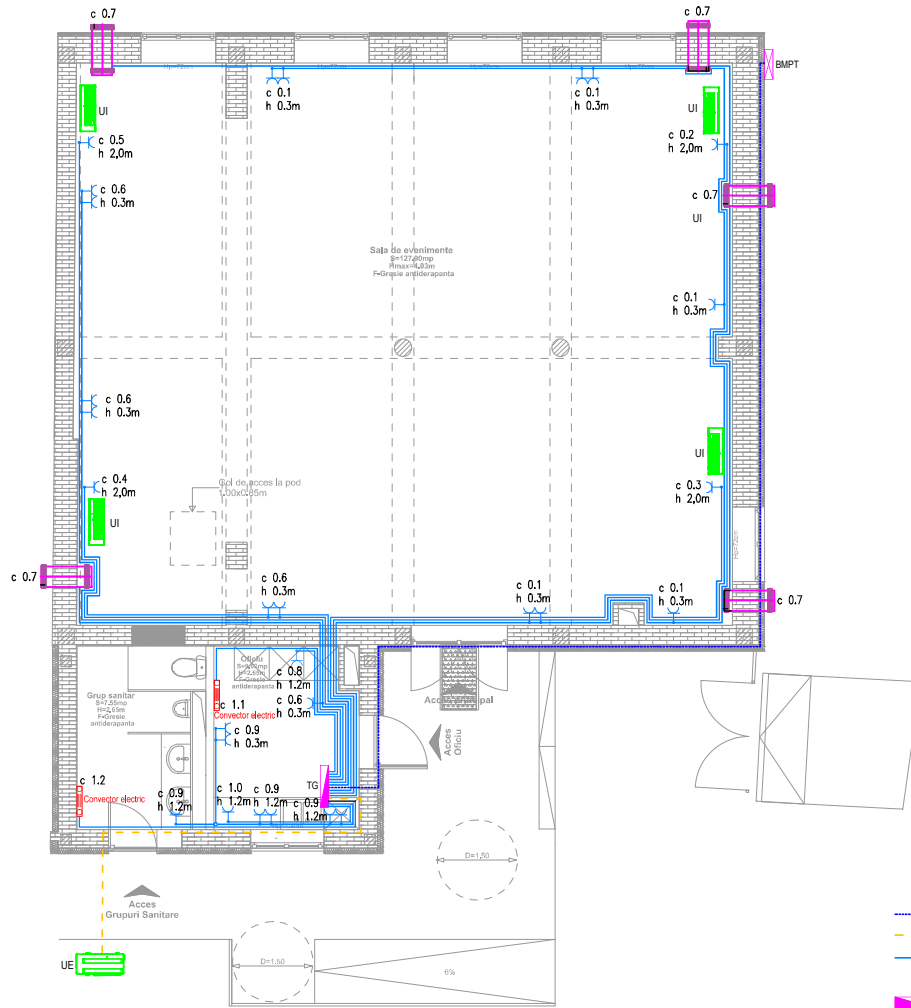
- Circuitele electrice se vor realiza cu cablu CYY-F (cu intarziere la propagarea flacarii) pozate in tuburi de protectie montate ingropat.
- Portiunile de traseu care intra in contact cu materialele combustibile ale constructiei se vor proteja in tuburi de protectie din metal, sau material plastic omologate pentru acest mod de pozare;
- Tablourile electrice, dozele de derivatie si dozele de aparat montate in elemente de constructie din material combustibil vor fi etanase si vor fi executate din metal sau din materiale plastice care satisfac proba cu fir incandescent la 960°C conform SR EN 60695-2-11.
- Toate materialele si echipamentele montate pe structuri combustibile (lemn) vor fi certificate pentru acest tip de montaj. La montajul acestora vor respecta prevederile din normativul I7-2011, cap 7.20.

**VLAD IOAN** Digitally signed by VLAD IOAN  
Date: 2023.09.27 15:26:07 +03'00'












Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510 J35/2145/2022 Telefon: 0767120447			Beneficiar	<b>COMUNA FARLIUG</b>  localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249	Nr. proiect 40/ 2023
Specificatie Nume Semnatura Scara 1:100			Denumire proiect:	<b>REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN</b>	FAZA PTH
Sef proiect ing. Gabriel Stefan Proiectat ing. Flavius Precup Desenat ing. Flavius Precup			Data 08.2023	Den. plansa <b>INSTALATII ELECTRICE</b> PLAN PARTER - CIRCUIT ILUMINAT	Plansa IE01





**LEGENDA:**

-  - Coloana care alimenteaza TG, CYY-F 5x16mmp, pozat in tub metalic / PVC
-  - Circuit alimentare UE CYABY 5x4, pozat in tub metalic / PVC
-  - Circuit alimentare prize monofazate CYY-F 3x2,5, pozat in tub metalic / PVC
-  - Priza monofazata cu contact de protectie 16A, montat ST
-  - Tablou Electric
-  - Unitate externa
-  - Unitate de climatizare interna tip multisplit de perete
-  - Sistem de ventilare cu recuperare de caldura
-  - Convector electric Qi=1000 W






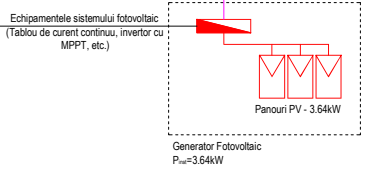
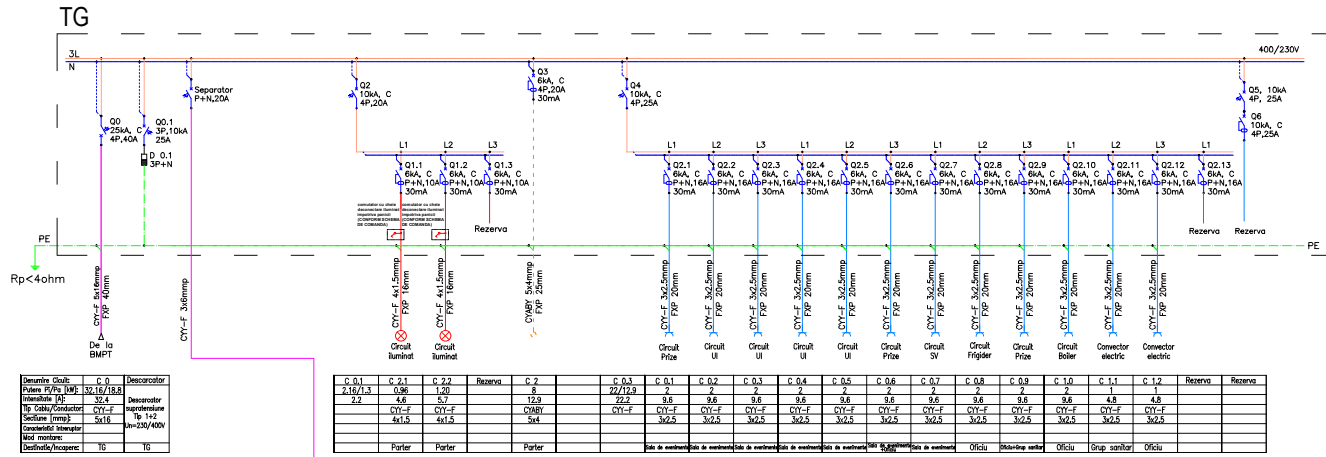
**NOTA:**

- Circuitele electrice se vor realiza cu cablu CYY-F (cu intarziere la propagarea flacarii) pozate in tuburi de protectie montate ingropat.
- Portiunile de traseu care intra in contact cu materialele combustibile ale constructiei se vor proteja in tuburi de protectie din metal, sau material plastic omologate pentru acest mod de pozare;
- Tablourile electrice, dozele de derivatie si dozele de aparat montate in elemente de constructie din material combustibil vor fi etanase si vor fi executate din metal sau din materiale plastice care satisfac proba cu fir incandescent la 960°C conform SR EN 60695-2-11.
- Toate materialele si echipamentele montate pe structuri combustibile (lemn) vor fi certificate pentru acest tip de montaj. La montajul acestora vor respecta prevederile din normativul I7-2011, cap 7.20.

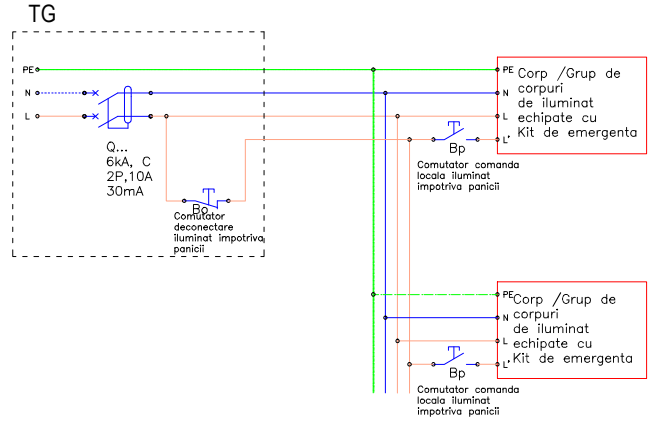
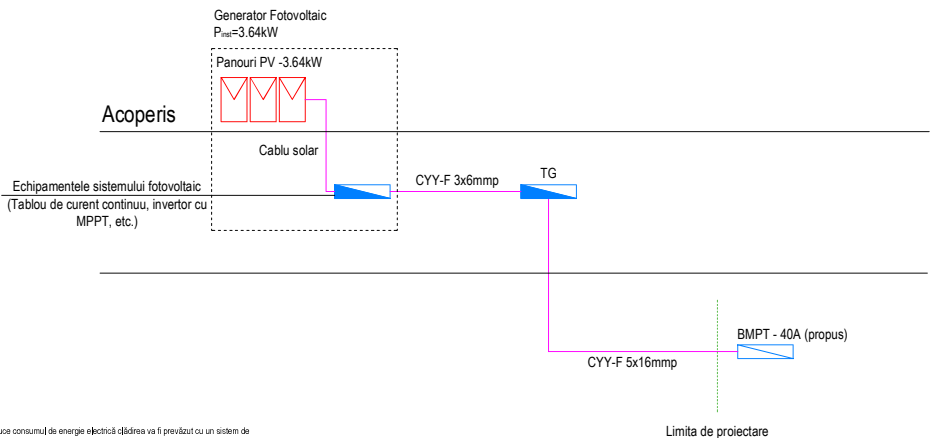
**VLAD IOAN**

Digitally signed by VLAD IOAN  
Date: 2023.09.27 15:27:02 +03'00'

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2. C.U.I. 46135510 J35/2145/2022 Telefon: 0767120447			Beneficiar	<b>COMUNA FARLIUG</b>
Adresa proiect			localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249	
Denumire proiect:			<b>REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN</b>	
Den. plansa			<b>INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER - CIRCUIT PRIZE</b>	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Nr. proiect
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan		1:100	40/
Proiectat	ing. Flavius Precup		Data	FAZA
Desenat	ing. Flavius Precup		08.2023	PTH
				Plansa
				IE02



**SCHEMA MONOFILARA BLOC**



**NOTE:**

- Pentru a reduce consumul de energie electrică sâdina va fi prevăzută cu un sistem de producere a energiei electrice fotovoltaice. Instalația va avea următoarele caracteristici:
- Instalația fotovoltaică va fi de tip on-grid cu injectarea surplusului de energie electrică produsă în rețeaua electrică de distribuție a furnizorului.
- Se propune amplasarea a 6 panouri fotovoltaice cu o putere de 455W pentru un total de 3.64kW produsă în punctul optim de funcționare. În realitate valorile vor fluctua în funcție de intensitatea soarelui și a fenomenelor meteorologice.
- Pentru utilizarea energiei produse de panouri se va monta un inverter solar tip on-grid cu funcție de MPPT (maximum power point tracking). Invertorul va permite o putere maximă a motorului de panouri de 3kW astfel asigurând o zonă de tampon în cazul condițiilor mai bune de producere a energiei electrice.
- Invertorul va alimenta toți consumatorii din clădire. Legătura la metalizarea electrică se va face în tabloul general, sursele de energie necesare prr. consumul clădirii va fi asigurat din rețea.
- Invertorul se va monta în aceeași încăperă cu tabloul general conform planșelor anexate, spațiul în care se vor monta tabloul de curent continuu și tabloul de curent alternativ pentru legătura în instalația electrică a clădirii.
- Instalația fotovoltaică se va realiza de către o firmă specializată pentru astfel de lucrări.
- **Înainte implementării soluției tehnice propuse prin prezentul proiect se va verifica de către firma specializată sau producătorului care vor furniza sistemul fotovoltaic.**
- Instalația fotovoltaică va va conecta în metalizarea electrică în tabloul general al clădirii, conținând smart se va monta pe coloana principală de alimentare prin contorizare semi-direcțional.
- Comunicarea între inverter și contorul smart se va realiza prin intermediul unui cablu de comunicație tip Modbus/RS485. Contorul și cablul de comunicație vor fi furnizate împreună cu sistemul fotovoltaic.

**NOTE:**

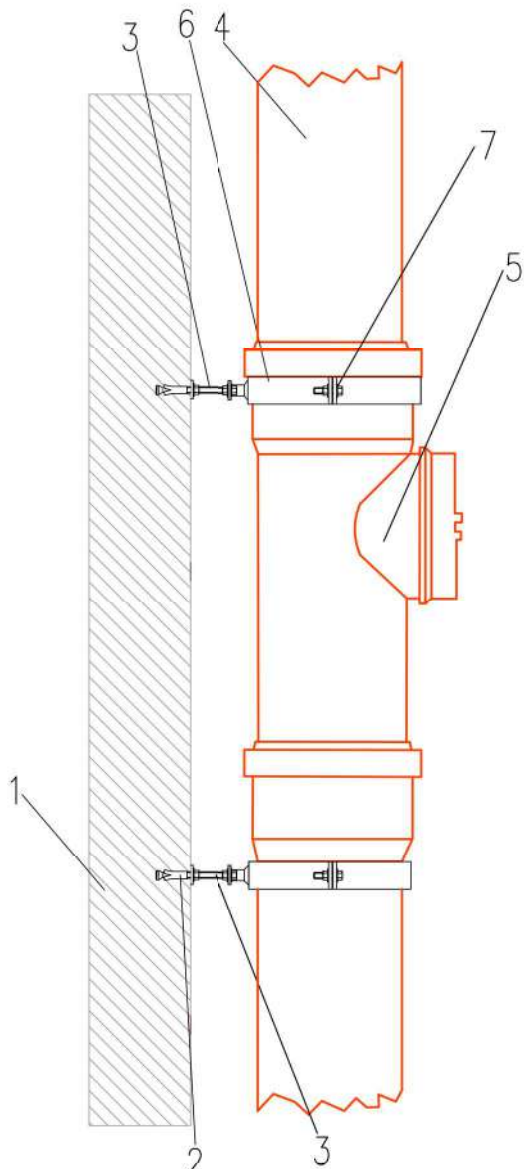
- Se vor folosi intreruptoare automate cu capacitate de rupere de 4.5kA, 6kA, 10kA pentru spații normale conform IEC/EN60898-1, și 25kA pentru spații industriale conform IEC/EN60947-2, cu caracteristica de declansare C;
- Schema utilizată va fi de tip TN-S;
- Conform articolului 4.2.2.8. din IT-2011 se va monta un dispozitiv de protecție cu un curent diferențial rezidual mai mic sau cel mult egal cu 300mA, amplasat la bransament sau punctul de alimentare.

- Protecția diferențială generală va fi de tip selectiv "S".



Digitally signed by VLAD IOAN  
 IOAN  
 Date: 2023.09.27 15:27:58 +03'00'

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate	<b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b>		Beneficiar	<b>COMUNA FARLIUG</b>
	jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2, C.U.I. 46195510, Telefon: 0767120447	J35/2145/2022	Adresa proiect:	localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	%
Señ proiect	ing. Gabriel Stefan			
Proiectat	ing. Flavius Precup		Data	08.2023
Desenat	ing. Flavius Precup		Den. plansa	<b>INSTALATII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARA</b>
			Nr. proiect	40/2023
			FAZA	PTH
			Plansa	IE03



LEGENDA

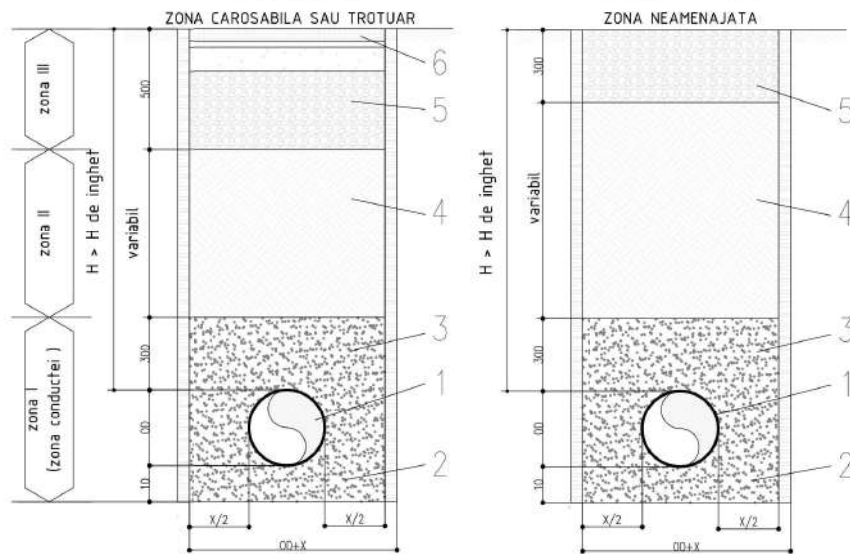
- 1 – Placa de beton;
- 2 – Conexpond  $\varnothing$  12 mm;
- 3 – Tija filetatata cu lungime variabila;
- 4 – Conducta canalizare menajera din PVC;
- 5 – Piesa de curatire conducta canalizare PVC;
- 6 – Colier de fixare teava PVC;
- 7 – Piulite de strangere colier.

Calugaru Dan  
28/09/2023 06:50:20 UTC+02



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510      J35/2145/2022 Telefon: 0767120447			Beneficiar	<b>COMUNA FARLIUG</b>  localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara %	<b>REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA -            POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA            FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN</b>
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan	<i>[Signature]</i>		
Proiectat	ing. Adrian Catana	<i>[Signature]</i>	Data	<b>INSTALATII SANITARE</b> <b>DETALIU TIP MONTAJ COLOANA CANAL</b>
Desenat	ing. Adrian Catana	<i>[Signature]</i>	08.2023	
				Nr. proiect 40/ 2022  FAZA PTH  Plansa <b>D01</b>

DETAIIU POZARE CONDUCTA CANALIZARE  
SECTIUNE SAPATURA



LEGENDA

- 1 - conducta de canalizare din PVC rigid tip greu
- 2 - pat de pozare pentru conducta din PVC din nisip cu gr.  $\leq 10$  mm udut si compactat manual in straturi de 10 cm
- 3 - umplutura speciala din nisip cu gr.  $\leq 10$  mm udut si compactat manual in straturi de 10 mm - max. 15 cm
- 4 - zona de umplutura din pamant imprastiat, udut si compactat in straturi de 20 cm
- 5 - strat balast 30 cm
- 6 - imbrocaminie carosabil / trotuar

NOTA

- Folosirea echipamentelor de compactare medii sau grele este admisa numai de la inaltimea de acoperire de 1m.  
- Compactarea straturilor de umplutura se va realiza conform tabelului urmatoar:

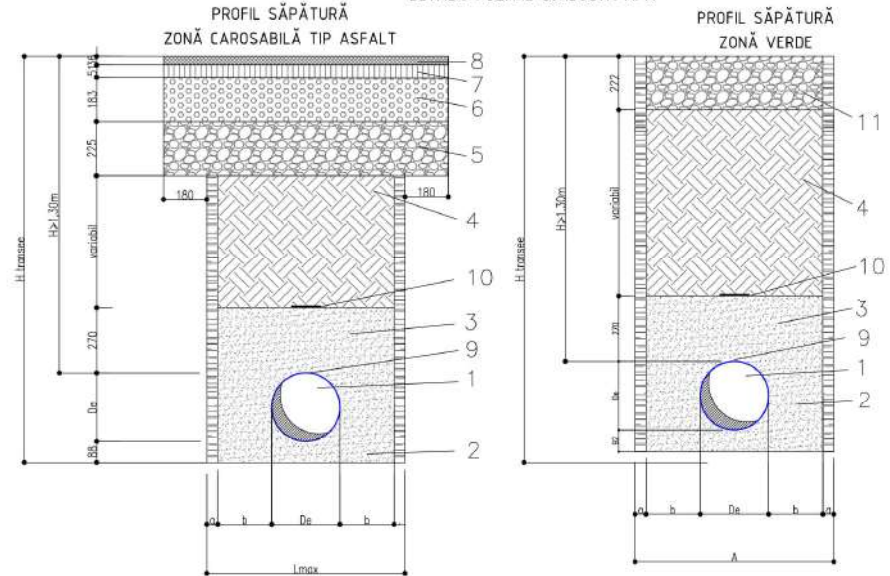
tipul incarcarii	compactarea prescisa %		
	zona I	zona II	zona III
drumuri principale	85	90	95
drumuri secundare	85	85	90
trotuare	85	85	85
zona verde	85	85	80

- Latimea mino de transee (OD+X) in functie de diametrul nominal DN, cf. SR EN 1610:

Latimea minima de transee (OD+X) (m)	
DN	Transee sprijinita
DN $\leq 225$	OD+0,40
225 < DN $\leq 350$	OD+0,50
350 < DN $\leq 700$	OD+0,70

- OD este diametrul exterior, in metri

DETAIIU POZARE CONDUCTA APA



LEGENDA

- 1 - conducta de distributie apa principala, de serviciu sau bransament din PE100 cu diametrul exterior De
- 2 - pat de pozare din nisip cernut cu granulatia max. 10mm - indice Proctor 75-80% udut si compactat manual
- 3 - umplutura speciala din nisip udut si compactat manual - indice Proctor 75-80%
- 4 - zona de acoperire din pamant imprastiat, udut si compactat in straturi de 20cm
- 5 - strat balast 25cm
- 6 - strat piatra sparta
- 7 - strat binder de criblura B4025
- 8 - strat mixtura asfaltica MASF16
- 9 - fir de detectie din conducta de cupru 2.5mm izolata, fixata pe generatoarea superioara a conducerii din PE
- 10 - banda semnalizare conducte de apa de culoare albastra cu inscriptia "ATENTIE APA"
- 11 - strat pamant vegetal

$$L \text{ max} = De + 2a + 2b$$

in care : Lmax - ampriza conductei

- a - grosimea sprijinirii (5cm) - in cazul santurilor sprijinite  
b - spatiul minim de lucru cf. tabel 1 / SR4163

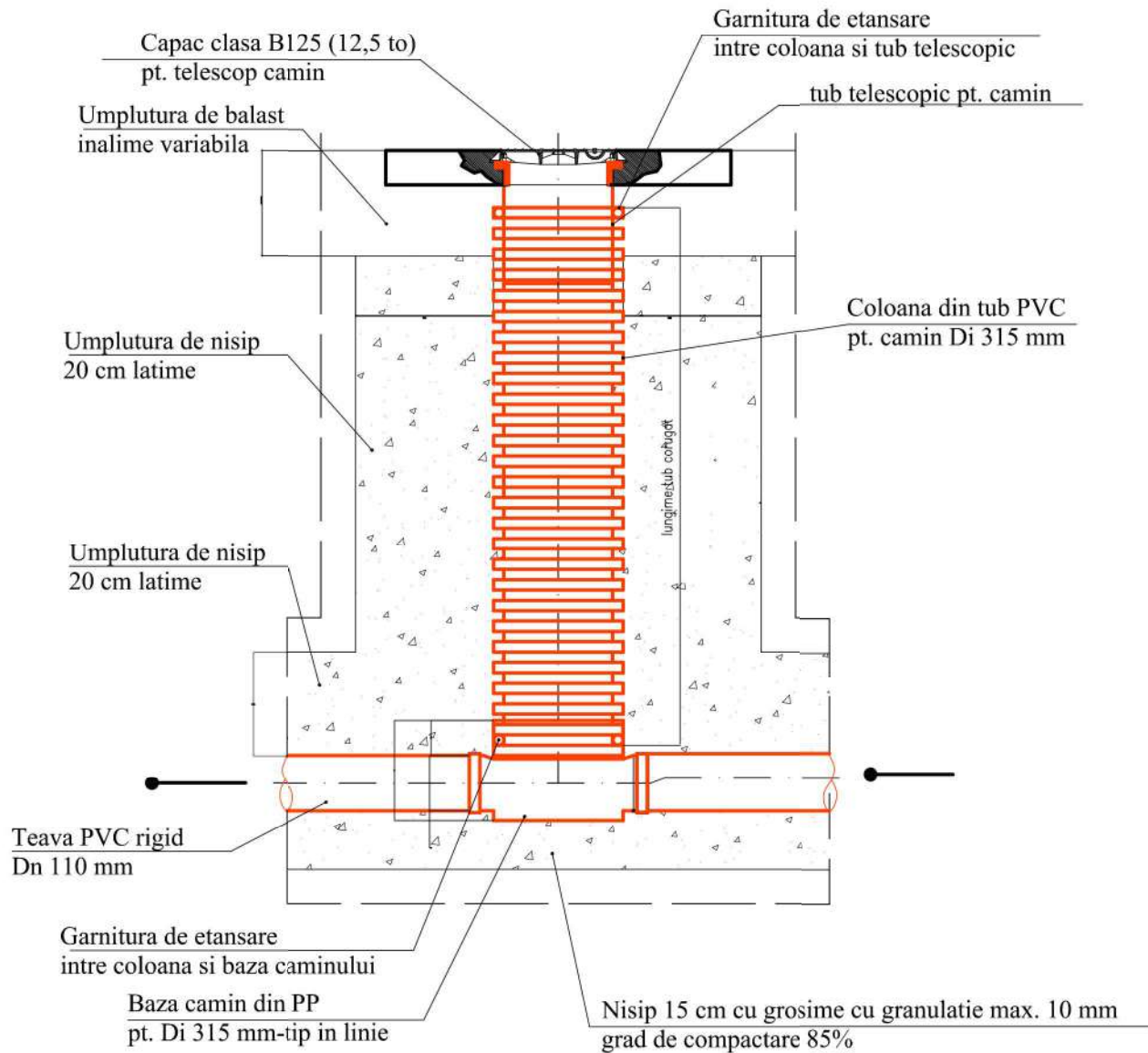


Calugaru Dan  
28/09/2023 06:50:42 UTC+02







Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate	<b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b>		Beneficiar	<b>COMUNA FARLIUG</b>
jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510 Telefon: 0767120447	J35/2145/2022		Adresa proiect:	localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDEUL CARAS - SEVERIN
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan	[Signature]	%	
Proiectat	ing. Adrian Catana	[Signature]	Data	INSTALATII SANITARE
Desenat	ing. Adrian Catana	[Signature]	08.2023	
Den. plansa				<b>DETALIU TIP CONDUCTE APA SI CANAL</b>
				Nr. proiect 40/ 2022 FAZA PTH Plansa <b>D02</b>



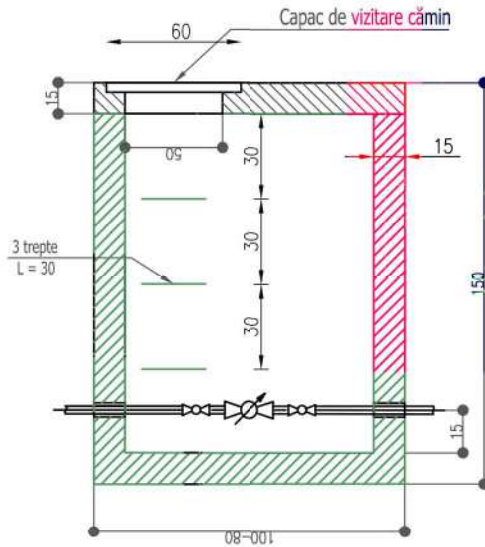


Calugaru Dan  
28/09/2023 06:51:02 UTC+02

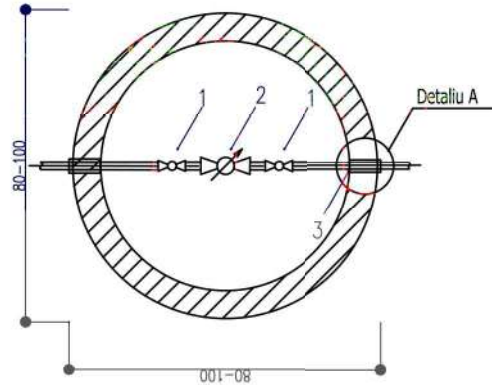


Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510 J35/2145/2022 Telefon: 0767120447			Beneficiar	COMUNA FARLIUG
			Adresa proiect:	localitatea Remetea - Poganici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara %	Denumire proiect:
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan			REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN
Proiectat	ing. Adrian Catana		Data 08.2023	Den. plansa
Desenat	ing. Adrian Catana			INSTALATII SANITARE DETALIU TIP CAMIN DN315mm
				Nr. proiect 40/ 2022
				FAZA PTH
				Plansa <b>D03</b>

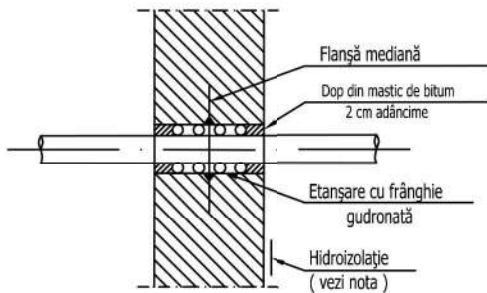
### Secțiune longitudinală



### Secțiune transversală



### Detaliu A



### Legendă:

- 1 - robinet sferic 3/4";
- 2 - apometru Dn 3/4";
- 3 - piesă de trecere cămin beton.

### Nota

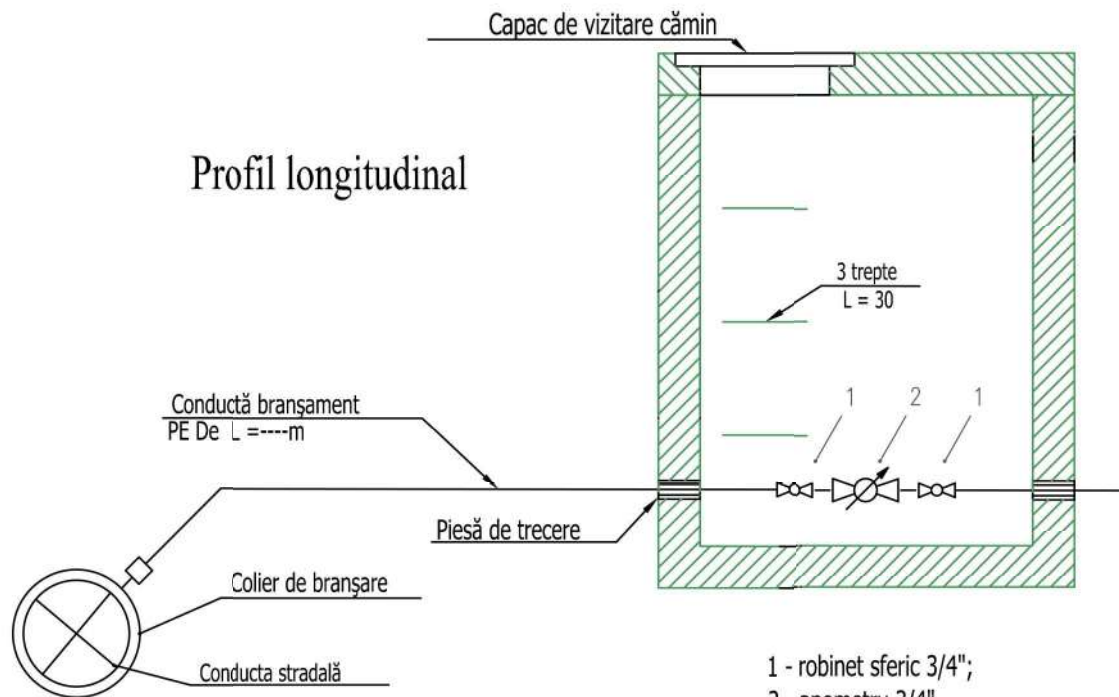
- Piesa de trecere se va monta în cofraj înainte de turnarea betonului.
- Etansarea la trecerea prin peretii caminului se va face cu frânghie gudronată și dop de mastic de bitum sau chit polisulfidic.
- În cazul caminelor amplasate în teren fara apa subterana, se executa spoiala exterioara de bitum în 2 straturi.
- În cazul prezentei apei subterane se executa hidroizolatia: 1 carton asfaltat+3 pânze bitumate între 5 straturi de bitum, dupa care se executa protectia hidroizolatiei din zidarie de caramida de 12.5 cm grosime.
- Cotele sunt date în cm.

Calugaru Dan  
28/09/2023 06:51:26 UTC+02

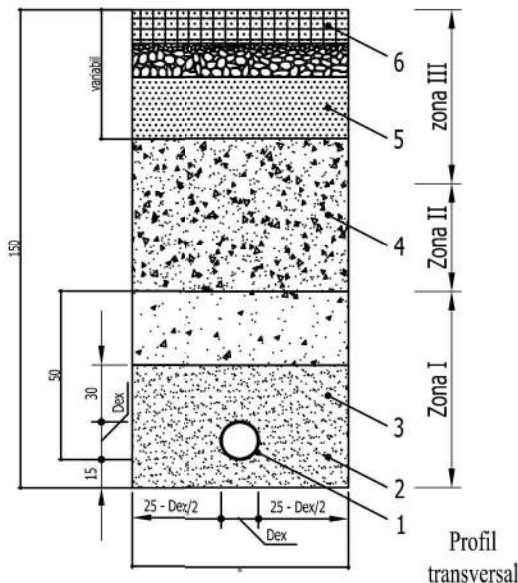


Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510 Telefon: 0767120447		Beneficiar		Nr. proiect 40/ 2022
J35/2145/2022		COMUNA FARLIUG		
Adresa proiect:		localitatea Remetea - Poganici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249		
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara %	FAZA PTH
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan			
Proiectat	ing. Adrian Catana		Data 08.2023	Planșa D04
Desenat	ing. Adrian Catana		Den. planșa	
				<b>REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN</b>
				<b>INSTALATII SANITARE DETALIU TIP CAMIN APA I</b>

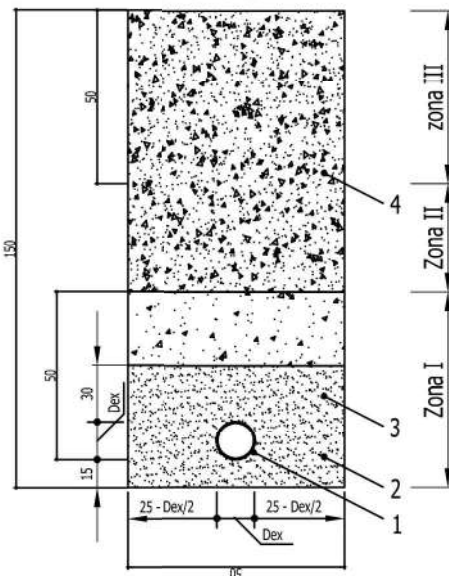




Profil săpătură  
zonă carosabilă sau trotuar



1 - robinet sferic 3/4";  
2 - apometru 3/4".  
Profil săpătură  
zonă verde



Legendă:

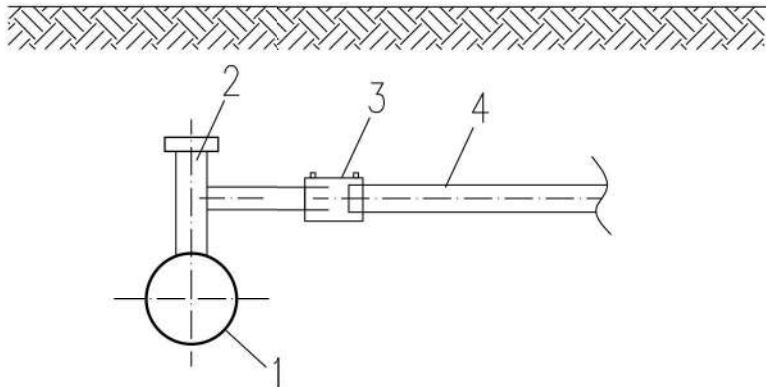
- 1 - bransament apă din PE HD PN 10;
- 2 - pat de pozare pentru conductă din PE HD din nisip cu gr. < 7 mm udat și compactat manual în straturi de 10 cm;
- 3 - umplutură specială din nisip cu gr. < 7 mm udat și compactat manual în straturi de 10 cm;
- 4 - zonă de acoperire din pământ împrăștiat, udat și compactat în straturi de 10 cm în zona I, respectiv în straturi de 20 cm în zona II și III, până la fundația drumului/troturului sau până la suprafața terenului natural;
- 5 - fundație drum/trotuar;
- 6 - îmbrăcăminte carosabil/trotuar.

Calugaru Dan  
28/09/2023 06:51:44 UTC+02



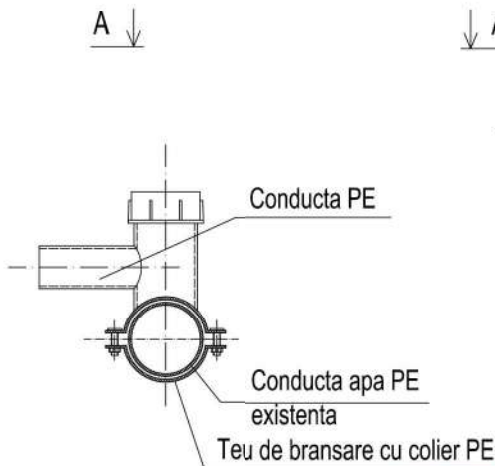
Verificator	Nume	Semnatura	Gerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510 Telefon: 0767120447		Beneficiar <b>COMUNA FARLIUG</b>		Nr proiect 40/ 2022
J35/2145/2022		Adresa proiect:		localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara %	Denumire proiect:
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan	<i>[Signature]</i>		<b>REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN</b>
Proiectat	ing. Adrian Catana	<i>[Signature]</i>	Data 08.2023	Den. plansa
Desenat	ing. Adrian Catana	<i>[Signature]</i>		<b>INSTALATII SANITARE DETALIU TIP CAMIN APA II</b>
				Plansa <b>D05</b>

DETALIU TIP A RACORDARE LA CONDUCTA DE APA

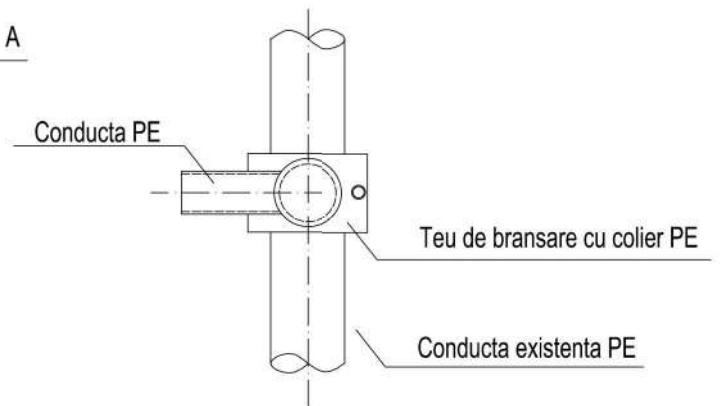


- 1 - conducta de distributie apa din polietilena existenta PE
- 2 - teu de bransament proiectat PE electrofuziune
- 3 - mufa PE, electrofuziune, PE
- 4 - conducta apa PE, DN32mm proiectata

SECTIUNE A-A



PLAN

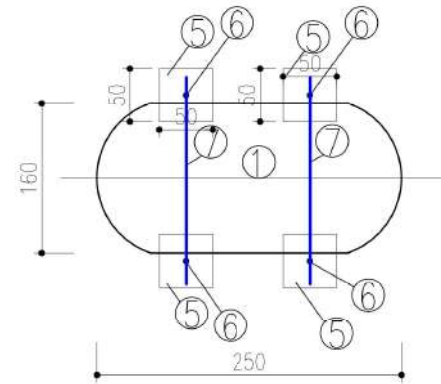
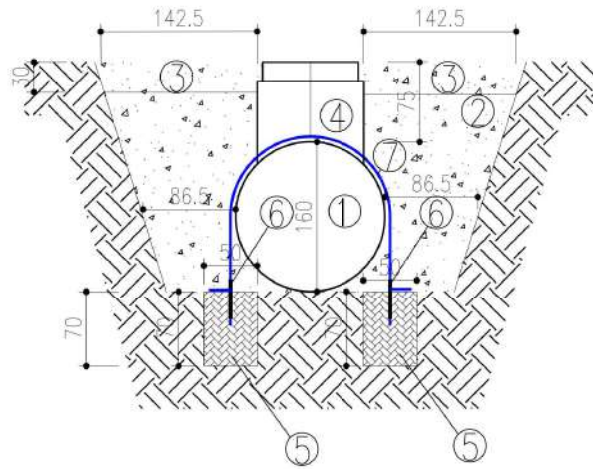


Calugaru Dan  
28/09/2023 06:52:03 UTC+02



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510      J35/2145/2022 Telefon: 0767120447		Beneficiar		<b>COMUNA FARLIUG</b>
Adresa proiect:		localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249		Nr. proiect 40/ 2022
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara %	Denumire proiect:
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan	<i>[Signature]</i>		<b>REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETLUL CARAS - SEVERIN</b>
Proiectat	ing. Adrian Catana	<i>[Signature]</i>	Data 08.2023	Den. plansa
Desenat	ing. Adrian Catana	<i>[Signature]</i>		<b>INSTALATII SANITARE DETALIU TIP CONDUCTE DE APA</b>
				Plansa <b>D06</b>

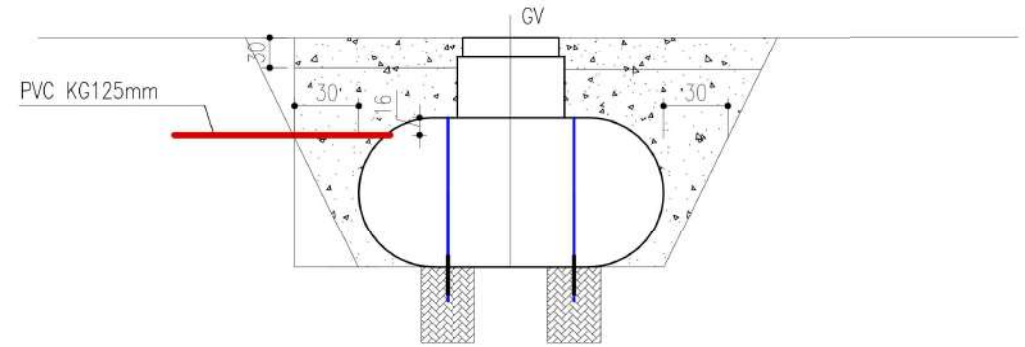




Legenda

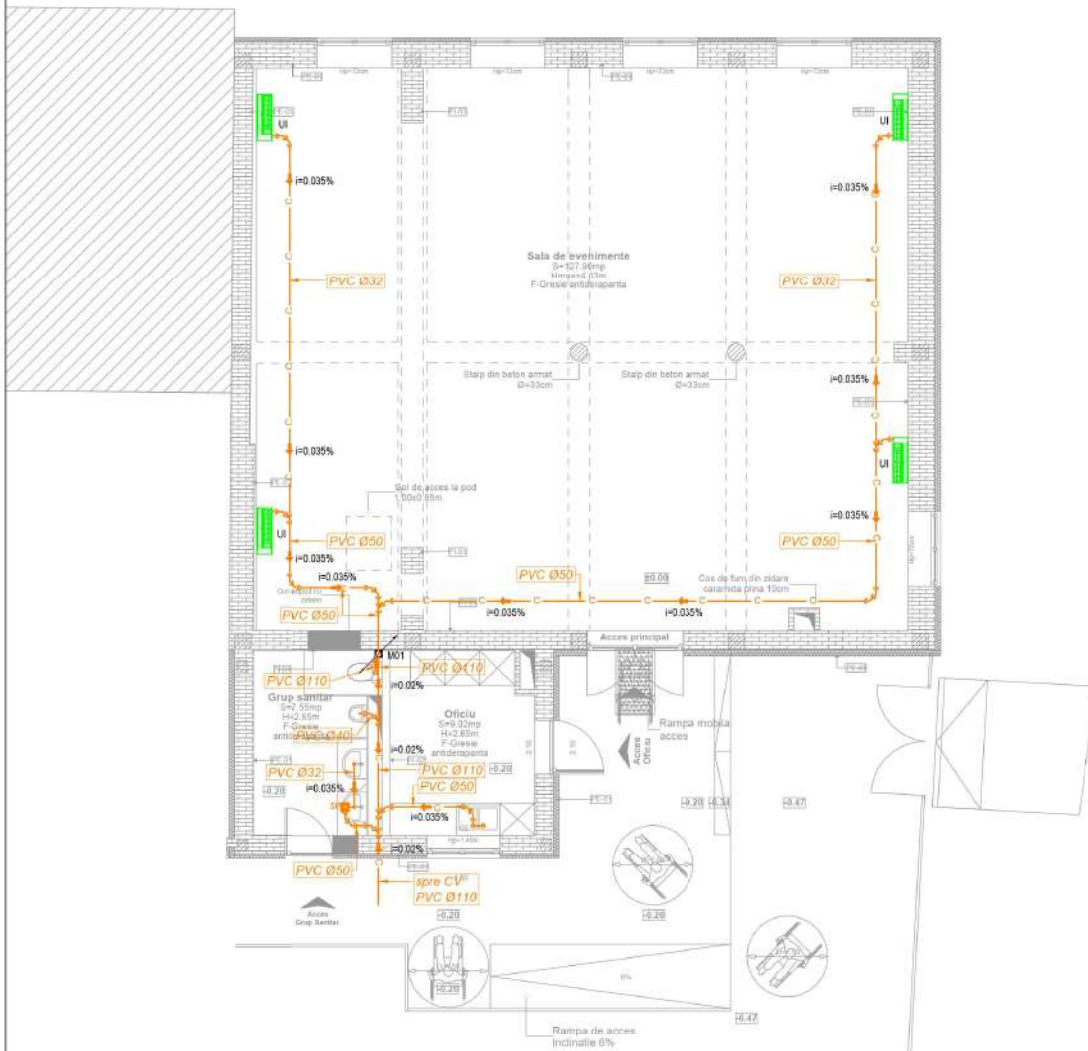
- 1 - Bazin vidanjabil
- 2 - Strat nisip udat si compactat in straturi de 20 cm
- 3 - Strat pamant natural 30 cmm udat si compactat in straturi
- 4 - Cos de vizitare
- 5 - Cuburi beton B250 pentru lestarea rezervorului 50x50x70 cm
- 6 - Surub metric M20 lungime 30 cm STAS 4845
- 7 - Platbanda otel zincat conform EN 10025/1991 dimensiune 80x5 mm

Conducta canalizare menajera PVC KG 125 mm



Calugaru Dan  
28/09/2023 06:52:28 UTC+02

Verificator	Num	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc. str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46135510 Telefon: 0767120447			Beneficiar		Nr. proiect
J35/2145/2022			COMUNA FARLIUG		40/2022
Sef proiect ing. Gabriel Stefan			Adresa proiect:		FAZA PTH
Proiectat ing. Adrian Catana			localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249		
Desenat ing. Adrian Catana			REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDEȚUL CARAS - SEVERIN		
Data 08.2023			Den. plansa <b>INSTALATII SANITARE</b>		Plansa D07
			<b>DETALIU TIP BAZIN ETANS VIDANJABIL V=5 mc</b>		



Curte amenajata, panta 2.5%  
 -sapa din beton armat cu plasa de otel Ø4mm, ochiuri 100x100mm, gr. 8cm  
 -placa din beton armat gr. 12 cm  
 -umplutura de piatra gr.10-25cm

Imprejmuire h=1.25m-gard din stalpi din lemn de otel zincat 60x40mm si panouri din sarma zincata

**LEGENDA:**

- Conducte canalizare din teava PVC
- CV00 - Camin de vizitare canalizare menajera
- M00 - Coloana de canalizare menajera
- SP - Sifon de pardoseala
- i... - Panta si directia de curgere
- UI - Unitate de climatizare interna tip multisplit de perete

Conducte de legatura de la obiectele sanitare la conductele de canalizare si pantele necesare

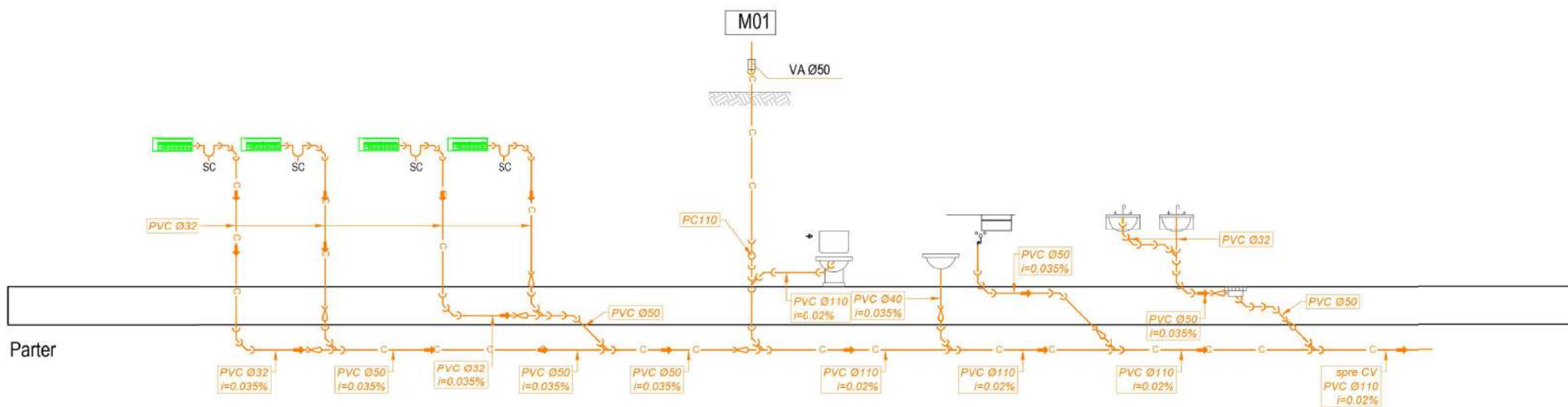
OBIECT SANITAR	LEGATURA	PANTA NORMALA	PANTA MINIMA
LAVOAR	32	3.5%	2.5%
PISOAR	40	3.5%	2.5%
CADA BAIE	40	3.5%	2.5%
CADA DUS	40	3.5%	2.5%
SIFON PARD.	50	3.5%	2.5%
SPALATOR DE VASE	50	3.5%	2.5%
WC	110	2.0%	1.2%

NOTA:  
 Aceasta planşa se va citi împreuna cu toate planşele de specialitate si de arhitectură

Calugaru Dan  
 28/09/2023 06:52:47 UTC+02



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.		Beneficiar	COMUNA FARLIUG
jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2 C.U.I. 46135510 Telefon: 0767120447	J35/2145/2022		Adresa proiect:	localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Denumire proiect:
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan		1:100	REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN
Proiectat	ing. Adrian Catana		Data	Den. planşa
Desenat	ing. Adrian Catana		08.2023	INSTALATII SANITARE PLAN PARTER - CANALIZARE
				Nr. proiect 40/ 2022
				FAZA PTH
				Planşa ISO1



Parter

**LEGENDA:**

- C — Conducte canalizare din teava PVC
- CV00 - Camin de vizitare canalizare menajera
- M00 - Coloana de canalizare menajera
- SP - Sifon de pardoseala
- VA - Caciula de ventilatie
- PC - Plesa de curatire retea canalizare
- i... - Panta si directia de curgere
- ∩ - Reductie de PVC

Calugaru Dan  
28/09/2023 06:53:14 UTC+02

**NOTA:**

- Aceasta plansa se va citi impreuna cu toate plansele de specialitate si de arhitectura.

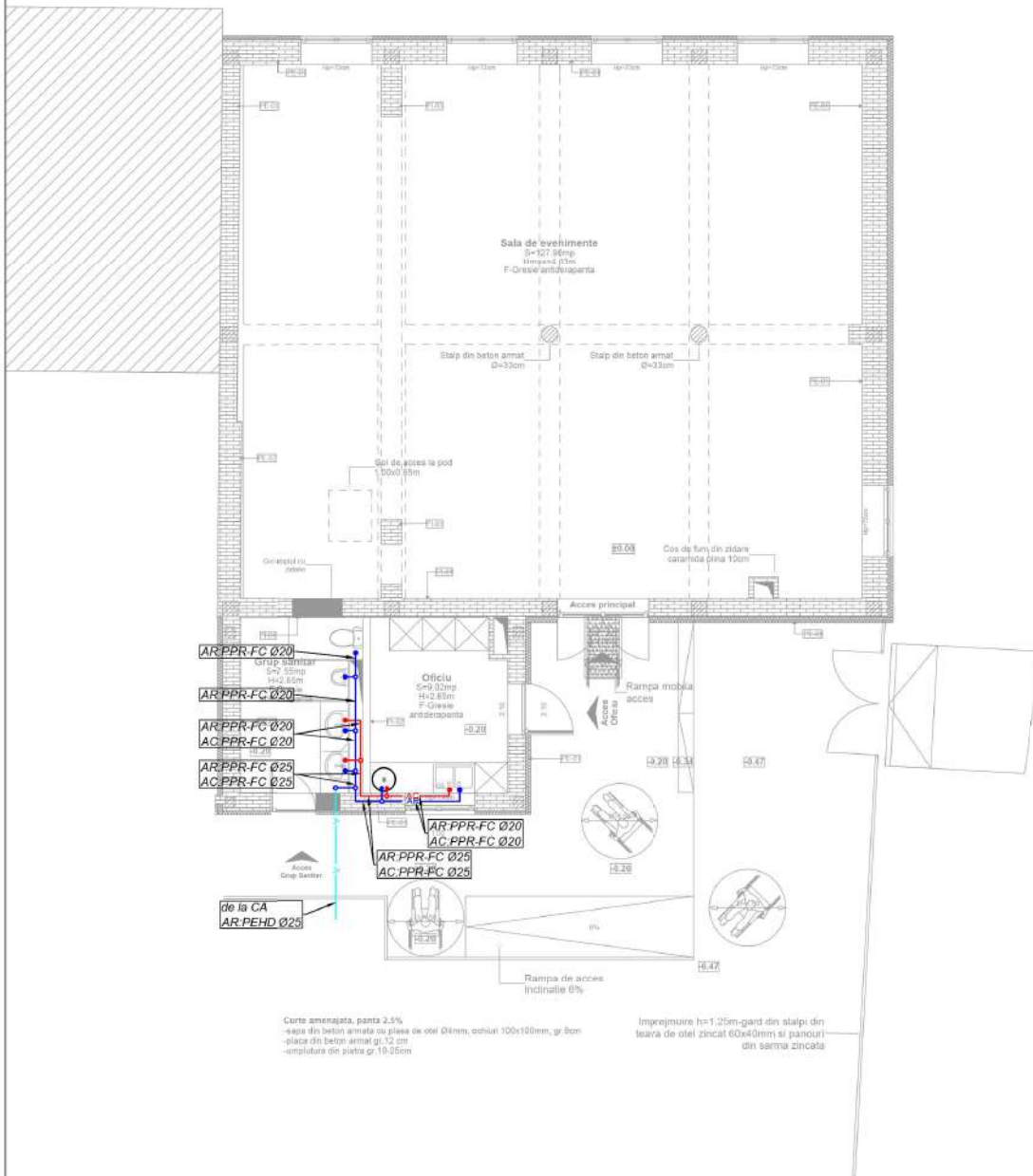
Conducte de legatura de la obiectele sanitare la conductele de canalizare si pantele necesare

OBIECT SANITAR	LEGATURA	PANTA NORMALA	PANTA MINIMA
LAVOAR	32	3.5%	2.5%
PISOAR	40	3.5%	2.5%
CADA BAIE	40	3.5%	2.5%
CADA DUS	40	3.5%	2.5%
SIFON PARD.	50	3.5%	2.5%
SPALATOR DE VASE	50	3.5%	2.5%
WC	110	2.0%	1.2%



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.		Beneficiar	COMUNA FARLIUG
jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2, C.U.I. 46135510, Telefon: 0767120447	J35/2145/2022		Adresa proiect:	localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, Judetul Caras Severin, CF 33249
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	%
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan		Denumire proiect:	REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN
Proiectat	ing. Adrian Catana		Data	08.2023
Desenat	ing. Adrian Catana		Den. plansa	INSTALATII SANITARE SCHEMA COLOANE CANAL
				Nr. proiect 40/2022
				FAZA PTH
				Plansa IS02





**LEGENDA:**

- AR — Conducta de apa rece din teava PPR-FC
- AC — Conducta de apa calda din teava PPR-FC
- PEHD — Conducta de apa rece din teava PEHD
- B** — Boiler electric V=50 l

**NOTA:**

- Pentru instalatia sanitara s-au folosit conducte de polipropilena cu insertie de fibra compozita (PPR-FC).
- Legaturile la consumatori se vor face prin conducte de polipropilena cu insertie de fibra compozita cu diametrul DN20mm.
- Trecerea conductelor prin pereti sau plansee se executa cu tuburi de protectie in polietilena.
- Se vor monta robineti de sectionare pe coloana de alimentare cu apa rece / calda in fiecare grup sanitar.
- Legaturile la aparate vor fi astfel montate incat sa permita demontarea aparatelor sau a unora din partile lor componente.
- Toate armaturile se vor monta in pozitia inchis.
- Aceasta plansa se va citi impreuna cu toate plansele de specialitate si de arhitectura.

Curte amenajata, panta 2,5%  
 -scut din beton armat cu plasa de otel Ø4mm, ochiuri 100x100mm, gr. 8cm  
 -placa din beton armat gr. 12 cm  
 -umplutura de pietri gr.10-25cm

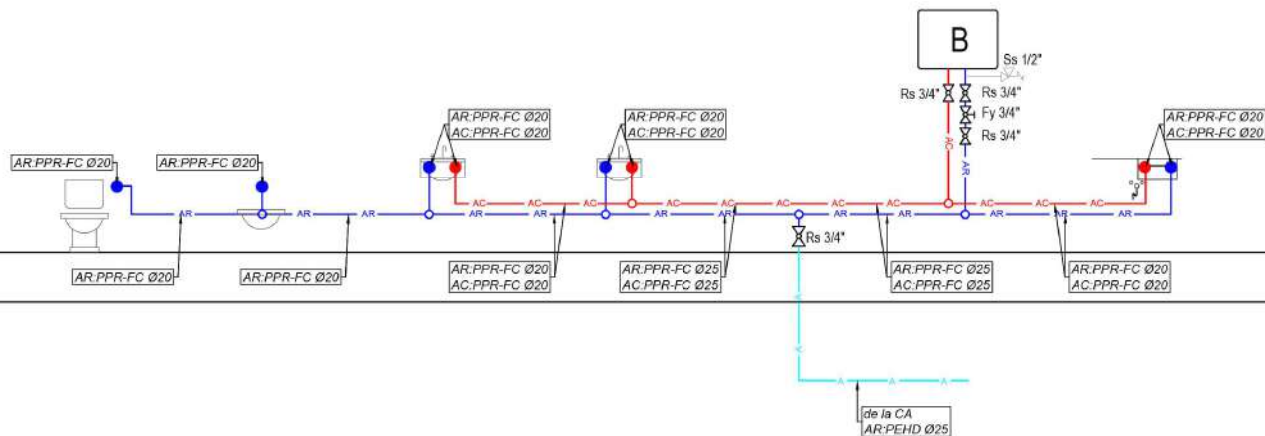
Imprejmuire h=1,25m-gard din stalpi din leana de otel zincat 60x4(dmm) si panouri din sarma zincata



Calugaru Dan  
 28/09/2023 06:53:38 UTC+02

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza . Nr. / Data	
Proiectant de specialitate	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.			Beneficiar	Nr. proiect
jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2. C.U.I. 46135510 Telefon: 0767120447	J35/2145/2022			COMUNA FARLIUG	40/2022
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Adresa proiect:	
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan		1:100	localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249	FAZA PTH
Proiectat	ing. Adrian Catana		Data	Denumire proiect:	
Desenat	ing. Adrian Catana		08.2023	REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN	
				Den. plansa	Planşa IS03
				INSTALATII SANITARE PLAN PARTER - ALIMENTARE CU APA	





Parter

**LEGENDA:**

- AR — AR — Conducta de apa rece din teava PPR-FC
- AC — AC — Conducta de apa calda din teava PPR-FC
- — Conducta de apa rece din teava PEHD
- B** - Boiler electric V=50 l
- Rs** - Robinet sferic
- Fy** - Filtru tip y
- SS** - Supapa de siguranta 1/2"

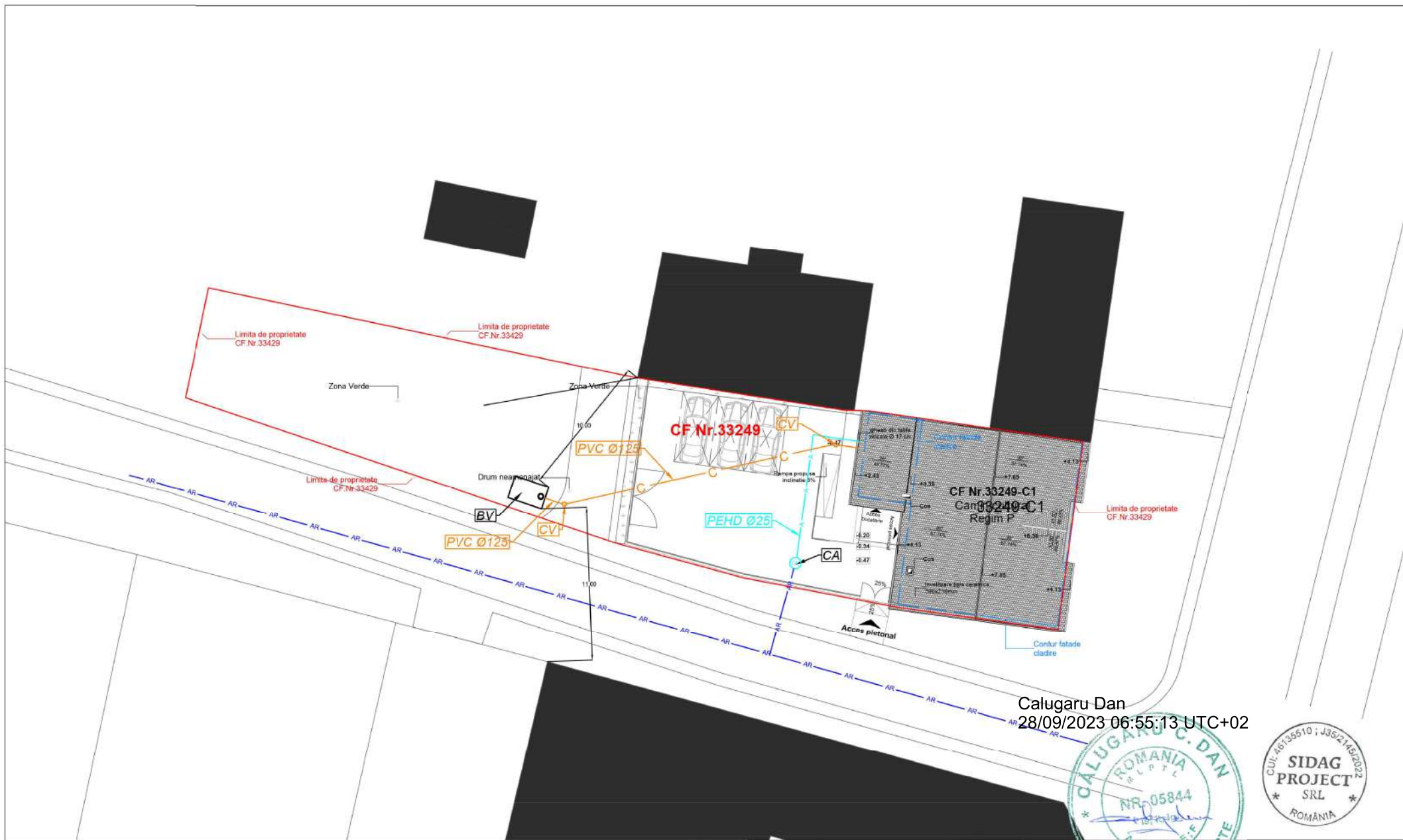
**NOTA:**

- Pentru instalatia sanitara s-au folosit conducte de polipropilena (PPR-FC).
- Legaturile la consumatori se vor face prin conducte de polipropilena cu diametrul DN20mm.
- Trecerea conductelor prin pereti sau plansee se executa cu tuburi protectoare in polietilena.
- Se vor monta robinetii de sectionare pe colca de alimentare cu apa rece / calda in fiecare grup sanitar.
- Legaturile la aparate vor fi astfel montate incat sa permita demontarea aparatelor sau a unora din partile lor componente.
- Toate armaturile se vor monta in pozitia inchisa.
- Aceasta plansa se va citi impreuna cu toate plansele de specialitate si de arhitectura.

Calugaru Dan  
28/09/2023 06:54:07 UTC+02



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat	Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap2. C.U.I. 46136510 Telefon: 0767120447			Beneficiar <b>COMUNA FARLIUG</b>		Nr. proiect 40/ 2022
Specificatie			Adresa proiect:		
Sef proiect			Denumire proiect:		FAZA PTH
Proiectat			Data		
Desenat			Den. plansa		Plansa IS04
			localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249		
			REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN		
			INSTALATII SANITARE SCHEMA COLOANE APA		



Calugaru Dan  
28/09/2023 06:55:13 UTC+02



**NOTA:**

- Cota radier, respectiv adancimea caminelor se va corela in teren de executant in functie de cotele de nivel de pe amplasament.
- Aceasta plansa se va citi impreuna cu toate plansele de specialitate si de arhitectura.

**Retele existente:**  
- AR ——— Retea stradala de apa potabila

**Retele propuse:**  
 - A ——— Apa potabila de la CA, PEHD DN25mm  
 - C ——— Retea de canalizare menajera, PVC-KG DN110/125mm  
 CV00 - Camin de vizitare canalizare menajera, DN315  
 CA - Camin apometru, DN800mm  
 BV - Bazin etans vidanjabil V=5 mc

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Refera Expertiza . Nr. / Data
Proiectant de specialitate <b>S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.</b> jud. Timis, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap.2. C.U.I. 46135510 Telefon: 0767120447			Beneficiar	COMUNA FARLIUG
Specificatie Nume Semnatura Scara 1:250			Adresa proiect:	localitatea Remetea - Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33249
Sef proiect	ing. Gabriel Stefan	<i>[Signature]</i>	Denumire proiect:	REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA - POGANICI, SAT REMETEA - POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS - SEVERIN
Proiectat	ing. Adrian Catana	<i>[Signature]</i>	Den. plansa	PLAN COORDONATOR REELE PLAN CONSTRUCTII SUBTERANE
Desenat	ing. Adrian Cetana	<i>[Signature]</i>		
				Nr. proiect 40/ 2022 FAZA PTH Plansa PC01



**DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizării:****REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN**

Nr. Crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare*2 (fara TVA)	TVA	Valoare cuTVA
		Lei	Lei	Lei
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>CAPITOLUL 1</b>				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului			
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială			
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților			
<b>Total Capitolul 1</b>				
<b>CAPITOLUL 2</b>				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii			
<b>Total Capitolul 2</b>				
<b>CAPITOLUL 3</b>				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
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.	Expertiza tehnică			
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii			
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			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
	3.7.2. Audit financiar			
3.8.	Asistenta tehnica			
	3.8.1.Asistenta tehica 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 re catre Inspectoratul de Stat in Constructii			
	3.8.2. Dirigentie de santier			
<b>Total Capitolul 3</b>				



<b>CAPITOLUL 4</b>			
Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații		
	4.1.1. Lucrari eligibile		
	4.1.2. Lucrari neeligibile		
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		
	4.2.1. Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - eligibile		
	4.2.2. Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - neeligibile		
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj		
	4.3.1. Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - eligibile		
	4.3.2. Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - neeligibile		
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport		
4.5.	Dotări		
4.6.	Active necorporale		
<b>Total Capitolul 4</b>			
<b>CAPITOLUL 5</b>			
Alte cheltuieli			
5.1.	Organizare de șantier		
	5.1.1. Lucrari de constructii și instalatii aferente organizari de santier		
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului		
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului		
	5.2.1. Comisioanele si dobanzilor aferente creditului banci finantatoare		
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor in constructii		
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrarilor de constructii		
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC		
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize și autorizatia de construire/desfiintare		
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute		
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate		
<b>Total Capitolul 5</b>			
<b>CAPITOLUL 6</b>			
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar			
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare		
6.2.	Probe tehnologice		
<b>Total Capitolul 6</b>			
<b>TOTAL</b>			
<b>Din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>			

Beneficiar/Investitor,  
Primăria Comunei Fariug

Întocmit  
ing. Gabriel Stefan

**DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizării:****REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN****DEVIZ GENERAL - ELIGIBIL**

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții

Nr. Crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare*2 (fara TVA) Lei	TVA Lei	Valoare cuTVA Lei
1	2	3	4	5
<b><u>CAPITOLUL 1</u></b>				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului			
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială			
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților			
<b>Total Capitolul 1</b>				
<b><u>CAPITOLUL 2</u></b>				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții			
<b>Total Capitolul 2</b>				
<b><u>CAPITOLUL 3</u></b>				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
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.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
3.3.	Expertiza tehnică			
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirii			
3.5.	Proiectare			
	3.5.1. Tema de proiectare			
	3.5.2. Studiu de fezabilitate			
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general			
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor			
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție			
	3.5.6. proiect tehnic și detalii de execuție			
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție			
3.7.	Consultanță			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții			
	3.7.2. Audit financiar			
3.8.	Asistență tehnică			
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului			
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor			
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat către Inspectoratul de Stat în Construcții			
	3.8.2. Dirigenție de șantier			
<b>Total Capitolul 3</b>				

<b>CAPITOLUL 4</b>			
Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații		
	4.1.1. Lucrari eligibile		
	REM005 Rampa handicapati		
	REM000 Izolare termica fatada - parte opaca		
	REM002 Termoizolare planseu		
	REM003 Reparatii acoperis		
	4.1.2. Lucrari neeligibile		
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		
	4.2.1. Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - eligibile		
	4.2.2. Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - neeligibile		
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj		
	4.3.1. Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - eligibile		
	4.3.2. Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - neeligibile		
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport		
4.5.	Dotări		
4.6.	Active necorporale		
<b>Total Capitolul 4</b>			
<b>CAPITOLUL 5</b>			
Alte cheltuieli			
5.1.	Organizare de șantier		
	5.1.1. Lucrari de constructii și instalatii aferente organizari de santier		
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului		
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului		
	5.2.1. Comisioanele si dobanzilor aferente creditului banci finantatoare		
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor in constructii		
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrarilor de constructii		
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC		
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize și autorizatia de construire/desfiintare		
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute		
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate		
<b>Total Capitolul 5</b>			
<b>CAPITOLUL 6</b>			
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar			
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare		
6.2.	Probe tehnologice		
<b>Total Capitolul 6</b>			
<b>TOTAL</b>			
<b>Din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>			

Beneficiar/Investitor,  
Primăria Comunei Farliug

Întocmit  
ing. Gabriel Stefan

<b>DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizării:</b>				
<b>REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN</b>				
<b><u>DEVIZ GENERAL - NEELIGIBIL</u></b>				
<b>Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții</b>				
<b>Nr. Crt</b>	<b>Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli</b>	<b>Valoare*2 (fara TVA)</b>	<b>TVA</b>	<b>Valoare cuTVA</b>
		<b>Lei</b>	<b>Lei</b>	<b>Lei</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b><u>CAPITOLUL 1</u></b>				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului			
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială			
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților			
<b>Total Capitolul 1</b>				
<b><u>CAPITOLUL 2</u></b>				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții			
<b>Total Capitolul 2</b>				
<b><u>CAPITOLUL 3</u></b>				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
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 și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
3.3.	Expertiza tehnică			
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirii			
3.5.	Proiectare			
	3.5.1. Tema de proiectare			
	3.5.2. Studiu de fezabilitate			
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general			
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor			
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție			
	3.5.6. proiect tehnic și detalii de execuție			
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție			
3.7.	Consultanța			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții			
	3.7.2. Audit financiar			
3.8.	Asistența tehnică			
	3.8.1. Asistența tehnică din partea proiectantului			
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor			
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat către Inspectoratul de Stat în Construcții			
	3.8.2. Dirigenție de șantier			
<b>Total Capitolul 3</b>				



<b>CAPITOLUL 4</b>			
Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații		
	4.1.1. Lucrari eligibile		
	4.1.2. Lucrari neeligibile		
	REM006 Lucrari reparatii constructii		
	REM004 Refacere trotuar protectie		
	REM001 Izolare termica fatada - parte vitrata		
	REM007 Instalatii electrice		
	REMO12 Instalatii termice - sistem VRF		
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		
	4.2.1. Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - eligibile		
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj		
	4.3.1. Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - eligibile		
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj - neeligibile		
	Utilaje fără montaj și echipamente de transport		
4.5.	Dotări		
4.6.	Active necorporale		
<b>Total Capitolul 4</b>			
<b>CAPITOLUL 5</b>			
Alte cheltuieli			
5.1.	Organizare de șantier		
	5.1.1. Lucrari de constructii și instalatii aferente organizarii de santier		
5.2.	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului		
	Comisioane, cote, taxe, costul creditului		
	5.2.1. Comisiunile si dobanzilor aferente creditului banci finantatoare		
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor in constructii		
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrarilor de constructii		
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC		
5.3.	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize și autorizatia de construire/desfiintare		
	Cheltuieli diverse și neprevăzute		
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate		
<b>Total Capitolul 5</b>			
<b>CAPITOLUL 6</b>			
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar			
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare		
6.2.	Probe tehnologice		
<b>Total Capitolul 6</b>			
<b>TOTAL</b>			
<b>Din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>			

Beneficiar/Investitor,  
Primăria Comunei Farliug

Întocmit  
ing. Gabriel Stefan

## FORMULAR F2

Obiectiv :

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUN.

Proiectant :

**Centralizatorul  
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte**

OBIECT: REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente,sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
	REM005 Rampa pt persoane cu dizabilitati	
4.1.2	Rezistenta	
4.1.3	Arhitectura	
	REM000 Izolare termica fatada - parte opaca	
	REM002 Termoizolare planseu	
	REM003 Reparatii acoperis	
4.1.4	Instalatii	
	4.1.4.1 Instalatii electrice	
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	
	4.1.4.3 Instalatii termice	
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	REM010 Montaj utilaj -eligibil	
	TOTAL II	
	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 III	
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	

Proiectant

FORMULAR F2

Obiectiv :

Proiectant :

REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG

**Centralizatorul  
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte**

OBIECT: REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
	REM009 Retele exterioare apa si canaliz	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente,sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
	REM004 Refacere trotuar protectie	
4.1.2	Rezistenta	
4.1.3	Arhitectura	
	REM001 Izolare termica fatada - parte vitrata	
	REM006 Lucrari reparatii constructii	
4.1.4	Instalatii	
	4.1.4.1 Instalatii electrice	
	REM007 Instalatii electrice	
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	
	REM008 Instalatii sanitare interioare	
	4.1.4.3 Instalatii termice	
	REMO12 Instalatii termice - sistem VRF	
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	REM011 Montaj utilaj- neeligibil	
	TOTAL II	
	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 III	
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	

Proiectant

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva  
Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM000 Izolare termica fatada - parte  
opaca

Categoria de lucrari: 0150

```
=====
= NR. SIMBOL ART. CANTITATE UM PU MAT VAL MAT =
= D E N U M I R E PU MAN VAL MAN =
= A R T I C O L PU UTI VAL UTI =
= PU TRA VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI GR./UA GR.TOT. T O T A L =
=====
```

001 IZA04A1 MP. 325.000  
PREGATIREA SUPRAF.DE BETON SAU METAL  
PRIN CURATIRE CU PERIA DE SIRMA

002 RPCJ49B1 MP. 50.000  
TENC.EXT.DRIS.PE ZID.CARAM.SAU BET.DE 2,  
5 CM GROS.EXEC.IN FISII PINA LA 70 CM  
LATIVE \*

003 IZF01A1 [ 2] MP. 60.000  
HIDROIZOLATIE PELICULARA

004 IZF05B1 [ 2] MP. 60.000  
STRAT HIDROIZOLANT CU MEMBRANA HDPE

005 CF09A1 [ 9] MP. 80.000  
SISTEM TERMOIZOLANT SOCLU 10 CM GROSIME  
CU POLISTIREN EXTRUDAT

006 CF09A1 [ 2] MP. 25.000  
TENCUIALA DECORATIVA SOCLU

007 CF09A1 [28] MP. 220.000  
SISTEM TERMOIZOLANT CU VATA MINERALA  
BAZALTICA-10 CM GROSIME

008 CF09A1 [29] MP. 25.000  
SISTEM TERMOIZOLANT CU VATA MINERALA  
BAZALTICA-3 CM GROSIME- la spaleti

009 CF09A1 [ 3] MP. 245.000  
TENCUIALA DECORATIVA FATADA



=====

010 CD25A1	[ 3] ML.	49.000
------------	----------	--------

FINISARE CU COLTARE LA MUCHIILE  
PERETILOR INTERIORI SAU EXTERIORI

011 CD25A1	[ 5] ML.	50.000
------------	----------	--------

Profil de soclu cu picurator 10 cm

012 CL25A1	[ 9] M	100.000
------------	--------	---------

Montare profil dilatatie pt.fatada

013 CD25A1	[ 6] ML.	12.000
------------	----------	--------

PROFIL CU PICURATOR LA FERESTRE

014 CD25A1	[ 6] ML.	12.000
------------	----------	--------

PROFIL CU PICURATOR LA FERESTRE

015 CB47A1	MP.	250.000
------------	-----	---------

MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET  
TUBULARE PT LUCRARI PE SUPRAFETE  
VERTICALE H<30,0M

016 TRI1AA01F1	TONA	11.000
----------------	------	--------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

017 TRI1AA08F1	TONA	11.000
----------------	------	--------

DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.

018 TRB05B25	TONA	11.000
--------------	------	--------

TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
DISTANTA 50M

019 TRA02A20	TONA	11.000
--------------	------	--------

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE  
DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Detaliere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

=====

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva  
Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici  
Lista cu cantitatile de lucrari  
Deviz oferta REM001 Izolare termica fatada - parte  
vitrata

Categoricia de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 RPCT33A1	MP.	19.000			
DEMONTAREA USILOR SI FERESTRELOR DIN LEMN *					

002 CK14I1	[ 1] MP.	7.700			
MONTARE USI PVC					

002 6388053	MP.	7.700			
USA PVC CU GEAM TRIPAN					

003 CK11H1	[ 2] MP.	15.400			
FERESTRE PVC					

003 6388052	MP.	15.400			
FERESTRE PVC CU GEAM TRIPAN					

004 CK26A#	ML.	9.000			
Glafuri mase plastice,montate la ferestre					

005 CK26B#	ML.	9.000			
Glafuri aluminiu,montate la ferestre					

006 CE25C#	ML.	165.000			
Etansarea suplimentara pe contur,la strapungeri sau rosturi,cu benzi bituminoase simple sau placate cu tabla de plumb sau de alum					

=====

006 2100673	M	70.000
-------------	---	--------

Banda etansare ferestre

006 2100675	M	50.000
-------------	---	--------

Profile de contact intre tamplarie si termosistem

006 2100676	MP.	45.000
-------------	-----	--------

Banda precomprimata intre tamplarie si spalet

007 RPCJ13C1	M	110.000
--------------	---	---------

REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU  
MORT.VAR CIM.MARCA 10-T CU SPALETII:  
DREPTI INTRE 25-35CM LA

008 RPCJ36A1	[ 6 ] MP.	17.000
--------------	-----------	--------

GLET PE TENC.INT.DRIS.DE 3 MM.GROSIME

009 RPCR24A1	[ 1 ] MP.	17.000
--------------	-----------	--------

VOPSITORII LAVABILE LA PERETI SI TAVANE

010 TRI1AA01F1	TONA	4.000
----------------	------	-------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU TEREN-AUTO CATE

011 TRI1AA08F1	TONA	4.000
----------------	------	-------

DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-RAMPA,TEREN CATEG.

012 TRB05B25	TONA	4.000
--------------	------	-------

TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M

013 TRA02A20	TONA	4.000
--------------	------	-------

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Detaliere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:



=====

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva  
Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici  
Lista cu cantitatile de lucrari  
Deviz oferta REM002 Termoizolare planseu

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 RPCT18B1 MP. 185.000  
DESFACEREA DUSUMELELOR DIN LEMN DE  
RASINOASE INCLUSIV GRINZILE FARA  
RECUPERAREA MAT \*

002 RPCT11C1 MP. 156.000  
DESFACEREA TENCUIELILOR LA TAVANE DE LA  
PLANSEE DE LEMN INCLUSIV DESFACEREA  
SIPCILOR \*

003 TRI1AA01F1 TONA 13.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPĂ SAU  
TEREN-AUTO CATE

004 TRA01A10P TONA 13.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU  
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

005 TRB05B22 TONA 13.000  
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
DISTANTA 20M

006 RPCH27A1 M.C. 4.000  
SCHELETUL MAGAZIILOR SI BARACAM.DIN LEMN  
EXECUT.DIN LEMN DE RASINOASE ECARISAT \*

007 IZF10G1 MP. 185.000  
STRAT TERMOIZOL.LA TERASE.ETC.CU PLACI  
VATA MINERALA SUPR.INCL.LIPIT MASTIC  
BITUM  
\*\* SPORURI \*\* MAT.: -100.0% MAN.: 0.0% UTI.: 0.0%

007 2607610 MP. 186.850  
VATA MINERALA 20 CM GROSIME

008 IZF02A1 [ 2] MP. 185.000  
FOLIE ANTICONDENS

=====

009 CO28A1 [ 1] MP. 185.000  
PODEA PESTE GRINZI IN POD DIN SCANDURA  
RASINOASE

010 CO23A1 MP. 148.000  
TAVANITUL PLANSEELOR DE LEMN EXECUTAT CU  
SCINDURI DE FAG DE 20MM GROSIME

011 IZF14C1 MP. 148.000  
STRAT FONOIZOLANT LA TAVANE SUSPENDATE  
CU PLACI VATA MINER SUSTIN CU SIRMA OTEL  
MOALE ZINC

011 2607683 MP. 150.959  
@PLACA VATA MINERALA 40 KG/MC 50 MM  
NECASERATA

012 IZF03A1 [ 7] MP. 148.000  
BARIERA CONTRA VAPORILOR DIN FOLIE

013 CF24B1 MP. 130.000  
PLAFON SUSPENDAT RIGIPS CU STRUCTURA  
METALICA

014 CF24B1 [ 2] MP. 18.000  
PLAFON SUSPENDAT RIGIPS CU STRUCTURA  
METALICA (RIGIPS VERDE)

015 CD25B1 ML. 77.000  
RACORDARE INTERSECTII PERETI SI LA  
TAVANE

016 RPCJ36A1 [ 3] MP. 148.000  
GLET PE PLACI DIN GIPS CARTON

017 RPCR24A1 [ 1] MP. 148.000  
VOPSITORII LAVABILE LA PERETI SI TAVANE

018 TRI1AA01F1 TONA 15.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

019 TRI1AA08F1 TONA 15.000  
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.

=====

020 TRB05B25                    TONA                    15.000  
 TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
 DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
 DISTANTA 50M

021 TRA02A20                    TONA                    15.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE  
 DIST.= 20 KM.

022 AUT6754                    ORA                    4.000  
 AUTOMACARA 15- 19,9TF CU BRAT CU ZABRELE

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:  
 Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM003 Reparatii acoperis

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 RPCT26B1 MP. 227.000  
DESFACEREA INVELITORILOR DIN OLANE TIGLE  
SOLZI SAU PROFILATE PE SIPCI INCL DESF.  
SIPCILOR DOLIILLO

002 RPCT25D1 MP. 30.000  
DESFACEREA STRASINEI INFUND DIN SCIND DE  
RASINOASEGELUIE FARA RECUPERARA  
MATERIALELOR \*

003 RPCH27A# M 10.000  
JGHEAB DIN LEMN PENTRU EVACUAREA  
MOLOZULUI

004 RPCT27A1 M 50.000  
DEMONTAREA JGHEABURILOR SI BURLANELOR  
DIN TABLA \*

005 TRI1AA01F1 TONA 12.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

006 TRA01A10P TONA 12.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU  
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

007 CE18A1 MP. 227.000  
ASTEREALA EXECUTATA DIN SCINDURI DIN  
RASINOASE

008 CE20A1 [ 5] MP. 227.000  
SIPCI SI CONTRASIPCI PT.INVELITOARE

009 IZF02A1 [ 2] MP. 227.000  
FOLIE ANTICONDENS

=====

010	CE01A1	MP.	227.000
-----	--------	-----	---------

INVELITOARE DIN TIGLA PROFILATA DIN  
ARGILA ARSA

010	2302983	BUC.	3632.000
-----	---------	------	----------

TIGLA CU JGHEAB CU 1 CIOC C1 390X230X11  
S515

010	6716796	M	20.000
-----	---------	---	--------

Banda ventilare coama

011	CL20B1	KG	140.000
-----	--------	----	---------

MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:  
BALUSTRAZI GRILE,CHEPENG,OPRITORI,  
GRATARE

011	3280757	M	40.000
-----	---------	---	--------

Parazapada tip grilaj

012	RPCH13A1	MP.	30.000
-----	----------	-----	--------

STREASINA INFUND.DIN SCIND.DE RASIN.  
FALT.SI GELUIT SCIND BATUT.PE 2 RIGLE  
FARA CONSOLE APARENTE

013	CN15B1	[ 1] MP.	684.000
-----	--------	----------	---------

Ignifugarea suprafete structuri lemn

014	CE13A1	[ 3] M	30.000
-----	--------	--------	--------

JGHIABURI DIN PVC

015	CE14A1	[ 2] M	20.000
-----	--------	--------	--------

BURLANE DIN PVC

016	RPCR36A1	MP.	30.000
-----	----------	-----	--------

VOPSITUL TAVANELOR LAMBRIURILOR SI AL  
STREASINILOR DIN LEMN CU VOPSEA DE ULEI  
\*

017	CE15F1	M	30.000
-----	--------	---	--------

GLAF,COPERTINA LAT 50-100 LUNG<2M-CARTON  
BITUM

017	2101183	M.C.	0.330
-----	---------	------	-------

MORTAR DE ZIDARIE M 100 S 1030

=====

018 TRI1AA01F1            TONA            17.000  
 INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE SI  
 MARUNTE, PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
 TEREN-AUTO CATE

019 TRI1AA08F1            TONA            17.000  
 DESCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE  
 SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
 RAMPA, TEREN CATEG.

020 TRB05B25            TONA            17.000  
 TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
 DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
 DISTANTA 50M

021 TRA02A20            TONA            17.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE  
 DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:  
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:  
 Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva  
Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici  
Lista cu cantitatile de lucrari  
Deviz oferta REM004 Refacere trotuar protectie

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 TSD16B1 M.C. 4.000  
STRAT DE REPART.DIN BALAST.SUB PRIZMA DE  
BALAST.COMPACT.CU PLACA VIBR.DE 0,7T CU  
MOT.ARD.INT.<10

002 CO01A1 MP. 25.000  
TROTUAR DIN BETON SIMPLU TURNAT PE LOC

002 2100994 M.C. 2.500  
BETON C 25/30

003 TE06C1 MP. 25.000  
PLASA DE ARMATURA SUDATA TIP STNB D=6MM  
OCHIURILE 100X100MM

004 TRA06A20 TONA 6.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-  
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC  
DIST. =20KM

005 TRA01A20 TONA 8.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

=====

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva  
Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici  
Lista cu cantitatile de lucrari  
Deviz oferta REM005 Rampa pt persoane cu dizabilitat  
i

Categoricia de lucrari: 0150

= NR.	SIMBOL	ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
=	D E N U M I R E				PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L				PU UTI	VAL UTI	=
=					PU TRA	VAL TRA	=
=	SPOR MAT	MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.	T O T A L		=
001	DC04A1	M		18.000			
TAIEREA CU MAS.CU DISC DIAMANT ROSTURI CONTRACTIE SI DILATATIE BETON UZURA PISTE AEROPORTUARE							
002	DG06A1	M.C.		7.000			
SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE LA IMBRAC CAROSAB							
003	RPCA01A1	M.C.		8.000			
SAPATURA DE PAMINT IN SPATII LIMITATE SUB 1,00 M LATIME SI 1,50 M ADINCIME CU MALURI NESPRIJINIT							
004	RPCXA03	M.C.		2.000			
UMPLUTURA DE PAMINT							
005	TRI1AA01F1	TONA		28.000			
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU TEREN-AUTO CATE							
006	TRA01A10P	TONA		28.000			
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM							
007	TSD16B1	M.C.		3.000			
STRAT DE REPART.DIN BALAST.SUB PRIZMA DE BALAST.COMPACT.CU PLACA VIBR.DE 0,7T CU MOT.ARD.INT.<10							
008	RPCB02E#	M.C.		0.500			
BET MARFA PROCURAT DIN STATII,TURNAT CU MIJL CLASICE IN COFR (FUNDATII CONT/ IZOL,RADIER,ZID SUBSOL,PARAP,LA CLAD EXIST							

=====

008 2100910	M.C.	0.513
-------------	------	-------

BETON MARFA CLASA C 8/10

009 RPCB02E#	M.C.	3.200
--------------	------	-------

BET MARFA PROCURAT DIN STATII, TURNAT CU MIJL CLASICE IN COFR (FUNDATII CONT/IZOL, RADIER, ZID SUBSOL, PARAP, LA CLAD EXIST

009 2100972	M.C.	3.280
-------------	------	-------

BETON C20/25

010 RPCB02E#	M.C.	3.700
--------------	------	-------

BET MARFA PROCURAT DIN STATII, TURNAT CU MIJL CLASICE IN COFR (FUNDATII CONT/IZOL, RADIER, ZID SUBSOL, PARAP, LA CLAD EXIST

010 2100975	M.C.	3.793
-------------	------	-------

BETON C30/37

011 IZF04J1	[ 1] MP.	35.000
-------------	----------	--------

FOLIE PVC

012 RPCB04D#	M.C.	4.000
--------------	------	-------

BETON MARFA PROCURAT DIN STATIE, TURN CU MIJL CLAS IN STALPI, GRINZI, PLACI, PLANSEE, DIAFRAGME, ETC) LA CLAD EXIST

012 2100975	M.C.	4.100
-------------	------	-------

BETON C30/37

013 RPCC02A1	MP.	30.000
--------------	-----	--------

COF.MIXTE DIN PANOURI REFOLOSIBILE DIN PLACAJ DE 8 MM LA BET.IN ELEV.INCL. SPRIJ.IN ZID DREPTE <

014 RPCXD01B	[ 1] KG	395.000
--------------	---------	---------

CONFECTIONAT SI MONTAT ARMATURI DIN BST500C IN ELEMENTE DIN BETON ARMAT

015 CC02P1	KG	146.000
------------	----	---------

MONTARE ARMAT LA CONSTR H<80 M DIN PLASE IN PLACI CU DISTANTIERI DIN PLASTIC

015 2002349	KG	146.000
-------------	----	---------

PLASE SUDATE TIP 308 NQ 283X6,5 (54,8KG/BUC) OL 37-1N

=====

016	CL20B1	KG	310.000
-----	--------	----	---------

MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:  
BALUSTRAZI GRILE,CHEPENG,OPRITORI,  
GRATARE

016	6306274	KG	310.000
-----	---------	----	---------

GRILAJ PENTRU SCARI,BALCOANE ORNAMENT  
SIMPLU OTEL PROFILAT

017	RPCR45A1	MP.	12.000
-----	----------	-----	--------

VOPSIREA IN CULORI DE ULEI LA BALUSTRADE  
GRILE SI PARAPETE METALICE \*

018	CG01D1	MP.	35.000
-----	--------	-----	--------

STRAT SUPORT PT.PARDOSELI EXECUTATE DIN  
MORTAR DE CIMENT M100-T 3CM GROSIME

018	2101220	M.C.	1.085
-----	---------	------	-------

Sapa M100

019	CG11A1	[ 1] MP.	35.000
-----	--------	----------	--------

PARDOSELI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA  
FIXATE CU ADEZIV

019	2419522	MP.	36.050
-----	---------	-----	--------

GRESIE ANTIDERAPANTA

020	CG12A1	M	6.000
-----	--------	---	-------

SCAFE DIN GRESIE CERAMICA

020	2435091	M	6.120
-----	---------	---	-------

ELEMENTE RACORD GRESIE NEGLAZURATA  
NETEDA ALBE S 150X100X 8 C1 S5939

021	CL25A1	[ 5] M	20.000
-----	--------	--------	--------

PROFIL PROTECTIE TREPTE SCARA

022	TRI1AA01F1	TONA	8.000
-----	------------	------	-------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

023	TRI1AA08F1	TONA	8.000
-----	------------	------	-------

DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.

=====

024 TRB05B25            TONA            8.000  
 TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
 DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
 DISTANTA 50M

025 TRA01A20            TONA            8.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
 DIST.= 20 KM.

026 TRA06A20            TONA            30.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-  
 MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC  
 DIST. =20KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM006 Lucrari reparatii constructii

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 RPCT03A1 M.C. 0.500  
DEMOLAREA ZIDURILOR DIN CARAMIDA CU  
MORTAR VAR+CIMENT VOLUM SUB 1,000 MC \*

002 RPCT09F1 M.C. 2.000  
DEMOLAREA CU MIJLOACE MECANICE A  
BETONULUI SIMPLU DIN FUNDATII SI  
ELEVATII \*

003 RPCT33A1 MP. 2.000  
DEMONTAREA USILOR SI FERESTRELOR DIN  
LEMN \*

004 RPCA01A1 M.C. 31.000  
SAPATURA DE PAMINT IN SPATII LIMITATE  
SUB 1,00 M LATIME SI 1,50 M ADINCIME CU  
MALURI NESPRIJINIT

005 RPCXA03 M.C. 31.000  
UMPLUTURA DE PAMINT

006 TRB01C22 TONA 6.000  
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE  
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE GRUP  
4 DISTANTA 20M

007 TRI1AA01F1 TONA 6.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

008 TRA01A10P TONA 6.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU  
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

009 TSD16B1 M.C. 3.000  
STRAT DE REPART.DIN BALAST.SUB PRIZMA DE  
BALAST.COMPACT.CU PLACA VIBR.DE 0,7T CU  
MOT.ARD.INT.<10



=====

010	CA01D1	M.C.	2.000
-----	--------	------	-------

TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-  
20CM GROSIMELA CONSTRUCTII CU H<35M

010	2100972	M.C.	2.016
-----	---------	------	-------

BETON C20/25

011	CP12A1	BUC.	3.000
-----	--------	------	-------

MONTAREA PREF.LA LOCUINTE SAU SOC.CULT.  
CU STRUCT.MONOL.MIXTA SI ZID.PORT.CU  
VOL.0,2 MC.SI H<20 M

011	3270551	BUC.	3.000
-----	---------	------	-------

BUIANDRUG L=1,5 M

012	CD08E1	M.C.	1.400
-----	--------	------	-------

ZIDARIE DIN BCA IN PERETI DESPART.LA  
CONSTR.H<35M, 12,5CM GROS.NEARMATI,CU  
BL.GBN 50/650 IN VR

012	2101169	M.C.	0.078
-----	---------	------	-------

MORTAR DE ZIDARIE M 25 S 1030

013	CF23H1	[ 1] MP.	10.000
-----	--------	----------	--------

TENCUIALA CU STRUCTURA PRINDERE PE RAMA  
(RIGIPS BAI)

014	IZF14A1	MP.	10.000
-----	---------	-----	--------

STRAT FONOIZOLANT LA PER DUBLI CU PLACI  
VATA MINERLIPITA CU PRENADEZ

014	2605831	MP.	10.200
-----	---------	-----	--------

@VATA MINERALA TIP RIGIPS

015	RPCG03B1	M.C.	0.400
-----	----------	------	-------

ZID DE CARAM PT UMPLERI DE GOLURI CU  
GROS =SAU>DE12,5 CM DIN CARAM 240X115X63  
CU M 25Z

016	TRI1AA01F1	TONA	3.000
-----	------------	------	-------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

017	TRI1AA08F1	TONA	3.000
-----	------------	------	-------

DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.

=====

018 TRB05B25            TONA            3.000  
 TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
 DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
 DISTANTA 50M

019 TRA01A20            TONA            9.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
 DIST.= 20 KM.

020 TRA06A20            TONA            5.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-  
 MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC  
 DIST. =20KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM007 Instalatii electrice

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 RPCU11A1 M 500.000  
EXECUTAREA DE SANTURI CU SECTIUNE SUB  
30CMP IN ZIDARIE DE CARAMIDA CU MORTAR  
CIMENT

002 RPCU07C1 BUC. 30.000  
STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE 1 1/2 CARAMIDA  
CU MORTAR VAR SI ADAOS DE CIMEN GAURI PT  
COND 50-400CMP

003 RPCU15A1 M 500.000  
ASTUPAREA SANT.IN ZIDARIE CU MORTAR DE  
IPSOS,SANTUL AVIND SECTIUNEA DE 6,5-10,  
00CMP

004 RPCU17A5 BUC. 30.000  
ASTUPAREA CU MORTAR DE IPSOS A GAURILOR  
DIN PERET

005 EA10A# M 190.000  
TUB DE PROTECTIE FLEXIBIL MONTAT LIBER  
AVAND DIAMETRUL INTERIOR 8.5-20 MM

005 6704758 M 194.750  
Tub de protectie flexibil tip FXP 16mm

006 EC04A1 M 140.000  
CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND  
CANALE,CONDUCTE<16MMP

006 4807869 M 142.799  
CABLU CYYF DE 3X1.5 MMP

007 EC04A1 M 50.000  
CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND  
CANALE,CONDUCTE<16MMP

```
=====
007 3270026          M          51.000
CABLU CYYF 4X1,5

008  ED01A1          BUC.          6.000
INTRERUPATOR MANUAL INGROPAT UNIPOLAR
CONSTRUCTIE NORMALA SAU IMPERMEABILA *

008 5500720          BUC.          3.000
INTRERUPTOR CUMPANA SUB TENCUIALA SIMBOL
0170 250V 10A

008 5518833          BUC.          3.000
INTRERUPATOR DUBLU 10A

009  EA16C1          BUC.          18.000
DOZA DERIVATIE PT.CABLURI SAU TEVI DE
INSTALATII -NBU PG 16

009 7318987          BUC.          12.000
DOZA DE DERIVATIE PENTRU CABLURI SAU
TEVI INSTALATII TIP:NBU PG16

009 7319280          BUC.          6.000
DOZE PENTRU APARATE PENTRU TUBURI
IZOLANTE USOR PROTEJATE -AIP

010  EE12B1          BUC.          35.000
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE
TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE
MATERIAL PLASTIC

010 5103513          BUC.          4.000
Corp de iluminat LED tip aplica cu
senzor,IP65, 24W

010 5103514          BUC.          2.000
Corp de iluminat LED tip plafoniera
IP65, 24W

010 5104205          BUC.          1.000
Corp de iluminat tip plafoniera, IP65,
24W, cu kit iluminat de securitate

010 5104193          BUC.          12.000
Panou LED 60x60, IP40, 40W
```

=====

010	5104194	BUC.	8.000
-----	---------	------	-------

Panou LED 60x60, IP40, 40W echipat cu  
kit iluminat de securitate

011	EE10I1	BUC.	6.000
-----	--------	------	-------

CORP DE ILUMINAT SPECIAL, MONOBLOC PT.  
ILUM. SIG. CU BAT. SEMIUSC. DIBLURI MET.

011	5100068	BUC.	3.000
-----	---------	------	-------

CORP DE ILUMINAT DE SECURITATE PENTRU  
EVACUARE, TIP CISA 2X8W CU AUTONOMIE DE  
2 h

011	5103512	BUC.	3.000
-----	---------	------	-------

Corp de iluminat de securitate pentru  
evacuarea din cladire, tip CISA 2x8W,  
IP65

012	EA10B#	M	260.000
-----	--------	---	---------

TUB DE PROTECTIE FLEXIBIL MONTAT LIBER  
AVAND DIAMETRUL INTERIOR 20-40 MM

012	6704759	M	266.500
-----	---------	---	---------

Tub de protectie flexibil tip FXP 20mm

013	EA10B#	M	15.000
-----	--------	---	--------

TUB DE PROTECTIE FLEXIBIL MONTAT LIBER  
AVAND DIAMETRUL INTERIOR 20-40 MM

013	6704765	M	15.375
-----	---------	---	--------

Tub de protectie flexibil tip FXP 25mm

014	EA10B#	M	35.000
-----	--------	---	--------

TUB DE PROTECTIE FLEXIBIL MONTAT LIBER  
AVAND DIAMETRUL INTERIOR 20-40 MM

014	6704764	M	35.875
-----	---------	---	--------

Tub de protectie flexibil tip FXP 40mm

015	EC04A1	M	35.000
-----	--------	---	--------

CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND  
CANALE, CONDUCTE < 16MM

015	4816514	M	35.700
-----	---------	---	--------

CABLU ENERGIE CYYF 5X16



=====

016	EC04A1	M	260.000
-----	--------	---	---------

CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND  
CANALE, CONDUCTE<16MMP

016	4807870	M	265.197
-----	---------	---	---------

CABLU CYYF DE 3X2,5 MMP

017	EC04A1	M	15.000
-----	--------	---	--------

CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND  
CANALE, CONDUCTE<16MMP

017	4801844	M	15.300
-----	---------	---	--------

CABLU ENERGIE CYABY 5X4

018	ED08A1	BUC.	28.000
-----	--------	------	--------

PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA  
IMPERMEABILA SAU NORMALA CU CONTACT  
PROTECTIE

018	5100061	BUC.	28.000
-----	---------	------	--------

PRIZA BIPOLARA DUBLA, CU CP, ST, 16A

019	EA16D1	BUC.	44.000
-----	--------	------	--------

DOZA DERIVATIE PT CABLURI SAU TEVI DE  
INSTALATII -NBU PG 21

019	7318999	BUC.	16.000
-----	---------	------	--------

DOZA DE DERIVATIE PENTRU CABLURI SAU  
TEVI INSTALATII TIP:NBU PG21

019	7319280	BUC.	28.000
-----	---------	------	--------

DOZE PENTRU APARATE PENTRU TUBURI  
IZOLANTE USOR PROTEJATE -AIP

020	3270251	BUC.	2.000
-----	---------	------	-------

CONVECTOR ELECTRIC 1000W

021	EH01A1	BUC.	5.000
-----	--------	------	-------

INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE  
ELECTRICA DE MAXIMUM 1 KV.

022	EH10XA	BUC.	10.000
-----	--------	------	--------

VERIFICAREA INSTALATIEI DE ILUMINAT,  
CONSTIND DIN:VERIFICAREA CIRCUITELOR DE  
ILUMINAT;

=====

023	EI03A#	BUC.	120.000
-----	--------	------	---------

Diblu din material plastic

023	6313344	BUC.	120.000
-----	---------	------	---------

DIBLU CU EXPANDARE MARIMEA 8

024	W2I05A#	M	12.000
-----	---------	---	--------

Montare electrod vertical din teava de otel zincata de 2 1/2" pentru priza de pamant in teren normal

025	W2I04A#	KG	69.000
-----	---------	----	--------

Montare electrod orizontal din platbanda zincata pentru priza de pamant in teren normal

026	EG07I1	[ 3] M	15.000
-----	--------	--------	--------

CONDUCTOR VLPY 16MMP PENTRU LEGAREA LA PAMANT

027	EA10A1	M	5.000
-----	--------	---	-------

TEAVA PVC TIP U MONTATA APARENT PE DIBLURI DE LEMN D=50 MM

028	TSA02C1	M.C.	27.000
-----	---------	------	--------

SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.NECO EZ.SI SL.COEZ. ADINC.<0,75M T.TARE

029	TSD18B1	M.C.	27.000
-----	---------	------	--------

UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL. INGROP.LA LINII ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN T.MIJLOCIU

030	W1SF09B#	BUC.	1.000
-----	----------	------	-------

Inercarea instalatie de legare la pamant, masurarea tensiunii de atingere si de pas la prizele de punere la pamant

031	EG10A1	BUC.	1.000
-----	--------	------	-------

CUTIE CU ECLISA DE LEGATURA PT.CENTURA DE INPAMINTARE

032	EG10A1	[ 3] BUC.	6.000
-----	--------	-----------	-------

Piesa de separatie

033	TRI1AA01F1	TONA	5.000
-----	------------	------	-------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU TEREN-AUTO CATE

=====

034 TRI1AA08F1            TONA            5.000  
DESCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA, TEREN CATEG.

035 TRB05B21            TONA            5.000  
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
DISTANTA 10M

036 TRA02A20            TONA            5.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE  
DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:  
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM008 Instalatii sanitare interioare

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 SA14B# M 16.000  
TEAVA MAT PL (PP, PE, PP-R) IMBINATA PRIN  
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE, LA CTII IND, D=  
20 MM

001 6701244 M 16.320  
@TUB PP-R TIP COPRAX DN 20 COD 63T0020

002 SA14C# M 8.000  
TEAVA MAT PL (PP, PE, PP-R) IMBINATA PRIN  
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE, LA CTII IND, D=  
25 MM

002 6701245 M 8.160  
@TUB PP-R TIP COPRAX DN 25 COD 63T0025

003 IC38A1# BUC. 29.000  
PIESE DE RACORDARE (FLINGURI) CU 2  
IMBINARI DIN POLIPROP.IMBINATE RPIN  
POLIFUSIUNE CU TEAVA DIN POLIPROP.ARMATA  
CU DIAMETRUL EXTERIOR DE PANA LA 20 MM  
INCLUSIV

003 6719485 BUC. 20.000  
COT DIN POLIPROPILENA, AVIND DIAMETRUL  
20 MM

003 6719477 BUC. 5.000  
MUFA POLIPROPILENA AVIND DIAMETRUL  
EXTERIOR 20 MM

003 6719493 BUC. 4.000  
TEU DIN POLIPROPILENA AVIND DIAMETRUL 20  
MM

=====

004	IC38B1#	BUC.	31.000
-----	---------	------	--------

PIESE DE RACORDARE (FIINGURI) CU 2  
IMBINARI DIN POLIPROP.IMBINATE RPIN  
POLIFUSIUNE CU TEAVA DIN POLIPROP.ARMATA  
CU DIAMETRUL EXTERIOR DE 25 MM

004	6719486	BUC.	12.000
-----	---------	------	--------

COT DIN POLIPROPILENA, AVIND DIAMETRUL  
25 MM

004	6719478	BUC.	3.000
-----	---------	------	-------

MUFA POLIPROPILENA AVIND DIAMETRUL  
EXTERIOR 25 MM

004	6719494	BUC.	8.000
-----	---------	------	-------

TEU DIN POLIPROPILENA AVIND DIAMETRUL 25  
MM

004	6719515	BUC.	8.000
-----	---------	------	-------

REDUCTIE DIN POLIPROPILENA AVIND  
DIAMETRUL 25 X 20 MM

005	SD10C1	BUC.	4.000
-----	--------	------	-------

ROBINET TRECERE DIN AM,PT.TEVI PLUMB CU  
D=1'',ROATA MANEVRA BACHELITA,SIMBOL A  
83-1''

005	4204176	BUC.	4.000
-----	---------	------	-------

ROBINET CU INCHIDERE SFERICA CU MANETA  
TIP PARGHIE D = 3/4"

006	IA30A1	BUC.	1.000
-----	--------	------	-------

FILTRU DE COMBUSTIBIL LICHID SAU ULEI

006	4624047	BUC.	1.000
-----	---------	------	-------

FILTRU Y 3/4"

007	IA24A1	BUC.	1.000
-----	--------	------	-------

SUPAPA DE SIGURANTA DIN ALAMA CU D:1/2''

008	SA43D1	BUC.	16.000
-----	--------	------	--------

BRATARA PT.FIXAREA COND.OTELFPVC DE AL&  
MCCU APAFGAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.  
AVIND D= 3/4 TOL

009	SA43E1	BUC.	8.000
-----	--------	------	-------

BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE  
ALIM.CU APA+GAZE,MONT.PRIN INCASTRARE,  
COND.AVIND D=1 TOL



```
=====
010 RPIF09C#           ML.           16.000
IZOLARE CONDUCTE CU MANSOANE IZOLATIE
SPECIALA, INTRODUSE PE CONDUCTE, D=12X13-
54X13 MM

010 2605851           M             16.480
TERMOIZOLATIE SPECIALA (MANSOANE) PT
TEAVA, D=9X22 MM

011 RPIF09C#           ML.           8.000
IZOLARE CONDUCTE CU MANSOANE IZOLATIE
SPECIALA, INTRODUSE PE CONDUCTE, D=12X13-
54X13 MM

011 2605852           M             8.240
TERMOIZOLATIE SPECIALA (MANSOANE) PT
TEAVA, D=9X28 MM

012 ACE07A1           100 M.         0.240
SPALAREA SI DESINFECTAREA CONDUCTELOR DE
ALIMENTARE CU APA AVIND DN 50

013 SF02A1            M             24.000
EFECTUARE PROBA DE ETANS.LA PRES.A INST.
INTER.DE APA, EXECUTATE CU TEVI PVC
INCLUSIV ARMATURILE

014 SC07E1            BUC.           2.000
LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR, MONTAT PE
PIEDESTAL

014 2442288           BUC.           2.000
LAVOAR PORTELAN FARA SPATAR L 2-600MM
ALB C1 S 1540

014 3271164           BUC.           2.000
SEMIPIEDESTAL LAVOAR, CERSANIT CARINA
K31-003, 22 X 28 CM

015 SC19A1            BUC.           2.000
SIFON DIN BACHELITA PENTRU LAVOAR DE
PORTELAN SANITAR

015 4202797           BUC.           2.000
SIFON PENTRU LAVOAR TIP BUTELIE ALAMA 1
1/4"" S 9611

016 SC31A1            BUC.           2.000
VENTIL DE SCURGERE TIP...
```

=====

016 4203349	BUC.	2.000
-------------	------	-------

VENTIL SCURGERE LAVOAR.SPALATOR 1 1/4 CU  
RACORD S9610

017 SD06A1	BUC.	2.000
------------	------	-------

BATERIE AMESTECATOARE, STATIVA, PENTRU  
LAVOAR AVIND D=1/2 TOLI

017 4201353	BUC.	2.000
-------------	------	-------

BATERIE AMESTECATOARE LAVOAR FONTA 1/2"  
EMAILATA STATIVA S8732

017 7341043	BUC.	4.000
-------------	------	-------

@RACORD FLEXIBIL DN1/2-3/8 L=40 CM  
"BRAVO"

018 SC26A1	BUC.	2.000
------------	------	-------

OGLINDA SANIT.SEMICRIST.MARGINI.SLEF.CU  
DIMENS.400X500MM

019 SE59A#	BUC.	2.000
------------	------	-------

USCATOR DE MAINI SAU DISTRIB AUTOMAT DE  
SAPUN LICHID,MONTAT PE PERETE DIN  
CARAMIDA SAU BCA

019 7318902	BUC.	2.000
-------------	------	-------

DISTRIBUITOR DE SAPUN LICHID

019 6313344	BUC.	4.000
-------------	------	-------

DIBLU CU EXPANDARE MARIMEA 8

020 SC25A1	BUC.	2.000
------------	------	-------

ETAJERA DIN PORTELAN SANITAR TIP

020 2451485	BUC.	2.000
-------------	------	-------

ETAJERE PORTELAN TIP E2.30 ALB C.1 NI  
716

021 SE59A#	BUC.	1.000
------------	------	-------

USCATOR DE MAINI SAU DISTRIB AUTOMAT DE  
SAPUN LICHID,MONTAT PE PERETE DIN  
CARAMIDA SAU BCA

021 7356849	BUC.	1.000
-------------	------	-------

USCATOR DE MAINI

=====

021 6313344	BUC.	2.000
-------------	------	-------

DIBLU CU EXPANDARE MARIMEA 8

022 SC10A1 [ 2]	BUC.	1.000
-----------------	------	-------

SPALATOR DUBLU PT VASE DIN INOX CU  
SUPPORT MONTAT CU DIBLURI DE LEMN PE ZID  
DE CARAMIDA-

023 SC19A1	BUC.	1.000
------------	------	-------

SIFON DIN BACHELITA PENTRU LAVOAR DE  
PORTELAN SANITAR

023 4203129	BUC.	1.000
-------------	------	-------

SIFON PENTRU SPALATOR VASE SIMB.8C 795 D  
=1 1/2 TOLI FC

024 SC31A1	BUC.	1.000
------------	------	-------

VENTIL DE SCURGERE TIP...

024 4203325	BUC.	1.000
-------------	------	-------

VENTIL SCURGERE LAVOAR.SPALATOR 1 1/2  
FARA RACORD S9610

025 SD06A1	BUC.	1.000
------------	------	-------

BATERIE AMESTECATOARE, STATIVA, PENTRU  
LAVOAR AVIND D=1/2 TOLI

025 4201575	BUC.	1.000
-------------	------	-------

@BATERIE STATIVA SPALATOR COD 43R1100

025 7341043	BUC.	2.000
-------------	------	-------

@RACORD FLEXIBIL DN1/2-3/8 L=40 CM  
"BRAVO"

026 SC38A1	BUC.	1.000
------------	------	-------

INSTALATIE PENTRU CLOSET COMPLETA, DIN  
SEMIPORTELAN SAU PORTELAN SANITAR SI  
REZERVOR DE 9 LITRI

026 2442757	BUC.	1.000
-------------	------	-------

VAS CLOSET COL2-A PORTELAN ALB C. 1 S  
2066

026 3270520	BUC.	1.000
-------------	------	-------

RACORD FLEXIBIL WC.

=====

026	7341043	BUC.	1.000
-----	---------	------	-------

@RACORD FLEXIBIL DN1/2-3/8 L=40 CM  
"BRAVO"

027	SC30A1	BUC.	1.000
-----	--------	------	-------

SUPORT PT.HIRTIE CALITATEA 1 (PORTHIRTIE  
) DIN PORTELAN SANITAR,HA1 NI 545/63

028	SC22A1 [ 3]	BUC.	1.000
-----	-------------	------	-------

PISOAR DIN PORTELAN SANITAR - ROBINET CU  
FOTOCELULA

029	SD12A1	BUC.	7.000
-----	--------	------	-------

ROBINET DE REGLAJ,DE COLT,DIN ALAMA  
NICHELATA,AVIND D=3/8 SAU D=1/2 TOLI

029	3270913	BUC.	1.000
-----	---------	------	-------

ROBINET COLTAR 1/2"-3/8"

029	4507207	BUC.	6.000
-----	---------	------	-------

@ROBINET COLTAR DN 1/2" COD 40020407

030	SB16A1	M	29.000
-----	--------	---	--------

TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,  
MONT.APARENT IN HISA,INGROP.PAMINT,  
SUSPEND.PLANSEU,CU D= 32

031	SB16B1	M	2.000
-----	--------	---	-------

TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,  
MONT.APARENT IN HISA,INGROP.PAMINT,  
SUSPEND.PLANSEU,CU D= 40

032	SB16C1	M	30.000
-----	--------	---	--------

TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,  
MONT.APARENT IN HISA,INGROP.PAMINT,  
SUSPEND.PLANSEU,CU D= 50

033	SB16E1	M	14.000
-----	--------	---	--------

TEAVA PVC-U NEPLASTIF.PT.CANALIZARE,  
MONT.APARENT IN NISA,INGROP.PAMINT,  
SUSPEND.PLANSEU,CU D=110

034	SB17A1	BUC.	24.000
-----	--------	------	--------

COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE  
PRIN LIPIRE LA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,  
AVIND D= 32 MM

034	6712227	BUC.	24.000
-----	---------	------	--------

COT PVC TIP U LA 45 GRADE DN 32 NII 2167

=====

035	SB17B1	BUC.	4.000
-----	--------	------	-------

COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE  
PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,  
AVIND D= 40 MM

035	6712239	BUC.	4.000
-----	---------	------	-------

COT PVC TIP U LA 45 GRADE DN 40 NII 2167

036	SB17C1	BUC.	22.000
-----	--------	------	--------

COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE  
PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,  
AVIND D= 50 MM

036	6712241	BUC.	22.000
-----	---------	------	--------

COT PVC TIP U LA 45 GRADE DN 50 NII 2167

037	SB17E1	BUC.	8.000
-----	--------	------	-------

COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE  
PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,  
AVIND D=110 MM

037	6712265	BUC.	8.000
-----	---------	------	-------

COT PVC TIP U LA 45 GRADE DN 110 NII  
2167

038	SB19A1	BUC.	1.000
-----	--------	------	-------

RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU  
IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2  
GRADE SI D= 50 M

038	6712830	BUC.	1.000
-----	---------	------	-------

Ramificatie PVC 45 grd.32x32

039	SB19A1	BUC.	4.000
-----	--------	------	-------

RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU  
IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2  
GRADE SI D= 50 M

039	6712813	BUC.	4.000
-----	---------	------	-------

RAMIFICATIE SIMPLA PVC-U 45 GRD. 50- 50  
NII 2167

040	SB19C1	BUC.	4.000
-----	--------	------	-------

RAMIFICATII SIMPLE PVC-U PT CANALIZ.CU  
IMBINARE PRIN LIPIRE LA 45:67 1/2:87 1/2  
GRADE SI D=110 M

040	6712863	BUC.	4.000
-----	---------	------	-------

RAMIFICATIE SIMPLA PVC-U 45 GRD. 110-110  
NII 2167



=====

041	SB22B1	BUC.	5.000
REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U, PT.CANALIZARE, CU IMBINARE PRIN LIPIRE, AVIND D= 50- 32 MM			
042	SB22E1	[ 4] BUC.	1.000
REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U, PT.CANALIZARE, CU IMBINARE PRIN LIPIRE, AVIND D=110- 40 MM			
043	SB22E1	BUC.	3.000
REDUCTIE EXCENTRICA PVC-U, PT.CANALIZARE, CU IMBINARE PRIN LIPIRE, AVIND D=110- 50 MM			
044	SA43F1	BUC.	29.000
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GAZE, MONT.PRIN INCASTRARE, COND.AVIND D=1 1/4 TOL			
045	SA43G1	BUC.	2.000
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GAZE, MONT.PRIN INCASTRARE, COND.AVIND D=1 1/2 TOL			
046	SA43H1	BUC.	30.000
B-ATA-A PT.F&XA-EA COND.OTEL+PVC DE AL& M.CU APAFGAZE, MONT.PRIN INCASTRARE, COND. AVIND D=2 TOL			
047	SA43K1	BUC.	14.000
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GAZE, MONT.PRIN INCASTRARE, COND.AVIND D=4 TOL			
048	SB49A3	BUC.	1.000
CACIULA DE VENTILATIE DIN TABLA, MONT PE COLOANE AERIS DIN TUB FONTA SAU GRESIE ANTIACIDA D=100MM			
049	SB21C1	BUC.	1.000
PIESA DE CURATIRE PVC-U, PT.CANALIZARE, CU IMBINARE PRIN LIPIRE AVIND D=110 MM			
050	SB44B1	BUC.	1.000
SIFON DE PARDOSEALA DIN FONTA EMAILATA AVIND D= 50MM, SIMPLU			
051	SB44B1	[ 4] BUC.	4.000
Sifon colectare condens			
052	SB51A1	KG	15.000
SUPORTI SI BRATARI PENTRU SUSTINEREA CONDUCTELOR DIN FONTA SAU PVC PT. CANALIZARE, AVIND PINA LA 2			

=====

053	SB52A1	KG	15.000
-----	--------	----	--------

PROCURARE SUPORTI SAU BRATARI PENTRU  
SUSTINEREA CONDUCTELOR DIN FONTA SAU PVC  
PENTRU CANALIZARE

053	3434305	KG	15.000
-----	---------	----	--------

OTEL LAT LAMINAT LA CALD S 395 OL37-1N  
LT= 20 X 5

054	SF02A1	M	75.000
-----	--------	---	--------

EFFECTUARE PROBA DE ETANS.LA PRES.A INST.  
INTER.DE APA,EXECUTATE CU TEVI PVC  
INCLUSIV ARMATURILE

055	CF23H1	[ 1] MP.	10.000
-----	--------	----------	--------

TENCUIALA CU STRUCTURA PRINDERE PE RAMA  
(RIGIPS BAI)

056	RPCU10G3	M	20.000
-----	----------	---	--------

EXECUTAREA DE SANTURI CU SECTIUNE SUB  
30CMP IN ZIDARIE DE CARAMIDA CU MORTAR  
VAR SI ADAOS CIMENT

057	RPCU15A1	M	20.000
-----	----------	---	--------

ASTUPAREA SANT.IN ZIDARIE CU MORTAR DE  
IPSOS,SANTUL AVIND SECTIUNEA DE 6,5-10,  
00CMP

058	RPCU07B1	BUC.	5.000
-----	----------	------	-------

STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE 1 CARAMIDA CU  
MORTAR VAR SI ADAOS DE CIMEN GAURI PT  
COND 50-400CM

059	RPCU17A5	BUC.	5.000
-----	----------	------	-------

ASTUPAREA CU MORTAR DE IPSOS A GAURILOR  
DIN PERET

060	TSA02D1	M.C.	22.000
-----	---------	------	--------

SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ  
VERT.NESPR.IN PAM.NECOEZ.SI SL.COEZ.  
ADINC.<0,75M T.F.TAR

061	ACE08A1	M.C.	3.000
-----	---------	------	-------

UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA  
SI CANALIZARE CU: NISIP

062	TSD01D1	M.C.	22.000
-----	---------	------	--------

IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,  
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.  
BULG.TEREN F.TARE

063	TSD04A1	M.C.	22.000
-----	---------	------	--------

COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.  
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE  
10CM GROS.T.NECOEZIV

=====

064 RPCT09F1                    M.C.                    3.000  
 DEMOLAREA CU MIJLOACE MECANICE A  
 BETONULUI SIMPLU DIN FUNDATII SI  
 ELEVATII \*

065 TSD16B1                    M.C.                    4.000  
 STRAT DE REPART.DIN BALAST.SUB PRIZMA DE  
 BALAST.COMPACT.CU PLACA VIBR.DE 0,7T CU  
 MOT.ARD.INT.<10

066 CA01D1                    M.C.                    3.000  
 TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-  
 20CM GROSIMELA CONSTRUCTII CU H<35M

066 2100898                    M.C.                    3.000  
 BETON DE CIMENT CLASA C 20/16 (BC 20/  
 B250) CU 390 KG CIMENT

067 TRI1AA01F1                TONA                    4.000  
 INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
 MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
 TEREN-AUTO CATE

068 TRI1AA08F1                TONA                    4.000  
 DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
 SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
 RAMPA,TEREN CATEG.

069 TRB05B21                TONA                    4.000  
 TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
 DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
 DISTANTA 10M

070 TRA01A20                TONA                    17.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
 DIST.= 20 KM.

071 TRA06A20                TONA                    8.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-  
 MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC  
 DIST. =20KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

=====

Cheltuieli indirecte:  
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM009 Retele exterioare apa si canaliz

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 TSA04D1 M.C. 50.000  
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.  
SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.  
0,0-1,5M T.F.TAR

002 ACE08A1 M.C. 10.000  
UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA  
SI CANALIZARE CU: NISIP

003 TSD01B1 M.C. 40.000  
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,  
STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.  
BULG.TEREN MIJL.

004 TSD04A1 M.C. 40.000  
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.  
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE  
10CM GROS.T.NECOEZIV

005 TRI1AA01F1 TONA 18.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

006 TRA01A10P TONA 18.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU  
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

007 ACA10A1 [ 3] M 18.000  
Montare teava PEHD Dn25

007 4428830 M 18.000  
BANDA AVERTIZARE

008 ACA11D2 [ 1] M 24.000  
MONTARE TEAVA PVC KG, DN125MM



=====

008 3270877 M 24.000  
BANDA AVERTIZARE <KOMPACTKIT> CANAL 11,  
5CMX 0,17MM

009 SB17F1 BUC. 4.000  
COTURI PVC-U,PT CANALIZARE,CU IMBINARE  
PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,  
AVIND D=125 MM

009 6712272 BUC. 4.000  
@COT PVC-U 45 GR DN 125 COD KGB125X45

010 ACD08A1 [ 4] BUC. 1.000  
Camin apometru complet echipat DN800

DN800

011 ACD04A1 [ 2] BUC. 2.000  
CAMIN DE CANALIZARE DIN PVC DN315 (BAZA+  
COLOANA INALTARE)

012 ACD01J1 BUC. 3.000  
CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE  
CU PIEASA SUPORT CAROSABIL TIP III A

013 TRA01A20 TONA 17.000  
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
DIST.= 20 KM.

014 TRI1AA01F1 TONA 2.000  
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

015 TRI1AA08F1 TONA 2.000  
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.

016 TRB05B21 TONA 2.000  
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
DISTANTA 10M

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:  
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

=====

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM010 Montaj utilaj -eligibil

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 ATA02E [ 2] BUC. 8.000  
Montare panouri fotovoltaice

002 VC01A1 [ 2] BUC. 5.000  
MONTARE APARAT DE AER CONDITIONAT (UNIT  
INTERNA SI EXTERNA)

003 VC01A1 [ 8] BUC. 5.000  
Sistem de ventilare cu recuperare de  
caldura

004 EH03A1 [ 1] BUC. 2.000  
REGLAREA,PUNEREA IN FUNCTIUNE A  
INSTALATIEI

005 EF03A1 BUC. 1.000  
TABLOU ELECTRIC PANOU,DULAP,CELULA SAU  
PUPITRU GATA ECHIPAT,CU GREUTATEA <150KG

006 EH05B1 BUC. 1.000  
INCERCARE TABLOURI DIN CUTII CAPSULATE  
IN NUMAR DE MAX.10

007 SE48A1 BUC. 1.000  
INCALZITOR DE APA ELECTRIC,CU  
CAPACITATEA DE 80L

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

=====

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REM011 Montaj utilaj- neeligibil

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 IA37A1 BUC. 1.000  
REZERVOR DEPOZIT PT.COMBUSTIBIL LICHID,  
CILINDRIC CAPACITATE 5000 L.

002 TSC02A1 100 MC. 0.350  
SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39  
MC PAMINT UMIDIT.NATUR.DESC.DEP.TER.CAT.  
1

003 TSA02D1 M.C. 0.700  
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ  
VERT.NESPR.IN PAM.NECO EZ.SI SL.COEZ.  
ADINC.<0,75M T.F.TAR

004 CA01F1 M.C. 0.700  
TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-  
20CM GROSIME LA CTII CU H60-80M

004 2100967 M.C. 0.706  
BETON DE CIMENT C16/20

005 CL21A1 KG 20.000  
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE DIVERSE  
INGLOBATE IN BETON

005 6309886 KG 20.000  
CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON

006 ACE08A1 M.C. 30.000  
UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA  
SI CANALIZARE CU: NISIP

007 TSC35B31 100 MC. 0.350  
INCARC. AUTO CU INCARC. PE PNEURI CUPA  
2,6-3,9 MC TEREN CATEG 2 LA DIST. 11-20  
M



=====

008 TRI1AA01F1            TONA                    2.000  
 INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE SI  
 MARUNTE, PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
 TEREN-AUTO CATE

009 TRA01A10P            TONA                    65.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU  
 MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

010 AUT1104                ORA                    4.000  
 ORA PR MACARA PE PNEURI CU BRAT CU  
 ZABRELE 10,0-14,9 TF 1 SCHIMB

011 TRA06A20            TONA                    1.800  
 TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-  
 MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC  
 DIST. =20KM

012 TRA01A20            TONA                    42.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
 DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:  
 Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

Formularul F3

Obiectivul: 0098 45000000 Reabilitare cladire administra  
tiva

Obiectul: 0009 45000000 Camin cultural localit.Remetea  
-Poganici

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta REMO12 Instalatii termice - sistem VRF

Categoria de lucrari: 0150

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 IC31A1# M 100.000  
TEAVA DIN CUPRU MONTATA PRIN SUDURA LA  
LEGATURA CORPURILOR SI APARATELOR DE  
INCALZIRE IN INSTALATIILE DE INCALZIRE  
CENTRALA CU DIAMETRUL EXTERIOR DE PANA  
LA 15,0 MM INCLUSIV

001 3270919 M 18.000  
TEAVA CUPRU COLAC 50 M IZOLATA 1/4 (6.35  
MM) PENTRU AER CONDITIONAT

001 3270473 M 32.000  
TEAVA DIN CUPRU COLAC IZOLATA 3/8 (9.52  
MM) PENTRU AER CONDITIONAT

001 3270493 M 18.000  
TEAVA CUPRU COLAC 50 M IZOLATA 1/2 (12.7  
MM) PENTRU AER CONDITIONAT

001 3270903 M 20.000  
TEAVA CUPRU COLAC 50 M IZOLATA 5/8 (15.  
88 MM) PENTRU AER CONDITIONAT

001 3334663 M 12.000  
Teava cupru frigorifica izolata 22.2 mm

002 IC34A1# BUC. 40.000  
PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2  
SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU  
TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE  
PANA LA 15 MM INCLUSIV

002 YC01RON LEI.  
DIFERENTA PRET MATERIALE - RON

=====

003 7321223	KG	9.000
-------------	----	-------

Agent frigorific

004 IC40A1#	BUC.	215.000
-------------	------	---------

BRATARA PENTRU FIXAREA CONDUCTELOR DIN  
OTEL PANA LA 1" INCLUSIV PENTRU  
INSTALATII DE INCALZIRE CENTRALA SAU  
GAZE MONTATA PRIN DIBLURI DE PVC PE ZID  
CARAMIDA

004 4204056	BUC.	18.000
-------------	------	--------

BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1/4"

004 4204032	BUC.	32.000
-------------	------	--------

BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 3/8"

004 4204068	BUC.	18.000
-------------	------	--------

BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1/2"

004 4204044	BUC.	20.000
-------------	------	--------

BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 3/4"

004 4204070	BUC.	12.000
-------------	------	--------

BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1"

005 RPCU07B1	BUC.	10.000
--------------	------	--------

STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE 1 CARAMIDA CU  
MORTAR VAR SI ADAOS DE CIMEN GAURI PT  
COND 50-400CM

006 RPCU17A5	BUC.	10.000
--------------	------	--------

ASTUPAREA CU MORTAR DE IPSOS A GAURILOR  
DIN PERET

007 TRI1AA01F1	TONA	1.000
----------------	------	-------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI  
MARUNTE,PRIN TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU  
TEREN-AUTO CATE

008 TRI1AA08F1	TONA	1.000
----------------	------	-------

DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE  
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-  
RAMPA,TEREN CATEG.

009 TRB05B25	TONA	1.000
--------------	------	-------

TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT  
DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG  
DISTANTA 50M

=====

010 TRA01A20            TONA            1.000  
 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,  
 SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE  
 DIST.= 20 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliere transporturi:  
 -Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-Contributie asiguratorie pentru munca

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:  
 Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

**OBIECTIVUL: REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG****LISTA****cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice , inclusiv dotari si active necorporale**

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cant	Pret unitar (lei/UM)	Valoare (exclusiv TVA) -lei-	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5	6
1	Kit panouri fotovoltaice 3,64kw	set	1.00			
2	Tablou electric general complet echipat conform schema monofilara	buc	1.00			
3	Sistem de climatizare din patru unitati de perete si o unitate externa	buc	1.00			
4	Sistem de ventilare cu recuperare de caldura	buc	5.00			
5	Boiler electric 50 l	buc	1.00			
6	Rampa universala de urcare modulara pentru persoane cu dizabilitati	buc	1.00			
<b>TOTAL</b>						

Proiectant



**OBIECTIVUL: REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG****LISTA****cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice , inclusiv dotari si active necorporale**

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cant	Pret unitar (lei/UM)	Valoare (exclusiv TVA) -lei-	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5	6
1	Bazin etans vidanjabil V=5mc	buc	1.00			
	<b>TOTAL</b>					

Proiectant

## FORMULARE PENTRU OFERTANTI

### PRIVIND ATRIBUIREA CONTRACTULUI DE ACHIZITIE PUBLICA AVAND CA OBIECT

#### EXECUTIA DE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL, REMETEA-PGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN

Nr.crt.	Denumire
1	Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Naționale De Mediu
2	Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Din Domeniul Social și Al Relațiilor De Muncă
3	Declarație privind conflicul de interese
4	Formular declarație de acceptare a condițiilor contractuale
5	Declarație pe proprie răspundere privind acceptarea cerintelor beneficiarului prevazute în documentația de atribuire
6	Acord cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal
7	Formular propunere financiară
8	Declarație privind eligibilitatea
9	Declarație privind neincadrarea în art. 164 din Legea 98/2016
10	Declarație privind neincadrarea în art. 165 din Legea 98/2016
11	Declarație privind neincadrarea în art. 167 din Legea 98/2016
12	Declarație privind termenul de garanție acordat
13	Declarație privind respectarea principiului DNSH (Do No Significant Harm - a nu prejudicia în mod semnificativ
14	Declarație pe proprie răspundere privind beneficiarul real fonduri PNRR

## Formular Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Nationale De Mediu

Operator economic

.....

(denumirea/numele)

### DECLARATIE PRIVIND RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR DIN DOMENIUL MEDIULUI ȘI PROTECȚIEI MEDIULUI

Prin această declarație subsemnat(ul)/a ..... reprezentant legal al ....., ofertant la achiziția directă pentru executia: .....(obiectivul de investiție) declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals și uz de fals în declarații, că vom respecta și implementa **executarea lucrărilor** cuprinse în ofertă conform reglementărilor stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în domeniul mediului și protecției mediului.

Totodată, declar că am luat la cunoștință de prevederile art. 326 « Falsul în Declarații » din Codul Penal referitor la « Declararea necorespunzătoare a adevărului, făcută unui organ sau instituții de stat ori unei alte unități dintre cele la care se referă art. 175, în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește pentru producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amenda »

*Numele și prenumele*

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

*Data*

---

---

---

## Formular Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Din Domeniul Social Si Al Relațiilor De Munca

Operator economic

.....

(denumirea/numele)

### DECLARAȚIE PRIVIND RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR DIN DOMENIUL SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ

Subsemnatul ..... (nume și prenume în clar a persoanei autorizate), reprezentant al ..... (denumirea ofertantului și datele de identificare) declar pe propria răspundere că vom respecta și implementa **executarea lucrărilor** cuprinse în ofertă conform reglementărilor stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în domeniul social și al relațiilor de muncă.

De asemenea, declar pe propria răspundere că la elaborarea ofertei am ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și de protecție a muncii și am inclus costul pentru îndeplinirea acestor obligații.

Totodată, declar ca am luat la cunoștința de prevederile art. 326 « Falsul în Declarații » din Codul Penal referitor la « Declararea necorespunzătoare a adevărului, făcută unui organ sau instituții de stat ori unei alte unități dintre cele la care se referă art. 175, în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește pentru producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amenda »

*Numele și prenumele*

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

*Data*

---

---

---

**Formularul DECLARATIE PRIVIND NEÎNCADRAREA ÎN SITUAȚIILE PREVĂZUTE LA ART. 60 DIN LEGEA NR. 98/2016 PRIVIND ACHIZIȚIILE PUBLICE**

Ofertant,

\_\_\_\_\_ (denumirea/numele)

**DECLARATIE PRIVIND NEÎNCADRAREA ÎN SITUAȚIILE PREVĂZUTE LA ART. 60 DIN LEGEA NR. 98/2016 PRIVIND ACHIZIȚIILE PUBLICE**

Subsemnatul(a), \_\_\_\_\_, reprezentant *legal* al \_\_\_\_\_ cu sediul în \_\_\_\_\_, localitatea \_\_\_\_\_, judet \_\_\_\_\_, în calitate de ofertant la achizitia directa pentru atribuirea contractului având ca obiect

\_\_\_\_\_ cod CPV \_\_\_\_\_ organizată de **COMUNEI FARLIUG**, *declar pe proprie răspundere*, cunoscând sancțiunile privind falsul în declarații, că: *NU mă încadrez* în nici una din situațiile prevăzute la articolul 60 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, respectiv:

- nu am drept membri în cadrul consiliului de administrație/organ de conducere sau de supervizare și/sau nu am acționari ori asociați persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv, sau care se află în relații comerciale cu persoane care dețin funcții de decizie în cadrul autorității contractante;
- nu am nominalizat printre principalele persoane desemnate pentru executarea contractului persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relații comerciale cu persoane cu funcții de decizie în cadrul autorității contractante.

Subsemnatul(a) \_\_\_\_\_ declar că voi informa imediat autoritatea contractantă dacă vor interveni modificări în prezenta declarație la orice punct pe parcursul derulării procedurii de atribuire a contractului sau, în cazul în care vom fi desemnați câștigători, pe parcursul derulării contractului.

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

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

Pentru orice abatere de la prevederile legislative prezentate mai sus, îmi asum răspunderea exclusivă

*Numele și prenumele*

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

*Data*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## Formularul DECLARAȚIE DE ACCEPTARE A CONDIȚIILOR CONTRACTUALE<sup>1</sup>

Ofertant,

\_\_\_\_\_  
(denumirea/numele)

### DECLARAȚIE DE ACCEPTARE A CONDIȚIILOR CONTRACTUALE

Subsemnatul ..... (nume și prenume în clar a persoanei autorizate), reprezentant împuternicit al ..... (denumirea/numele și sediul/adresa candidatului/ofertantului), în nume propriu și în numele asocierii, declar că sunt de acord cu toate prevederile contractului publicat în cadrul prezentei achizitii directe și ne obligăm să respectăm toate obligațiile menționate în conținutul acestuia.

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume)\_\_\_\_\_, (semnătura și ștampila), în calitate de \_\_\_\_\_, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele

\_\_\_\_\_  
(denumire/nume operator economic)

\_\_\_\_\_  
<sup>1</sup> Prezentul formular are rol orientativ. Va putea fi prezentat orice document cu valoare de declaratie pe propria raspundere. Omiterea prezentarii declaratiei de acceptare a clauzelor contractuale va fi temei pentru solicitarea de clarificari.

**Formularul DECLARATIE PE PROPRIE RASPUNDERE PRIVIND ACCEPTAREA CERINTELOR BENEFICIARULUI PREVAZUTE IN DOCUMENTATIA DE ATRIBUIRE**

Ofertant,

\_\_\_\_\_  
(denumirea/numele)

**DECLARATIE PE PROPRIE RASPUNDERE PRIVIND ACCEPTAREA CERINTELOR BENEFICIARULUI PREVAZUTE IN DOCUMENTATIA DE OFERTARE**

Subsemnatul \_\_\_\_\_  
reprezentant împuternicit al \_\_\_\_\_  
participant la atribuirea contractului de achizitie publica desfasurata prin anunt publicitar având ca obiect „\_\_\_\_\_”, mentionez ca am luat la cunostinta despre cerintele prevazute in documentatia de ofertare, in caietul de sarcini, respectiv in Proiectul Tehnic aprobat, precum si in normele si normativele tehnice din constructii in vigoare si ma oblig sa le respect in totalitate. Ma oblig sa execut lucrarile solicitate in integralitatea lor, conform normelor, normativelor si staturile in vigoare la nivel national, iar in cazul modificarii acestora pe timpul derularii contractului, sa aplic noile reglementari fara costuri suplimentare pentru beneficiar. Ma oblig sa folosesc materii prime si materiale avand certificate de conformitate la nivelul cerintelor din normative.

Ma oblig sa respect procedurile de executie specifice lucrarilor.

Declar că nivelul tehnic solicitat și prezentat va fi menținut pe întreaga perioadă de derulare a contractului. Declar ca, pe perioada de derulare a contractului, asigurarea și paza santierului sunt în sarcina \_\_\_\_\_, iar soluțiile adoptate vor corespunde situației reale din teren.

Ca urmare, îmi insusesc caietul de sarcini in totalitate și documentația de oferte asa cum a fost publicat pe site-ul [www.e-licitatie.ro](http://www.e-licitatie.ro), cu clarificarile si completarile ulterioare.

*Numele și prenumele*

\_\_\_\_\_

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

\_\_\_\_\_

*Data*

\_\_\_\_\_

## ACORD CU PRIVIRE LA PRELUCRAREA DATELOR CU CARACTER PERSONAL

Prin prezentul acord, am fost înștiințat referitor la faptul că în conformitate cu cerințele Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal precum și a dispozițiilor legale în vigoare, **Comuna FARLIUG** are statutul de operator de date cu caracter personal.

Am fost informat asupra faptului că datele cu caracter personal, furnizate în mod voluntar de subsemnatul, în desfășurarea procedurilor de achiziție publică precum și în executarea unui eventual contract, sunt prelucrate de **Comuna FARLIUG**, cu respectarea tuturor prevederilor Regulamentului European nr. 679/2016. Scopul colectării acestor date îl reprezintă acela de a fi utilizate doar și numai în desfășurarea procedurii de achiziție publică precum și în executarea contractului (în cazul în care acesta va fi încheiat cu dumneavoastră).

Am luat la cunoștință asupra faptului că în cazul existenței unui refuz de furnizare a anumitor date cu caracter personal, imperativ necesare pentru desfășurarea în mod legal a procedurilor, va fi atrasă după sine respingerea ofertei.

În măsura în care consider că este cazul, mă oblig să îmi exercit drepturile de acces, intervenție și de opoziție privind datele cu caracter personal furnizate, în condițiile prevăzute de Regulamentul U.E. nr. 679/2016, printr-o cerere scrisă, semnată și datată, depusă la sediul instituției.

Având în vedere cele expuse mai sus, înțeleg să îmi exprim consimțământul în mod liber și neechivoc, la prelucrarea datelor cu caracter personal, de către operatorul de date cu caracter personal, în vederea desfășurării procedurii de achiziție publică și executare a contractului.

Semnătură

Data

## Formularul FORMULAR PROPUNERE FINANCIARA

Ofertant,

\_\_\_\_\_

(denumirea/numele)

### FORMULAR PROPUNERE FINANCIARA

Către .....

(denumirea autorității contractante și adresa completă)

1. Examinând documentația de atribuire, subsemnații, reprezentanți ai ofertantului ..... (denumirea/numele ofertantului) ne obligăm ca, în conformitate cu prevederile și cerințele cuprinse în documentația mai sus menționată, să executăm „.....” (denumirea lucrării) pentru suma de .....lei, (suma în litere și în cifre), fără TVA.

2. Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să executăm lucrările cât mai curând posibil după primirea ordinului de începere și să terminăm lucrările în conformitate cu graficul de execuție anexat, .....luni calendaristice (perioada în litere și în cifre).

3. Ne angajăm să menținem această ofertă valabilă pentru o durată de ..... zile, (durata în litere și cifre) respectiv până la data de ..... (ziua/luna/anul) și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

4. Am înțeles și consimțim că, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire.

5. Precizăm că:

- depunem oferta alternativă, ale cărei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar „alternativă”
- nu depunem oferta alternativă

(se bifează opțiunea corespunzătoare)

6. Am înțeles și consimțim ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de buna execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire..

Data :[ZZ.LL.AAAA]

(numele și prenume) \_\_\_\_\_, (semnătura și ștampila), în calitate de \_\_\_\_\_, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele

\_\_\_\_\_  
(denumire/nume operator economic)

**ANEXA LA FORMULAR PROPUNERE FINANCIARA**

1. Valoarea maxima a lucrărilor executate de subcontractanți \_\_\_\_\_ (% din preț  
total oferat)
2. Garanția de buna execuție va fi constituita sub forma : \_\_\_\_\_  
in quantum de: \_\_\_\_\_ (%)  
(Cuantumul garanției de buna execuție este de 10 % din prețul total oferat, fără TVA)
3. Perioada de garanție acordata lucrării \_\_\_\_\_ luni
4. Durata de realizare \_\_\_\_\_ luni

*Numele și prenumele*

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

*Data*

---

---

---



## Formularul DECLARATIE PRIVIND ELIGIBILITATEA

Ofertant,

\_\_\_\_\_ /  
(denumirea/numele)

### DECLARATIE PRIVIND ELIGIBILITATEA

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al \_\_\_\_\_,

(denumirea/numele si sediul/adresa operatorului economic)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Prezenta declarație este valabilă până la data de \_\_\_\_\_.

(se precizează data expirării perioadei de valabilitate a ofertei)

*Numele și prenumele*

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

*Data*

---

---

---

## Formularul DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 164 DIN LEGEA 98/2016

Ofertant,

\_\_\_\_\_  
(denumirea/numele)

### DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 164 DIN LEGEA 98/2016

Subsemnatul \_\_\_\_\_, reprezentant împuternicit al \_\_\_\_\_ cu sediul în \_\_\_\_\_, în calitate de ofertant la achiziția directă „\_\_\_\_\_”, cod CPV \_\_\_\_\_, organizată de \_\_\_\_\_, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedura de achiziție publică și sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice, că nu mă aflu în situația prevăzută la art. 164 din Legea 98/2016, respectiv nu am fost condamnat prin hotărâre definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru comiterea uneia dintre următoarele infracțiuni:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*Numele și prenumele*

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

*Data*

---

---

---

**Formularul DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 165 DIN LEGEA 98/2016**

Ofertant,

\_\_\_\_\_  
(denumirea/numele)

**DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 165 DIN LEGEA 98/2016**

Subsemnatul \_\_\_\_\_, reprezentant împuternicit al \_\_\_\_\_ cu sediul in \_\_\_\_\_, în calitate de ofertant la achiziția directă „\_\_\_\_\_”, cod CPV \_\_\_\_\_, organizată de \_\_\_\_\_, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea respingerii ofertei și a sancțiunilor aplicate faptei de fals în acte publice, că nu ne aflăm în situația prevăzută la art. 165 din Legea nr. 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, respectiv că nu am încălcat obligațiile privind plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat.

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

*Numele și prenumele*

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

*Data*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## Formularul DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 167 DIN LEGEA 98/2016

Ofertant,

\_\_\_\_\_  
(denumirea/numele)

### DECLARAȚIE PRIVIND NEINCADRAREA IN ART. 167 DIN LEGEA 98/2016

Subsemnatul \_\_\_\_\_, reprezentant împuternicit al \_\_\_\_\_ cu sediul în \_\_\_\_\_, în calitate de ofertant la achiziția directă „\_\_\_\_\_”, cod CPV \_\_\_\_\_, organizată de \_\_\_\_\_, declar pe proprie răspundere că în ultimii 3 ani:

- a) nu mi-am încălcat obligațiile stabilite potrivit art. 51 din Legea nr. 98/2016;
- b) nu mă aflu în procedura insolvenței sau în lichidare, în supraveghere judiciară sau în încetarea activității; (a se vedea art. 167 alin. (2) din Legea nr. 98/2016)
- c) nu am comis o abatere profesională gravă care să îmi pună în discuție integritatea;
- d) nu am încheiat cu alți operatori economici acorduri care vizează denaturarea concurenței în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză;
- e) nu mă aflu în vreo situație de conflict de interese în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză;
- f) nu am participat la pregătirea procedurii de atribuire sau participarea mea la pregătirea procedurii nu a condus la o distorsionare a concurenței;
- g) nu mi-am încălcat în mod grav sau repetat obligațiile principale ce-mi reveneau în cadrul unui contract de achiziții publice, al unui contract de achiziții sectoriale sau al unui contract de concesiune încheiate anterior, nu au existat încălcări care au dus la încetarea anticipată a respectivului contract, plata de daune-interese sau alte sancțiuni comparabile;
- h) nu m-am făcut vinovat de declarații false în conținutul informațiilor transmise la solicitarea autorității contractante în scopul verificării absenței motivelor de excludere sau al îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție, am prezentat informațiile solicitate, sunt în măsură să prezint documentele justificative solicitate;
- i) nu am încercat să influențez în mod nelegal procesul decizional al autorității contractante, să obțin informații confidențiale, nu am furnizat din neglijență informații eronate care pot avea o influență semnificativă asupra deciziilor autorității contractante privind excluderea din procedura de atribuire, selectarea sau atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru către operatorul economic pe care-l reprezint.

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

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

*Numele și prenumele*

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

*Data*

---

---

---

## Formularul DECLARAȚIE PRIVIND TERMENUL DE GARANȚIE ACORDAT

Ofertant,

\_\_\_\_\_  
(denumirea/numele)

### DECLARAȚIE PRIVIND TERMENUL DE GARANȚIE ACORDAT

Subsemnatul \_\_\_\_\_, reprezentant împuternicit al \_\_\_\_\_, participant la procedura de achiziție publică având ca obiect lucrarea „\_\_\_\_\_”, declar pe propria răspundere că perioada de garanție acordată lucrărilor executate pe \_\_\_\_\_ o ofertează și și-o asumă pentru lucrarea „\_\_\_\_\_” este de \_\_\_\_ luni și decurge de la data încheierii procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Lucrările ce urmează a fi executate în perioada de garanție conform clauzelor contractuale, sunt toate lucrările necesare pentru remedierea / îndepărtarea defecțiunilor sau degradărilor aparute, cu riscul și pe cheltuiala proprie.

Având în vedere că toate materialele folosite se încadrează, din punct de vedere al calității, în normativele tehnice în vigoare, iar utilajele folosite la toate lucrările menționate în caietul de sarcini sunt de înaltă performanță, putem menționa că lucrările care se vor executa se pot încadra la o perioadă de garanție de \_\_\_\_ luni.

După executarea lucrărilor constructorul va trebui să urmărească comportarea în exploatare, în timp, precum și intervenția rapidă în vederea eliminării apariției unor defecțiuni din vina sa, pe toată perioada de garanție. Termenul pentru remedierea defecțiunilor este conform documentației de atribuire.

Reparațiile, rezultate în urma degradărilor survenite exclusiv din vina constructorului și nu a calamităților naturale sau din vina omului (tertului/tertilor), pe care constructorul le va executa, se vor realiza exclusiv pe cheltuiala acestuia, Beneficiarul nefiind obligat la plata nici unei sume suplimentare.

*Numele și prenumele*

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

*Data*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Formular Declarație Privind Respectarea Principiului Dnsh (Do No Significant Harm - A Nu Prejudicia În Mod Semnificativ)

Operator economic

.....

(denumirea/numele)

### DECLARAȚIE PRIVIND RESPECTAREA PRINCIPIULUI DNSH (DO NO SIGNIFICANT HARM - A NU PREJUDICIA ÎN MOD SEMNIFICATIV)

**Subsemnatul(a)** (*nume/ prenume*), domiciliat(a) în ..... (*adresa de domiciliu*), identificat(a) cu act de identitate (*CI/ Pașaport*), seria ....., nr. ...., eliberat de....., la data de ....., CNP ....., **în calitate de reprezentant legal al Ofertantului/ Ofertantului asociat/ Terțului susținător/ Subcontractantului** ..... (*denumire*), cu sediul în ..... (*adresa operatorului economic*), CUI nr. ...., CIF nr. ...., declar că atât proiectul tehnic care va fi realizat cât și executarea ulterioară a lucrărilor vor respecta obligațiile prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01).

În sensul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, prin crearea unui sistem de clasificare (sau „taxonomie”) pentru activitățile economice durabile din punctul de vedere al mediului. Respectivul articol definește noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);
2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor (6);
3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;
4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;
5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;
6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ

pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

*Numele și prenumele*

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

*Data*

---

---

---



**FORMULAR****DECLARAȚIE PE PROPRIE RĂSPUNDERE PRIVIND BENEFICIARUL REAL FONDURI PNRR**

Operator economic

.....  
(denumirea/numele)**DECLARAȚIE PE PROPRIE RĂSPUNDERE PRIVIND BENEFICIARUL REAL FONDURI PNRR**

Subsemnatul \_\_\_\_\_, posesor al CI seria \_\_\_\_\_ nr. \_\_\_\_\_ ,  
eliberată de \_\_\_\_\_, CNP / pașaport nr.  
\_\_\_\_\_, eliberat de \_\_\_\_\_,  
în calitate de reprezentant  
legal/ persoană împuternicită al \_\_\_\_\_, solicitant de  
finanțare pentru \_\_\_\_\_, proiect depus în cadrul apelului de proiecte  
PNRR/2022/C11/I5, cunoscând că declararea necorespunzătoare a adevărului, inclusiv prin omisiune,  
constituie infracțiune și este pedepsită de legea penală, declar pe propria răspundere în conformitate cu  
prevederile art. 56 din Legea nr. 129/2019 că:

1. Am luat la cunoștință faptul că prezenta declarație este parte integrantă din dosarul de finanțare.
2. Beneficiarul / beneficiarii real/i al/ai persoanei juridice, precum și modalitatea de exercitare a controlului sunt :

a) Nume și prenume:

..... Data  
naștere.....locul nașterii localitate).....(judet/sector/țară).....  
CNP.....act identitate ..... seria ..... nr. ....  
cetățenie.....  domiciliu /  reședința: țara..... localitatea  
..... str..... nr. .... bloc..... scara.....  
etaj..... ap..... judet/sector.....

b) Nume și prenume:

..... Data  
naștere.....locul nașterii (localitate).....(judet/sector/țară).....  
CNP.....act identitate ..... seria ..... nr. ....  
cetățenie.....  domiciliu /  reședința: țara..... localitatea  
..... str..... nr. .... bloc..... scara.....  
etaj..... ap..... judet/sector.....

Modalitatea în care se exercită controlul asupra societății/persoanei juridice:

- potrivit prevederilor art. 4 alin. (2) lit. a), pct.1 din Legea nr.129/2019;
- potrivit prevederilor art. 4 alin. (2) lit. a), pct. 2 din Legea nr.129/2019;
- potrivit prevederilor art. 4 alin. (2) lit. d), pct.1 din Legea nr.129/2019;
- potrivit prevederilor art. 4 alin. (2) lit. d), pct.2 din Legea nr.129/2019;
- potrivit prevederilor art. 4 alin. (2) lit. d), pct.3 din Legea nr.129/2019;
- potrivit prevederilor art. 4 alin. (2) lit. d), pct.4 din Legea nr.129/2019;

Descriere: .....

3. Am fost informat cu privire la obligația mea de a transmite datele și informațiile cu privire la beneficiarii reali ai fondurilor alocate din PNRR, conform prevederilor Directivei (UE) 2015/849 a Parlamentului European și a Consiliului din 20 mai 2015 privind prevenirea utilizării sistemului financiar în scopul spălării banilor sau finanțării terorismului, de modificare a Regulamentului (UE) nr. 648/2012 al Parlamentului European și al Consiliului și de abrogare a Directivei 2005/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului și a Directivei 2006/70/CE a Comisiei, atât în faza depunerii aplicațiilor de finanțare, cât și la faza implementării proiectelor ori înainte semnării contractelor de achiziție publică și a contractelor comerciale.
4. Cunosc prevederile articolelor 56 și 57 din Legea nr. 129 din 11 iulie 2019 pentru prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului modificată și completată prin Legea 315/2021, în particular obligația actualizării informațiilor de fiecare dată când are loc o modificare a acestora, sub rezerva aplicării sancțiunilor contravenționale și a dizolvării societății.
5. Cunosc prevederile articolelor 34<sup>4</sup> și 34<sup>5</sup> din Ordonanța Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații, în particular obligația actualizării informațiilor anual sau ori de câte ori intervine o modificare privind datele de identificare ale beneficiarului real, în vederea înregistrării actualizării evidenței privind beneficiarii reali ai asociațiilor și fundațiilor, sub rezerva aplicării sancțiunilor contravenționale și a dizolvării asociației sau fundației;
6. Cunosc și îmi asum faptul că, în cazul în care ofertantul declarat câștigător are în structura acționariatului entități juridice străine, declarația privind beneficiarii reali trebuie să conțină datele acelor persoane fizice (cel puțin nume, prenume, data nașterii), în conformitate cu Legea 129/2019, cu completările și modificările ulterioare. Totodată, cunosc și îmi asum faptul că se va completa și o declarație pe propria răspundere conform prevederilor articolului 326 din Codul Penal privind falsul în declarații ce va conține datele privind beneficiarii reali (cel puțin numele, prenumele și data nașterii). Această declarație va fi solicitată cu titlu obligatoriu de Autoritatea contractantă înainte semnării contractelor de achiziție. În cazul subcontractorilor, cunosc și îmi asum faptul că trebuie să colectez informațiile privind numele acestora, acordând atenție modificării numărului de subcontractori și nevoii de actualizare a acestor informații pe toată perioada de implementare a proiectului.
7. Cunosc faptul că furnizarea datelor și informațiilor privind beneficiarii reali ai destinaților finali ai fondurilor/ contractorilor se realizează de către aceștia din urmă prin transmiterea acestor informații către ORC.
8. Cunosc faptul că destinații finali/contractanții au obligația de a informa în paralel atât coordonatorul de reformă, cât și ORC de fiecare dată când are loc o modificare a informațiilor privind beneficiarul real, pe durata angajamentelor legale încheiate în cadrul PNRR și mă oblig să introduc aceste obligații în contractele de achiziție/comerciale pe care le voi încheia pe parcursul implementării proiectului

*Numele și prenumele*

*Detalii despre ofertant*

*Numele ofertantului*

*Data*

---

---

---

---

Art. 4 din Legea nr. 129/2019:

(1) În sensul prezentei legi, prin beneficiar real se înțelege orice persoană fizică ce deține sau controlează în cele din urmă clientul și/sau persoana fizică în numele ori în interesul căruia/căreia se realizează, direct sau indirect, o tranzacție, o operațiune sau o activitate.

(2) Noțiunea de beneficiar real include cel puțin:

a) în cazul societăților supuse înregistrării în registrul comerțului și entităților corporative străine:

1. persoana fizică sau persoanele fizice care dețin sau controlează în ultimă instanță societatea supusă înregistrării în registrul comerțului prin exercitarea directă sau indirectă a dreptului de proprietate asupra unui procent suficient din numărul de acțiuni ori din drepturile de vot ori prin participația în capitalurile proprii ale societății respective, inclusiv prin deținerea de acțiuni la purtător, sau prin exercitarea controlului prin alte mijloace, alta decât o societate cotate pe o piață reglementată care face obiectul cerințelor de divulgare a informațiilor în conformitate cu dreptul Uniunii Europene sau cu standarde internaționale echivalente care asigură transparența corespunzătoare a informațiilor privind exercitarea dreptului de proprietate. Deținerea a 25% plus unu acțiuni sau participare în capital al unei societăți într-un procent de peste 25% de către o persoană fizică este un indiciu al exercitării directe a dreptului de proprietate. Deținerea a 25% plus unu acțiuni sau participarea în capital al unei societăți într-un procent de peste 25% de către o entitate corporativă străină, care se află sub controlul unei persoane fizice, sau de către mai multe entități corporative străine, care se află sub controlul aceleiași persoane fizice, este un indiciu al exercitării indirecte a dreptului de proprietate;

2. în cazul în care, după depunerea tuturor diligențelor și cu condiția să nu existe motive de suspiciune, nu se identifică nicio persoană în conformitate cu pct. 1 sau în cazul în care există orice îndoială că persoana identificată este beneficiarul real, persoana fizică care ocupă o funcție de conducere de rang superior, și anume: administratorul/administratorii, membrii consiliului de administrație/supraveghere, directori cu competențe delegate de la administratorul/consiliul de administrație, membrii directoratului. Entitățile raportoare țin evidența măsurilor luate în vederea identificării beneficiarilor reali în conformitate cu pct. 1 și cu prezentul punct, precum și a dificultăților întâmpinate în procesul de verificare a identității beneficiarului real;

b) în cazul fiduciilor sau construcțiilor juridice similare - toate persoanele următoare:

1. constitutorul/constitutorii, precum și persoanele desemnate să îi/le reprezinte interesele în condițiile legii;

2. fiduciarul/fiduciarii;

3. beneficiarul/beneficiarii sau, în cazul în care identitatea acestuia/acestora nu este identificată, categoria de persoane în al căror interes principal se constituie sau funcționează fiducia sau construcția juridică similară;

4. oricare altă persoană fizică ce exercită controlul în ultimă instanță asupra fiduciei sau a construcției juridice similare din dreptul străin prin exercitarea directă sau indirectă a dreptului de proprietate sau prin alte mijloace;

c) în cazul persoanelor juridice fără scop lucrativ:

1. asociații sau fondatorii;

2. membrii în consiliul director;

3. persoanele cu funcții executive împuternicite de consiliul director să exercite atribuții ale acestuia;

4. în cazul asociațiilor, categoria de persoane fizice ori, după caz, persoanele fizice în al căror interes principal acestea au fost constituite, respectiv, în cazul fundațiilor, categoria de persoane fizice în al căror interes principal acestea au fost constituite;

5. oricare altă persoană fizică ce exercită controlul în ultimă instanță, prin orice mijloace, asupra persoanei juridice fără scop lucrativ;

d) în cazul persoanelor juridice, altele decât cele prevăzute la lit. a)-c), și al entităților care administrează și distribuie fonduri:

1. persoana fizică beneficiară a cel puțin 25% din bunurile, respectiv părțile sociale sau acțiunile unei persoane juridice sau ale unei entități fără personalitate juridică, în cazul în care viitorii beneficiari au fost deja identificați;

2. grupul de persoane în al căror interes principal se constituie ori funcționează o persoană juridică sau entitate fără personalitate juridică, în cazul în care persoanele fizice care beneficiază de persoana juridică sau de entitatea juridică nu au fost încă identificate;
3. persoana sau persoanele fizice care exercită controlul asupra a cel puțin 25% din bunurile unei persoane juridice sau entități fără personalitate juridică, inclusiv prin exercitarea puterii de a numi sau de a revoca majoritatea membrilor organelor de administrație, conducere sau supraveghere a respectivei entități;
4. persoana sau persoanele fizice ce asigură conducerea persoanei juridice, în cazul în care, după depunerea tuturor diligențelor și cu condiția să nu existe motive de suspiciune, nu se identifică nicio persoană fizică în conformitate cu pct. 1-3 ori în cazul în care există orice îndoială că persoana identificată este beneficiarul real, caz în care entitatea raportoare este obligată să păstreze și evidența măsurilor aplicate în scopul identificării beneficiarului real în conformitate cu pct. 1-3 și prezentul punct.

**Formularul CENTRALIZATOR INFORMATII PRIVIND MODUL DE INDEPLINIRE A CERINTELOR REFERITOARE LA EXPERIENTA SIMILARA**

Ofertant,

\_\_\_\_\_

(denumirea/numele)

**CENTRALIZATOR INFORMAȚII PRIVIND MODUL DE INDEPLINIRE A CERINȚELOR REFERITOARE LA EXPERIENȚA SIMILARĂ**

**OFERTANT:** .....

**Cerința înscrisă în Instrucțiuni pentru oferare la Secțiunea III.1.3.a) *Capacitatea tehnică și profesională***

Precizarea următoarelor elemente in raport cu această cerință:	RĂSPUNSUL OFERTANTULUI
<p><b>Numărul de ordine al contractului propus:</b>  <i>Răspuns: (nr. 1 .....n)</i>  <i>Notă: Prin acest element de identificare entitatea contractantă solicită enumerarea contractelor prezentate de ofertant pentru demonstrarea experienței similare solicitate</i></p>	1
<p><b>Executantul Lucrărilor/serviciului de proiectare/furnizării echipamentelor cu montajul si integrarea acestora care au făcut obiectul acestui contract:</b>  <i>(se va indica denumirea operatorului economic, care poate fi ofertantul ce participă în mod individual la prezenta procedură sau unul dintre asociați, în cazul în care participarea la prezenta procedură este în asociere și urmează a fi cumulate valorile lucrărilor executate de doi sau mai multi asociați)</i></p>	
<p><b>Denumirea contractului, numărul și data încheierii acestuia:</b></p>	
<p><b>Perioada de derulare a contractului:</b>  <i>(ziua, luna și an începere – ziua, luna și an finalizare)</i></p>	
<p><b>Calitatea deținută de ofertant în cadrul contractului:</b>  <i>(contractant unic, lider de asociere, asociat, subcontractant)</i></p>	
<p><b>Demonstrarea faptului că lucrările au fost duse la bun sfârșit – Proces Verbal de</b></p>	



<p><b><u>Receptie la Terminarea Lucrarilor - numărul și data încheierii acestuia:</u></b>  <i>(raportare la definiția lucrărilor duse la bun sfârșit, înscrisă la Nota 1 a Secțiunii III.1.3.a)</i>  <i>Capacitatea tehnică și/sau profesională din Fișa de date)</i></p>		
<p><b><u>Valoarea lucrărilor executate de ofertant în cadrul acestui contract:</u></b>  <i>Nota 1: In cazul în care participarea a fost în asociere sau în calitate de subcontractant, se va indica valoarea lucrărilor executate de fiecare parte, inclusiv de ofertant.</i>  <i>Nota 2: Dacă valoarea este exprimată în altă monedă decât în lei, se va indica atât valoarea în moneda respectivă cât și valoarea în lei, folosind pentru conversie rata medie anuală de schimb, lei/valută, comunicată de către BNR pentru anul respectiv (<a href="http://www.bnr.ro">http://www.bnr.ro</a>), indicând și rata medie anuală de schimb.</i></p>	<p><u>Valoarea lucrărilor exclusiv de ofertant:</u>  <i>(pentru indicarea acestei valori se va folosi moneda contractului)</i></p>	
	<p><u>Valoarea rezultată prin conversie în lei:</u>  <i>(dacă este cazul)</i></p>	
	<p><u>Rata medie anuală de schimb, lei/valută, comunicată de către BNR pentru anul respectiv</u>  (<a href="http://www.bnr.ro">http://www.bnr.ro</a>):</p>	
<p><b><u>Beneficiarul contractului și datele de contact:</u></b></p>		

Precizarea următoarelor elemente în raport cu această cerință:	RĂSPUNSUL OFERTANTULUI	
<p><b>Numărul de ordine al contractului propus:</b>  <i>Răspuns: (nr. 1 .....n)</i>  <i>Notă: Prin acest element de identificare entitatea contractantă solicită enumerarea contractelor prezentate de ofertant pentru demonstrarea experienței similare solicitate</i></p>	<b>2</b>	
<p><b>Executantul Lucrărilor/serviciului de proiectare/furnizării echipamentelor cu montajul și integrarea acestora care au făcut obiectul acestui contract:</b>  <i>(se va indica denumirea operatorului economic, care poate fi ofertantul ce participă în mod individual la prezenta procedură sau unul dintre asociați, în cazul în care participarea la prezenta procedură este în asociere și urmează a fi cumulate valorile lucrărilor executate de doi sau mai mulți asociați)</i></p>		
<p><b>Denumirea contractului, numărul și data încheierii acestuia:</b></p>		
<p><b>Perioada de derulare a contractului:</b>  <i>(ziua, luna și an începere – ziua, luna și an finalizare)</i></p>		
<p><b>Calitatea deținută de ofertant în cadrul contractului:</b>  <i>(contractant unic, lider de asociere, asociat, subcontractant)</i></p>		
<p><b>Demonstrarea faptului că lucrările au fost duse la bun sfârșit – Proces Verbal de Recepție la Terminarea Lucrarilor - numărul și data încheierii acestuia:</b>  <i>(raportare la definiția lucrărilor duse la bun sfârșit, înscrisă la Nota 1 a Secțiunii III.1.3.a)  Capacitatea tehnică și/sau profesională din Fișa de date)</i></p>		
<p><b>Valoarea lucrărilor executate de ofertant în cadrul acestui contract:</b>  <i>Nota 1: În cazul în care participarea a fost în asociere sau în calitate de subcontractant, se va indica valoarea lucrărilor executate de fiecare parte, inclusiv de ofertant.</i>  <i>Nota 2: Dacă valoarea este exprimată în altă monedă decât în lei, se va indica atât valoarea în moneda respectivă cât și valoarea în lei, folosind pentru conversie rata medie anuală de</i></p>	<p><u>Valoarea lucrărilor exclusiv de ofertant:</u>  <i>(pentru indicarea acestei valori se va folosi moneda contractului)</i></p>	
	<p><u>Valoarea rezultată prin conversie în lei:</u>  <i>(dacă este cazul)</i></p>	
	<p><u>Rata medie anuală de schimb, lei/valută, comunicată de către</u></p>	

<i>schimb, lei/valută, comunicată de către BNR pentru anul respectiv (<a href="http://www.bnr.ro">http://www.bnr.ro</a>), indicând și rata medie anuală de schimb.</i>	<u>BNR pentru anul respectiv</u> (http://www.bnr.ro):	
<b><u>Beneficiarul contractului și datele de contact:</u></b>		

*Numele și prenumele*  
*Detalii despre ofertant*  
*Numele ofertantului*  
*Data*

---



---



---



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

**Nr.**

**Data** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## CONTRACT DE ACHIZIȚIE PUBLICĂ DE LUCRĂRI (EXECUȚIE)

### PRIVIND REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

**EXECUTIA DE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE  
INVESTITII REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL,  
REMETEA-PGANICI, SAT REMETEA-POGANICI,  
COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN**



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

### AVAND CA TEMEI LEGAL

- Legea nr.98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea 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;

**S-A INCHEIAT PREZENTUL CONTRACT DE EXECUTIE ("CONTRACTUL")**

### Intre

### ACHIZITOR – UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA COMUNA FARLIUG

cu sediul în localitatea Farliug, str. Principala, nr. 80, judet Caras Severin, Cod postal 327 200, Cod de identificare fiscala 3227815, website: [www.primaria-farliug.ro](http://www.primaria-farliug.ro) , telefon: +40 255 235 414 / fax: +40 255 235 401, e-mail: [primaria.farliug@yahoo.com](mailto:primaria.farliug@yahoo.com), **reprezentată prin Primar Elena Adriana SARAOR - în calitate de Achizitor, pe de o parte.**

**SI**

### EXECUTANT – SC \_\_\_\_\_

cu sediul in localitatea \_\_\_\_\_ - str. \_\_\_\_\_ , nr. \_\_\_\_\_, judet \_\_\_\_\_, telefon/fax: \_\_\_\_\_, inmatriculata in Registrul Comertului de pe langa Tribunalul \_\_\_\_\_ sub nr. J\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_, cod unic de identificare fiscala \_\_\_\_\_, cont nr. \_\_\_\_\_, deschis la Trezoreria Statului, **reprezentata prin administrator - \_\_\_\_\_, in calitate de Antreprenor, pe de alta parte.**





**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

### 1. Definiții

În prezentul Contract, cuvintele și expresiile definite vor avea următoarele semnificații:

- 1.1 **Părțile contractante** - achizitorul și executantul așa cum sunt acestea numite în prezentul contract.
- 1.2 **Achizitor** - este beneficiarul serviciilor de proiectare și al Lucrărilor executate în baza Contractului, precum și succesorii legali ai acestuia. Achizitor are același înțeles cu Autoritatea Contractantă/Entitatea Contractantă în înțelesul legislației achizițiilor.
- 1.3 **Executant** - este persoana juridică sau orice asociere de persoane juridice, legal constituită, responsabilă cu realizarea obiectului Contractului.
- 1.4 **Contract** - acordul de voință cu titlu oneros, asimilat, potrivit legii, actului administrativ, încheiat în scris între unul sau mai mulți operatori economici și una ori mai multe autorități contractante, care are ca obiect execuția de lucrări și servicii de proiectare.
- 1.5 **Standard** - o specificație tehnică adoptată ca standard internațional, standard european sau standard național de către un organism de standardizare recunoscut, pentru aplicare repetată sau continuă, care nu este obligatorie;
- 1.6 **Specificații tehnice** - cerințe, prescripții, caracteristici de natură tehnică ce permit fiecărui produs, serviciu sau lucrare să fie descris, în mod obiectiv, într-o manieră corespunzătoare îndeplinirii necesității autorității contractante;
- 1.7 **Forța majoră** - orice eveniment extern, imprevizibil, absolut invincibil și inevitabil, care împiedică să fie executate obligațiile ce le revin părților, care nu poate fi creat, controlat sau modificat de către una dintre Părți, care nu este urmarea faptei acesteia sau a persoanelor pentru care aceasta este ținută a răspunde, eveniment sau circumstanță pe care Părțile nu ar fi putut să le prevadă înainte, care nu pot fi atribuite vreunei Părți și care, odată apărute, nu au putut fi evitate sau depășite de către Părți, potrivit prezentului contract și sunt constatate de o autoritate competentă.
- 1.8 **Reprezentanții Părților** - reprezintă persoanele fizice și/sau juridice desemnate ca atare de către o Parte pentru relația cu cealaltă Parte. Achizitorul are dreptul, în vederea verificării/urmării lucrărilor și reprezentării intereselor acestuia, de a încheia contracte de servicii de consultanță/supraveghere/dirigenție de șantier, în condițiile legii.
- 1.9 **Prețul contractului** - prețul plătit Executantului de către achizitor, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor asumate prin contract;
- 1.10 **Zi** - zi calendaristică; **an** - 365 de zile.
- 1.11 **Penalitate contractuală** - despăgubirea stabilită în contract ca fiind plătită de către una din părțile contractante către cealaltă parte, în caz de neîndeplinire, îndeplinire necorespunzătoare sau cu întârziere a obligațiilor din contract;
- 1.12 **Data de începere a lucrărilor de execuție** - înseamnă data precizată în Ordinul de începere a lucrărilor de execuție emis de Achizitor.
- 1.13 **Durata de Execuție** - înseamnă durata de realizare a serviciilor de proiectare și a lucrărilor de execuție, conform Graficului general de realizare a investiției, calculată de la Data de începere a lucrărilor;



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

1.14 **Cost** - înseamnă toate cheltuielile făcute (sau care urmează să fie făcute) de către Executant, în legătură cu executarea contractului, conform Ofertei.

1.15 **Documentele Executantului** - înseamnă calculele, planșe, manuale, modele și alte documente tehnice (dacă există), furnizate de către Executant conform prevederilor Contractului

1.16 **Utilajele și Echipamentele Executantului** - înseamnă toate aparatele, mașinile, vehiculele tehnologice, inclusiv dotări și active necorporale și alte asemenea necesare execuției Lucrărilor, dar care nu includ Materialele.

1.17 **Țară** - înseamnă țara în care este amplasat Șantierul.

1.18 **Riscurile Contractului** - înseamnă acele evenimente ce pot influența negativ implementarea Contractului.

1.19 **Materiale** înseamnă produse de orice tip (altele decât Echipamentele), care vor fi sau sunt utilizate pentru realizarea lucrărilor care fac obiectul prezentului contract.

1.20 **Echipamente** înseamnă mașinile, aparate, utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită sau nu montaj, echipamente de transport, inclusiv tehnologic, care vor face sau fac parte din obiectul de investiție ce face obiectul prezentului contract.

1.21 **Amplasament** înseamnă totalitatea suprafețelor pe care se vor executa lucrările permanente, conform autorizației de construire.

1.22 **Santier** - înseamnă perimetrul delimitat conform proiectului de organizare și de execuție a lucrărilor, ce cuprinde amplasamentul și oricare locuri prevăzute în contract ca fiind parte componentă a Șantierului

1.23 **Lucrări** - înseamnă toate serviciile de proiectare și lucrările execuție care urmează să fie realizate de către Executant conform Contractului, precum și orice modificare a acestora în condițiile legislației achizițiilor publice/sectoriale.

1.24 **Instrucțiunea Achizitorului** - documentul scris, semnat, datat și numerotat, elaborat de Achizitor sau de reprezentantul acestuia, dacă este cazul, cu caracter obligatoriu pentru Executant, cu privire la îndeplinirea obligațiilor din contract.

1.25 **Perioada de garanție** - perioadă de timp cuprinsă între data recepției la terminarea lucrărilor și data recepției finale, a cărei durată se stabilește prin contract și în cadrul căreia Executantul are obligația înlăturării pe cheltuiala sa a tuturor defectelor apărute datorită nerespectării clauzelor și specificațiilor contractuale, a reglementărilor tehnice aplicabile sau a folosirii de materiale, instalații, subansamble etc. necorespunzătoare.

1.26 **Diverse și neprevăzute** - reprezintă un procent din prețul contractului de achiziție publică, reglementat în Secțiunea a 5-a, pct. 5.3 din Anexa 6 a H.G. nr. 907/2016, destinat acoperirii eventualelor modificări aparute pe parcursul derulării contractului, necuprinse în lucrările contractate inițial și prețul contractului, modificări ce pot fi incidente în perioada de valabilitate a contractului și nu reprezintă modificări substanțiale ale acestuia și care se plătesc Executantului, numai dacă acestea au făcut obiectul unui act adițional de modificare a contractului, semnat de părți.

1.27 **Subcontractant** - înseamnă orice operator economic care nu este parte a prezentului contract și care execută anumite părți ori elemente ale lucrărilor sau ale construcției ori îndeplinește activități care fac parte din obiectul prezentului contract răspunzând în fața executantului de organizarea și derularea tuturor etapelor necesare în acest scop.



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

1.28 **Abandon** - înseamnă acțiunea Executantului prin care întrerupe nejustificat serviciile de proiectare ori Lucrările de execuție sau retrage nejustificat Personalul/Utilajele/Echipamentele și lasă nesupraveheat Amplasamentul/Șantierul.

1.29 **Teste** - înseamna toate testele care sunt specificate în documentele proiectului obligatorii pentru executarea corectă și conformă a proiectului

1.30 **Probe** - înseamna toate încercările și determinările dispuse de Achizitor sau împuterniciții acestuia ori de câte ori este necesar sau dacă există suspiciuni în privința calității materialelor sau a calității lucrărilor executate.

## 2. OBIECTUL CONTRACTULUI

2.1 Obiectul contractului este reprezentat de executia lucrarilor la obiectivul **EXECUTIA DE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL, REMETEA-PGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN**

2.2 Executantul se obliga să execute, să testeze, să finalizeze lucrările și să remedieze orice defecte rezultate în urma executării prezentului contract, la obiectivul de investiții **EXECUTIA DE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL, REMETEA-PGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN**

## 3. PREȚUL CONTRACTULUI și DURATA CONTRACTULUI

3.1 - Executantul se obligă să execute obiectul contractului de **EXECUTIA DE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL, REMETEA-PGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN** în mod corespunzător în perioada convenita prin prezentul contract și în conformitate cu obligațiile asumate prin prezentul contract.

3.2 - Achizitorul se obligă să plătească executantului prețul convenit pentru îndeplinirea contractului de **EXECUTIA DE LUCRARI PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII REABILITARE CLADIRE CAMIN CULTURAL, REMETEA-PGANICI, SAT REMETEA-POGANICI, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN** în mod corespunzător, în perioada convenită prin prezentul contract și în conformitate cu obligațiile asumate prin prezentul contract.

3.3 - Prețul convenit pentru îndeplinirea contractului, respectiv prețul lucrărilor executate, plătit executantului de către achizitor este de \_\_\_\_\_ lei, fara TVA, la care se adauga TVA.

3.4 Prezentul Contract intră în vigoare la data semnării lui de către părți, **durata de executie** a lucrării fiind de **6 luni, perioada de garantie fiind de 60 luni**.

3.5 Durata de execuție a prezentului contract este de:

- Termenul de executie a lucrarilor va fi urmatorul: **6 luni de la primirea ordinului de incepere a lucrarilor din partea beneficiarului**.

## 4. DOCUMENTELE CONTRACTULUI

Documente, parte a contractului, specificate in ordinea importantei:

- Documentatia de ofertare
- Oferta depusa
- Garantia de buna executi



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

### 5. Interpretări

5.1 În prezentul contract, cu excepția unei prevederi contrare, cuvinte la forma singular vor include forma de plural și vice versa, acolo unde acest lucru este permis de context.

### 6. Modalitati de plata si Prioritatea Documentelor

6.1 In situația în care, în cursul executării obligațiilor contractuale, intervin conflicte/contradicții între prevederile propunerii tehnice si cele ale Caietului de Sarcini, vor prevala prevederile Caietului de Sarcini. Ordinea de precedență este cea stabilită la pct. 4 „Documentele Contractului”.

6.2 Evaluarea Lucrărilor Lucrările vor fi evaluate așa cum este prevăzut în Propunerea financiară.

6.3 Situații de Lucrări se întocmesc in funcție de stadiile de execuție a lucrărilor (gradul de îndeplinire a lucrărilor determinat în valori relative) așa cum sunt ele stabilite prin prezentul contract.

6.4 Lucrările executate trebuie să fie dovedite prin documente însușite și confirmate de către dirigințele de șantier/reprezentant și prin situații intermediare de lucrări, verificate, însușite și confirmate de către Achizitor. Situațiile intermediare de lucrări vor sta la baza întocmirii situațiilor intermediare de plată.

6.5 Situațiile de plată se confirmă de către reprezentantul Achizitorului în termen de 7 zile de la înregistrarea acestora la sediul Achizitorului.

6.6 Plățile parțiale se efectuează, conform facturii fiscale transmisă de către Executant, emisă în temeiul situațiilor de plată acceptate de Achizitor însoțită de procesul verbal de recepție parțială și nu influențează responsabilitatea și garanția de bună execuție a Executantului; ele nu au valoarea juridică a recepției lucrărilor executate, de către Achizitor.

6.7 In situația în care o parte din suma solicitată prin situațiile de lucrări sau prin situația finală de lucrări face obiectul unui diferend între părțile contractante, asupra căruia nu s-a putut conveni amiabil și, pe cale de consecință, una dintre părți a dedus litigiul spre soluționare instanțelor de judecată competente, Executantul va achita sumele ce exced obiectului litigiului.

6.8 In ipoteza în care părțile au soluționat amiabil diferendul privind sume parțiale din situațiile de lucrări, Achizitorul va efectua plata acestor sume în termen de 30 zile de la data primirii facturii, emisă de către Executant în temeiul încheierii acordului amiabil.

### 7. Comunicarea

7.1 În orice situație în care este necesară emiterea de înștiințări, instrucțiuni sau alte forme de comunicare de către o parte, dacă nu este specificat altfel, aceste comunicări vor fi redactate în limba română urmând a fi transmise celeilalte părți cu celeritate, fără a fi reținute sau întârziate în mod nejustificat.

7.2 Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract se face în scris.

7.3 Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii. Comunicările dintre părți se pot face și prin e-mail, fax, în măsura în care aparatura utilizată are capacitatea tehnică de a confirma expedierea, respectiv primirea documentelor.



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

### 8 . Achizitorul

#### 8.1 Dreptul de Acces pe Amplasament

Predarea amplasamentului se va face prin proces - verbal de predare - primire amplasament liber de orice sarcini care împiedică aducerea la îndeplinire a obiectului prezentului contract.

#### 8.2 Autorizații și Acorduri

Executantul are obligația de a obține toate autorizațiile și avizele necesare obținerii Autorizației de Construire și a execuției lucrărilor, în numele beneficiarului, conform prevederilor legale, dacă nu s-a prevăzut altfel în Caietul de sarcini. Achizitorul va asigura asistența, dacă este cazul, pentru obținerea de către Executant a oricăror acorduri, avize și autorizații sau aprobări necesare potrivit legislației în vigoare, în scopul îndeplinirii prevederilor contractului, dacă este cazul.

#### 8.3 Instrucțiuni emise de către Achizitor

Executantul va respecta și executa toate instrucțiunile emise de către Achizitor cu privire la execuția Lucrărilor, inclusiv suspendarea execuției tuturor Lucrărilor sau a unei părți a acestora.

În ipoteza în care Executantul consideră instrucțiunile Achizitorului nejustificate sau de natura a-i produce prejudicii, va formula în scris obiecțiunile sale, în termen de 5 zile de la comunicarea instrucțiunii. Transmiterea acestor obiecțiuni nu suspendă executarea instrucțiunilor respective cu excepția situației în care aplicarea instrucțiunii ar conduce la încălcarea normelor legale imperative și ar putea duce la angajarea răspunderii contractuale, delictuale sau penale a Executantului.

#### 8.4 Aprobări

**Nici o** aprobare, consimțământ sau absența unor observații ale Achizitorului nu vor exonera Executantul de obligațiile sale.

În privința obligațiilor și drepturilor părților, izvorâte din încheierea prezentului Contract, în nicio împrejurare, tăcerea nu are valoarea juridică a consimțământului.

#### 8.5 Notificări / Comunicări

8.5.1. În interesul prezentului contract, orice notificare/comunicare între părți va fi considerată valabilă îndeplinită dacă va fi transmisă celeilalte părți la adresa menționată în prezentul contract, în scris prin serviciul poștal, prin scrisoare recomandată cu confirmare de primire.

8.5.2 Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii.

8.5.3 În cazul în care comunicarea/notificarea va fi sub formă de fax, mail comunicarea se consideră primită de destinatar la momentul confirmării de către acesta a primirii, iar în lipsa unei confirmări primirea se consideră efectuată la expirarea unui termen de 24 de ore de la momentul expedierii de către expeditor.

8.5.4 Comunicările/notificările verbale nu sunt luate în considerare de nici una din părți dacă nu sunt consemnate prin una din modalitățile mai sus prevăzute.

### 9. Reprezentantul Achizitorului<sup>1</sup>

9.1 Achizitorul poate numi/angaja o persoană juridică sau fizică pentru a îndeplini anumite îndatoriri.

### 10. Obligațiile Executantului





**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

10.1 Pe lângă obligațiile stabilite prin prezentul Contract, Executantului îi revin toate obligațiile prevăzute la art. 23-25 din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare. Acesta va proiecta, executa, testa și termina Lucrările în conformitate cu prevederile Contractului și instrucțiunile Achizitorului și va remedia orice defecte ale Lucrărilor. Executantul va asigura în totalitate supravegherea, forța de muncă, Materialele, Echipamentele și Utilajele necesare execuției Lucrărilor, fie provizorii, fie definitive.

10.2 Executantul garantează că la data recepției lucrarea executată va avea cel puțin caracteristicile tehnice și calitățile solicitate de Achizitor în Caietul de sarcini și declarate de către executant în propunerea tehnică, va corespunde reglementărilor tehnice în vigoare și nu va fi afectată de vicii aparente și/sau ascunse care ar diminua sau ar anula valoarea ori posibilitatea de utilizare, conform condițiilor normale de folosire sau celor specificate în contract.

10.3 Executantul se obliga sa plateasca neconditionat si fara a implica in nici un fel beneficiarul sau pe reprezentantii acestuia, orice suma constatata de organele de control ca fiind insusita ilegal sau ca folos necuvenit

10.4 Executantul are obligația de a respecta graficul general de realizarea a investitiei.

10.5 Executantul este pe deplin și singur responsabil pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor lucrărilor executate pe șantier, precum și pentru procedeele de execuție utilizate, cu respectarea prevederilor și reglementărilor legale din domeniul construcțiilor. Nicio aprobare, consimțământ sau absență a unor observații ale Achizitorului nu vor exonera Executantul de obligațiile sale; Achizitorul nu va fi responsabil pentru niciun fel de daune-interese sau compensații datorate potrivit legii sau contractului, ca urmare a unui accident ori prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane.

10.6 Executantul are obligația de a pune la dispoziție Achizitorului caietele de măsurători (atașamentele) și, după caz, orice alte documente pe care Executantul trebuie să le întocmească sau care sunt cerute de Achizitor.

10.7 Lucrările suplimentare față de cele contractate, considerate necesare de către Executant, nu pot fi demarate sau executate fără modificarea prin Act adițional a prezentului contract și cu încadrarea în procentul de diverse și neprevăzute precizat în Contract. În lipsa actului adițional de modificare a contractului, Executantul nu are dreptul să solicite plata valorii respectivelor lucrări.

10.8 Executantul este responsabil de buna execuție a lucrărilor contractate, precum și de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor, utilajelor și resurselor umane necesare în vederea îndeplinirii obligațiilor contractuale.

10.9 În cazul în care, pe parcursul execuției lucrărilor, survine o eroare în poziția, cotele, dimensiunile sau aliniamentul oricărei părți a lucrărilor, Executantul are obligația să rectifice eroarea constatată, pe cheltuiala sa.

10.10 Pe parcursul execuției lucrărilor, al remedierii viciilor ascunse sau deficiențelor constatate în cadrul perioadei de garanție, Executantul are obligația:

- a) de a asigura securitatea persoanelor a căror prezență pe șantier este autorizată;
- b) de a procura și de a întreține pe cheltuiala sa toate dispozitivele de iluminare, protecție, îngrădire, alarmă și pază, în cazul în care sunt necesare sau au fost solicitate de către Achizitor sau de către alte autorități competente, în scopul protejării lucrărilor sau al asigurării confortului riveranilor;



<b>Adresa</b>	Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin
<b>Cod postal</b>	327200
<b>Telefon</b>	+40 255 235 414
<b>Fax</b>	+40 255 235 401
<b>Email</b>	<a href="mailto:primariafarliug@yahoo.com">primariafarliug@yahoo.com</a>

- c) de a lua toate măsurile pentru protecția mediului, pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru;
- d) de a asigura calitatea corespunzătoare a tuturor materialelor puse în operă, detaliile de execuție aprobate de Achizitor și de a nu modifica soluțiile tehnice sau tehnologice, ori de a înlocui materiale și echipamente cu altele de o calitate diferită față de prevederile proiectului. În orice situație Executantul nu va putea proceda la eventuale înlocuiri de tehnologii, echipamente sau materiale decât cu aprobarea prealabilă a Achizitorului, în condițiile legii.
- e) de a nu stânjeni inutil sau abuziv accesul și confortul riveranilor și de a nu restricționa utilizarea căilor de acces prin folosirea și ocuparea drumurilor și a trecerilor publice sau private care deservește proprietățile aflate în posesia sau proprietatea Achizitorului sau a oricărei alte persoane, cu excepția zonei prevăzute pentru organizare de șantier;
- f) de a evita acumularea de obstacole inutile pe șantier;
- g) de a reține orice utilaje, echipamente, instalații și materiale aflate în surplus;
- h) Executantul are dreptul de a menține pe șantier până la semnarea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor numai acele materiale, echipamente, utilaje, instalații sau lucrări provizorii, care îi sunt necesare în scopul îndeplinirii obligațiilor sale;
- i) de a aduna și de a îndepărta de pe șantier dărâmăturile, molozul sau lucrările provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare;
- j) de a delimita perimetrul și de a monta panouri de identificare la intrarea în șantier, conform modelelor primite de la Achizitor și în conformitate cu planul de organizare de șantier, aprobat de Achizitor;
- k) de a asigura accesul reprezentantului Achizitorului la locul de muncă, în ateliere, depozite și oriunde își desfășoară activitățile legate de îndeplinirea obligațiilor asumate prin contract, inclusiv pentru verificarea lucrărilor ascunse;
- l) de a remedia lucrările cuprinse în situațiile de lucrări comunicate și care au făcut obiectul obiecțiilor și respingerilor Achizitorului și să nu factureze aceste lucrări decât ulterior remedierii solicitate și în temeiul unui proces verbal încheiat cu dirigintele de șantier, atestând remedierea respectivelor lucrări;
- m) de a conserva lucrările executate în ipoteza sistării lucrărilor, oricare ar fi motivul acestui eveniment;
- n) de a instința anterior și imediat Achizitorul asupra iminentei depășiri a termenelor convenite, oricare ar fi cauza respectivei întârzieri.
- o) de a respecta legislația referitoare la vestigii, monede, artefacte, obiecte de valoare sau antichități, monumente istorice, orice alte articole de interes arheologic. Executantul va obține în numele Achizitorului toate autorizațiile și certificatele necesare și va asigura supravegherea din punct de vedere arheologic a lucrărilor.
- 10.11 Executantul este responsabil pentru menținerea în bună stare a lucrărilor executate, materialelor, echipamentelor și instalațiilor care urmează să fie puse în operă, de la data primirii ordinului de începere a lucrărilor și până la data semnării procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și predarea -primirea obiectivului realizat.
- 10.12 Executantul va lua toate măsurile necesare pentru păstrarea curățeniei carosabilului și cailor de acces.
- 10.13 Executantul va despăgubi Achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, daunelor-interese, costurilor, taxelor și cheltuielilor, indiferent de natura lor, rezultând din sau în legătură cu nerespectarea obligațiilor prevăzute în contract, pentru care responsabilitatea revine Executantului.
- 10.14 Executantul are obligația de a utiliza drumurile sau podurile ce comunică cu sau sunt pe traseul șantierului potrivit destinației și constrângerilor lor funcționale și de a preveni deteriorarea sau distrugerea acestora prin trafic propriu sau al oricărui dintre subcontractații săi.
- 10.15 Executantul va selecta traseele, va alege și va folosi vehiculele, va limita și va repartiza încărcăturile, în așa fel încât traficul suplimentar ce va rezulta în mod inevitabil din deplasarea materialelor, echipamentelor, instalațiilor



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

sau a altora asemenea, de pe și pe șantier, să fie adecvat parametrilor tehnici constructivi ai cailor utilizate, în măsura în care este posibil, astfel încât să nu producă deteriorări sau distrugeri ale drumurilor și podurilor respective.

10.16 În cazul în care se produc deteriorări sau distrugeri ale oricărui pod, tunel 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 împotriva tuturor reclamațiilor privind avarierea respectivelor poduri sau drumuri.

10.17 În situația prevăzută la alineatul anterior, Executantul este responsabil și va plăti consolidarea, modificarea sau îmbunătățirea, podurilor/drumurilor distruse sau deteriorate.

10.18 Costurile pentru racordarea și consumul de utilități, precum și cel al contoarelor sau al altor aparate de măsurat se suportă de către Executant pe durata existenței șantierului.

10.19 Executantul răspunde pentru viciile ascunse ale construcției, în conformitate cu prevederile legale în vigoare și potrivit prezentului contract.

10.20 Executantul garantează că a realizat instructajul personalului ce urmează să execute lucrări pe viitorul Amplasament, necesar desfășurării în bune condiții a activității sale și a luat toate măsurile impuse de legislația în vigoare privind respectarea regulilor referitoare la condițiile și normele de securitate și sănătate în muncă. Executantul este singurul responsabil pentru eventuale daune cauzate de nerespectarea cerințelor de securitate și sănătate în muncă, în conformitate cu legislația în vigoare.

10.21 Executantul va respecta legile țării în care se realizează Lucrările, va emite toate înștiințările și va plăti toate taxele care îi revin ca obligație, conform prevederilor legale în vigoare.

10.22 Executantul are obligația să notifice achizitorului data la care va acoperi lucrările ce devin ascunse. Notificarea va fi transmisă achizitorului cu cel puțin 48 de ore înainte de data la care va acoperi lucrările.

10.23 Executantul are obligația de a aduce la starea inițială orice zonă care urmează să fie afectată de sau prin executarea lucrărilor ce fac obiectul contractului.

10.24 Achizitorul, prin dirigintele de șantier și/sau reprezentantul său împuternicit, are obligația de a se prezenta în cel mai scurt timp posibil, dar nu mai mult de 5 zile de la notificarea primită din partea Executantului, în vederea încheierii actelor legale pentru lucrările ce devin ascunse.

10.25 Achizitorul are obligația de a pune Executantului la dispoziție întreaga documentație necesară pentru îndeplinirea Contractului, într-un exemplar, la termenele stabilite prin graficul de îndeplinire a contractului.

10.26 Controlul în faze determinante se realizează de către autoritățile competente, conform prevederilor legale.

10.27 Achizitorul va fi îndreptățit să invoce în mod discreționar rezilierea unilaterală a prezentului contract, prin simpla transmitere a unei declarații de reziliere către Executant, fără efectuarea vreunei alte formalități și fără intervenția instanței de judecată, în cazul apariției uneia din următoarele situații :

- Dacă Executantul nu începe lucrările la data stabilită sau le intrerupe în mod nejustificat;
- Dacă Executantul încalca oricare din prevederile contractului (inclusiv prevederile oricărui anexă din anexele la contract);
- Dacă Executantul înregistrează întârzieri față de termenele de execuție – principale sau intermediare – prevăzute în contract sau în Graficul de execuție, precum și în situația în care Antreprenorul constată că respectarea termenelor a devenit în mod vădit imposibilă din motive legate de activitatea Executantului;
- Dacă Executantul nu execută Lucrările în modul convenit și/sau nu remediază lipsurile/ deficiențele constatate, respectiv nu schimbă pentru viitor modul de execuție a lucrărilor.

10.28 Urmare a rezilierii contractului, Achizitorul va achita Executantului pretul tuturor lucrărilor la timp și în mod corespunzător executate până la momentul respectiv, cu deducerea, după caz, a penalităților de întârziere și a oricărui alte daune datorate de Executant pentru prejudiciile cauzate Antreprenorului prin încălcarea obligațiilor sale contractuale.

10.29 Executantul nu va putea denunța unilateral contractul și nici nu va putea intrerupe sau sista unilateral lucrările înainte de a le finaliza, în caz contrar obligându-se să achite în întregime valoarea contractului precum și să acopere toate prejudiciile cauzate Achizitorului.



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

10.30 Executantul are obligația de a respecta cerințele prevăzute în PNRR pentru implementarea MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 467 bis/10.V.2022 51 principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) (“A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile

10.31 Executantul lucrării se obliga ca pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să ia în considerare respectarea principiului “Do No Significant Harm (DNSH)” conform articol 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile din punct de vedere al mediului

### 11. Documentația tehnico-economică

11.1 Beneficiarul are obligația de a pune la dispoziția executantului documentația tehnico-economică în baza căreia urmează să se execute lucrările.

### 12. Perioada de garanție acordată lucrărilor

12.1 Executantul are obligația legală de garantare a calității materialelor, echipamentelor și lucrărilor de construcții executate, conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, coroborate cu prevederile Codului civil privind condițiile și termenii stabilite pentru descoperirea viciilor ascunse și promovarea acțiunii în daune.

12.2 Obligația de garanție a Executantului subzistă în temeiul legii, și față de subdobânditorii dreptului de proprietate asupra construcțiilor.

#### 12.3 Perioada de garanție curge de la data recepției la terminarea lucrărilor, până la recepția finală și este de 60 luni.

12.4 În perioada de garanție Executantul are obligația, în urma dispoziției date de Achizitor, de a executa toate lucrările de modificare, reconstrucție și remediere a viciilor și altor defecte a căror cauză este nerespectarea Clauzelor contractuale pe cheltuiala proprie

12.5 Obligația legală de garanție a Executantului pentru lucrările executate impune remedierea tuturor defectelor constatate în termenul legal de garanție, exceptate fiind cele produse din culpa Achizitorului, a prepusilor săi sau a persoanelor pentru care acesta este ținut să răspundă. Defectele și lipsurile constatate de Achizitor, în perioada de garanție, trebuie aduse la cunoștința Executantului, iar acesta, în termen de 48 de ore de la primirea notificării, este obligat să trimită reprezentantul său la fața locului și să remedieze defecțiunea în cel mai scurt timp posibil, potrivit naturii și gravității defecțiunii. Remedierea defectelor va fi urmată, obligatoriu, de o recepție cantitativă și calitativă a lucrărilor, va fi consemnată într-un proces verbal/notă de constatare încheiat între Părți.

12.6 Intervențiile efectuate în perioada de garanție, aflate în sarcina Executantului, se realizează pe cheltuiala acestuia, în cazul în care ele sunt necesare ca urmare a:

i) utilizării de materiale, instalații sau a unei manopere neconforme cu prevederile contractului și/sau cu prevederile documentației tehnico-economice;

ii) unui viciu de concepție, acolo unde proiectantul este responsabil de proiectarea unei părți din lucrare, proiect însoțit de Executant și pe care acesta nu l-a adus la cunoștința achizitorului în timpul executării lucrărilor; iii) neglijenței sau neîndeplinirii de către Executant a oricăreia dintre obligațiile explicite sau implicite care îi revin în baza contractului.

12.7 În cazul în care Executantul nu execută lucrările prevăzute în această clauză, Achizitorul este liber să contracteze cu terți executanți, conform legislației achizițiilor, execuția acestor lucrări, urmând ca prețul lor să fie recuperat de către Achizitor de la Executant sau reținut din sumele convenite acestuia sau din garanția de bună execuție.

12.8 Executantul are obligația de a despăgubi Achizitorul împotriva oricărui:



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

- a) 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 ori în legătură cu execuția lucrărilor sau încorporate în acestea; și
- b) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, cu excepția situației în care o astfel de dauna rezultă din respectarea Caietului de sarcini întocmit de către Achizitor.

### 13. Subcontractarea

13.1 Executantul are obligația de a încheia contracte cu subcontractanții desemnați, în aceleași condiții în care el a semnat contractul cu achizitorul.

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

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

13.3. (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 își îndeplinește partea sa din contract.

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

13.4. Executantul poate schimba oricare subcontractant numai dacă acesta nu și-a îndeplinit partea sa din contract. Schimbarea subcontractantului nu va modifica prețul contractului și se va face numai cu acordul achizitorului

### 14. Terțul Sustinător

14.1 Nu este cazul

### 15. Garanția de bună execuție a contractului

15.1. Executantul se obligă să constituie garanția de bună execuție a contractului în **cuantum de 10 %** din valoarea contractului, fara TVA, **pentru perioada de 66 luni (6 luni perioada executie lucrari + 60 luni perioada de garantie a lucrarilor)** și, oricum înainte de începerea execuției contractului, astfel:

a) virament bancar;

b) instrumente de garantare emise în condițiile legii astfel:

(i) scrisori de garanție emise de instituții de credit bancare din România sau din alt stat;

(ii) scrisori de garanție emise de instituții financiare nebankare din România sau din alt stat pentru achizițiile de lucrări a căror valoare estimată este mai mică sau egală cu 40.000.000 lei fără TVA și respectiv pentru achizițiile de produse sau servicii a căror valoare estimată este mai mică sau egală cu 7.000.000 lei fără TVA;

(iii) asigurări de garanții emise:

– 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;





**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

– fie de societăți de asigurare din state terțe prin sucursale autorizate în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară;

c) depunerea la casierie a unor sume în numerar dacă valoarea este mai mică de 5.000 lei;

d) rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale;

e) combinarea a două sau mai multe dintre modalitățile de constituire prevăzute la lit. a)-c).

15.2 - Achizitorul se obligă să elibereze garanția pentru participare și să emită ordinul de începere a contractului numai după ce executantul a făcut dovada constituirii garanției de bună execuție, în termen de maxim 15 zile de la data semnării contractului de către partile contractante.

15.3 - 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.

15.4 - Achizitorul se obligă să restituie garanția de bună execuție după cum urmează:

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

15.5 - Garanția lucrărilor este distinctă de garanția de bună execuție a contractului.

### **16. Securitate și sănătatea în muncă**

16.1 Executantul va lua toate măsurile necesare pentru asigurarea securității și sănătății Personalului propriu. Executantul se va asigura, în colaborare cu autoritățile sanitare și dacă legislația incidentă în vigoare impune astfel de măsuri, că personalul medical, facilitățile de prim ajutor, infirmeria și serviciul de ambulanță sunt asigurate în permanență pe Șantier și în încăperi de cazare ale personalului Executantul sau Achizitorului și că se iau toate măsurile necesare pentru asigurarea asistenței sociale, condițiilor de igienă și prevenirea epidemiilor.

16.3. Executantul poartă răspunderea în cazul producerii evenimentelor generate sau produse de echipamentele tehnice (utilaje, instalații etc.), procedee tehnologice utilizate de către lucrătorii săi și cei aparținând societăților care desfășoară activități pentru acesta (subcontractanți), în conformitate cu prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, a Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 319/2006, aprobate prin H.G. nr. 1425/2006, și a legislației din domeniul securității și sănătății în muncă aplicabilă, precum și orice modificare legislativă apărută pe timpul desfășurării contractului.

16.4. În cazul producerii unui eveniment vor fi respectate prevederile legale din domeniul securității și sănătății în muncă privind comunicarea cercetarea și înregistrarea evenimentelor.

16.5. Executantul va transmite, urgent, Achizitorului, detalii referitoare la producerea evenimentului. Executantul va păstra un registru și va întocmi rapoarte referitoare la securitatea și sănătatea și asistența socială acordată lucrătorilor precum și la daunele aduse proprietății.



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

16.6. Executantul se obliga sa respecte prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, ale H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 precum si prevederile H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile precum și a legislației din domeniul securității și sănătății în muncă aplicabilă.

### 17. Riscurile contractului

17.1 Părțile au dreptul de a modifica prin act adițional durata de execuție a contractului în sensul majorării acesteia cu o perioadă egală cu cea în care au operat cauzele de risc contractual, în situația apariției uneia din următoarele situații enumerate mai jos cu titlu exemplificativ:

- (a) utilizarea sau ocuparea de către Achizitor a oricărei părți a Lucrărilor, cu excepția celor specificate în Contract;
- (b) suspendarea execuției lucrărilor, cu excepția cazului în care se datorează Executantului;
- (c) obstacole sau condiții fizice, condițiile climatice întâmpinate pe Șantier în timpul execuției Lucrărilor, care nu puteau fi prevăzute de către un Executant cu suficientă experiență și pe care acesta le-a notificat imediat Achizitorului;
- (d) orice schimbare adusă legii aplicabile Contractului după data depunerii ofertei Executantului așa cum este specificat în Contract;
- (e) lipsa fondurilor necesare executării prezentului contract din motive neimputabile Achizitorului.

### 18. Penalitati in caz de nerespectare a obligatiilor partilor

18.1 Toate lucrările contractate vor fi finalizate de Executant si recepționate de Achizitor în cadrul termenului convenit de parti, sub sancțiunea aplicării unor penalitati de întârziere in cuantum de:

a) **1%/ zi din valoarea restului de executat**, (dar nu mai puțin de cuantumul stabilit prin art.3 alin 2<sup>1</sup> din OG nr. 13/2011 privind dobânda legală remuneratorie și penalizatoare pentru obligații bănești, precum și pentru reglementarea unor măsuri financiar-fiscale în domeniul bancar, cu modificările și completările ulterioare) in situatia epuizării Duratei de execuție, pentru fiecare zi de intarziere, de la data scadentei obligației Executantului si pana la data indeplinirii efective a obligației de finalizare a lucrărilor contractate.

18.1 Executantul este de drept în întârziere începând cu ziua următoare scadenței, fără punere formală în întârziere sau efectuarea vreunei alte formalități.

18.2 Plata sumelor datorate de către Achizitor se efectuează după achitarea de către Executant a sumelor datorate.

18.3 Executantul nu datoreaza penalitati de intarziere atunci cand întârzierile sunt urmare a lipsei amplasamentului, datorate culpei Achizitorului. In aceasta ipoteza termenul de execuție ce curge împotriva Executantului va fi prelungit cu durata acestui impediment, constatat in scris de către parti prin reprezentanții lor imputerniciti in acest sens, prin încheierea unui Act Adițional la Contract.

18.4 Aceste penalități nu vor exonera Executantul de obligația de a termina Lucrările sau de alte sarcini, obligații sau responsabilități pe care le are conform prevederilor Contractului.

Întârzierea Lucrărilor va fi acceptată în următoarele cazuri:

- a) condițiile climaterice extrem de nefavorabile, precum și temperaturi care, potrivit normelor, normativelor și agrementelor tehnice, nu permit punerea în execuție a unor materiale sau procedee tehnice.
- b) în cazul în care Achizitorul nu beneficiază de finanțare din motive neimputabile lui; Achizitorul va aduce la cunostinta Executantului aceasta situație in termen de 30 zile lucratoare de la data la care a luat cunoștința despre aceasta,



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

18.4 Lipsa informării și aprobării Achizitorului face inopozabilă acestuia dispoziția sau decizia dirigintelui de șantier sau a Executantului de sistare temporară, integrală sau parțială, a lucrărilor, cu consecința exercitării de către Achizitor a dreptului de a refuza prelungirea Duratei de Execuție a lucrărilor contractate.

18.5 În cazul în care Achizitorul, din vina sa exclusivă, nu își onorează obligația de plată a facturii în termen de 30 zile de la expirarea perioadei convenite, Executantul are dreptul de a solicita plata dobânzii legale penalizatoare, aplicată la valoarea plății neefectuate, în cuantum de **0,01%/ zi din valoarea facturii**.

### 19. Recepția lucrărilor de execuție

#### 19.1 Terminarea lucrărilor

19.1.1 Totalitatea lucrărilor sau, dacă este cazul, oricare parte din acestea, prevăzut a fi finalizat într-un termen stabilit prin graficul de îndeplinire a contractului, trebuie finalizat în termenul convenit de părți, termen care curge împotriva Executantului de la data precizată în Ordinul de începere a lucrărilor.

#### 19.2 Înștiințarea de Recepție

19.2.1 Executantul are obligația de a notifica în scris achizitorul cu privire la îndeplinirea condițiilor de recepție, solicitând acestuia convocarea comisiei de recepție conform H.G. nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare.

19.2.2 În cazul în care Achizitorul constată că sunt defecte sau neconformități față de proiect, standarde și reglementări tehnice în vigoare, acestea vor fi consemnate într-un proces verbal și notificate Executantului, stabilindu-se și termenele pentru remediere și finalizare, sub sancțiunea percepției de penalități.

19.2.3 Comisia de recepție are obligația de a constata executarea completă a tuturor lucrărilor prevăzute în prezentul contract, prin corelarea prevederilor acestuia cu documentația de execuție și cu reglementările specifice, cu respectarea exigențelor prevăzute de lege. În funcție de constatările făcute, Achizitorul are dreptul de a aproba sau de a respinge recepția.

19.2.4 Achizitorul va proceda la recepția lucrărilor potrivit legilor în vigoare și va înștiința Executantul de decizia sa de a recepționa lucrările transmitând acestuia o copie a Procesului Verbal de Recepție la terminarea Lucrărilor.

19.2.5 Executantul va finaliza cu promptitudine lucrările neterminate sau necorespunzătoare din punct de vedere calitativ indicate de Comisia de recepție și va elibera Șantierul.

19.2.6 Recepția finală va fi efectuată conform prevederilor legale, după expirarea perioadei de garanție.

### 20. Remedierea Defectelor

20.1 Achizitorul poate să înștiințeze Executantul cu privire la orice defecte, fie ele aparente sau ascunse, sau lucrări nefinalizate.

20.2 Executantul va remedia, fără costuri suplimentare pentru Achizitor, orice defecte datorate faptului că Materialele, Echipamentele sau calitatea execuției nu sunt în conformitate cu prevederile Contractului.

20.3 Neremedierea defectelor sau nefinalizarea lucrărilor în cadrul termenului stabilit prin notificarea Achizitorului va îndreptăți Achizitorul să efectueze toate lucrările necesare, pe cheltuiala Executantului.

20.4 Remedierea defectelor calitative apărute din vina Executantului, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită potrivit legii se face pe cheltuiala acestuia.

### 21. Desfacerea și Testarea

21.1 Achizitorul înștiințează Executantul cu privire la desfacerea și/sau testarea oricărei lucrări. Probele și testele necesare dar neprevăzute și comandate de Achizitor pentru verificarea unor lucrări sau materiale puse în operă vor fi suportate de acesta din urma numai în cazul în care după desfacerea/testarea lucrării nu se constată nicio culpă



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

a Executantului. Executantul are obligația să asigure instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor, conform normativelor în vigoare. Costul probelor, testelor și încercărilor, inclusiv al manoperei aferente acestora, revine Executantului.

21.2 Executantul are obligația de a nu acoperi lucrările care devin ascunse, fără notificarea și aprobarea Achizitorului.

21.3 Executantul are obligația de a notifica Achizitorul, ori de câte ori astfel de lucrări sunt finalizate, pentru a fi examinate, testate și măsurate. În caz contrar, Executantul are obligația de a dezveli orice parte sau părți din lucrare, pe cheltuiala sa și la dispoziția Achizitorului, și de a reface această parte sau aceste părți din lucrare, dacă este cazul.

## 22. Modificări

22.1 Dreptul de a Modifica

23.1.1 Modificarea contractului de achiziție publică, în cursul perioadei sale de valabilitate, se face în condițiile prevăzute de legislația achizițiilor publice, prin act adițional la prezentul contract.

22.2 Notificarea Promptă

22.2.1 Fiecare Parte are obligația de a notifica cealaltă Parte de îndată ce are cunoștință de existența unor circumstanțe care pot întârzia sau împiedica execuția Lucrărilor.

## 23. Acordarea de avans

23.1 Plățile în avans și returnările avansului trebuie efectuate conform H.G. nr. 264/2003 cu modificările și completările ulterioare

Beneficiarul va efectua plăți în avans, fără dobândă, în vederea mobilizării și executării Lucrărilor, în conformitate cu prevederile prezentei clauze. Efectuarea plății în avans va fi condiționată de existența unei Garanții de Bună Execuție valide, în conformitate cu prevederile clauzei [Garanția de Bună Execuție].

Plata în avans nu va fi efectuată înainte de Data de Începere.

Antreprenorul, cu excepția cazurilor în care Legea prevede altfel, va prezenta Beneficiarului o garanție de returnare a avansului și va transmite o copie a acesteia și Supervizorului. Valoarea garanției va fi cel puțin egală cu valoarea plății în avans plus valoarea rezultată din aplicarea ratei dobânzii de referință a Băncii Naționale a României la valoarea plății în avans, pentru perioada prevăzută de la momentul plății până la justificarea integrală a avansului.

Garanția de returnare a avansului va fi emisă de o societate bancară sau de o societate de asigurări, autorizată să emită asemenea garanții pe teritoriul Uniunii Europene sau (pentru celelalte societăți) cotate cel puțin cu ratingul BBB-/Baa3 sau echivalent și Antreprenorul va transmite documentele doveditoare în această privință. Garanția de returnare a avansului va fi irevocabilă și va prevedea că plata Garanției de returnare a avansului se va executa necondiționat, respectiv la prima cerere a Beneficiarului, pe baza declarației acestuia cu privire la culpa Antreprenorului. Garanția de returnare a avansului a unei asocieri sau a unui consorțiu va fi emisă în numele asocierii sau consorțiului.

Antreprenorul se va asigura că garanția de returnare a avansului va rămâne valabilă și în vigoare până la justificarea sau rambursarea avansului, dar valoarea garanției poate fi redusă în mod progresiv cu sumele justificate de către Antreprenor, așa cum acestea sunt indicate în Certificatele de Plată. Dacă plata în avans nu a fost justificată integral sau rambursată cu 30 de zile înainte de data expirării garanției, Antreprenorul va prelungi valabilitatea garanției până la justificare integrală sau rambursare a plății în avans.



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

În cazul în care garanția de returnare a avansului și-a încetat valabilitatea iar Antreprenorul nu a prelungit valabilitatea garanției, sumele rămase de justificat din avans vor fi considerate, fără altă formalitate, ca fiind datorate în conformitate cu prevederile subclauzei 44.4 și vor fi recuperate de către Beneficiar, prin emiterea unei note de debit către Antreprenor sau prin deducere din plățile viitoare datorate Antreprenorului în baza Contractului.

Garanția de returnare a avansului va fi eliberată de către Beneficiar Antreprenorului la data și atunci când plata în avans este integral justificată sau rambursată.

#### **24. Actualizare /Ajustarea Prețului Contractului.**

24.1 Pentru lucrările executate, plățile datorate de achizitor executantului sunt cele declarate în propunerea financiară, anexă la prezentul contract.

24.2 Pentru ajustarea contractului se va utiliza următoarea formula:

$$Va = Vo \times [(1-p-a) \times ICC_n / ICC_{data\ referință} + (p+a)],$$

unde:

- Va reprezintă valoarea ajustată a solicitării de plată,
- Vo reprezintă valoarea solicitării de plată conform prețurilor prevăzute în oferta care a stat la baza încheierii contractului,
- a reprezintă valoarea procentuală a plății în avans determinată ca raport dintre valoarea avansului primit și nerestituit/nejustificat și prețul contractului. Valoarea avansului este de 0% - NU SE ACORDA AVANS.
- p reprezintă valoarea procentuală a profitului determinată ca raport dintre valoarea profitului exprimată valoric și prețul contractului,
- ICC<sub>n</sub> reprezintă indicele de cost în construcții total aferent lunii solicitării de plată,
- ICC<sub>data referință</sub> reprezintă indicele de cost în construcții total aferent lunii anterioare datei-limită de depunere a ofertei, conform documentației de atribuire.

Observații privind formula de mai sus:

- Nu se supune ajustării profitul inclus de executant în oferta sa acceptată.
- Nu se supun ajustării plățile în avans acordate.
- ICC<sub>n</sub> se consideră a fi corespunzător lunii precizate în situația de lucrări acceptată la plată (adică luna lucrărilor efective – de exemplu, pentru lucrările efectuate în luna iulie și depuse la plată în luna august, luna n este luna iulie).
- În situația în care pentru indicele ICC<sub>n</sub>, nu există valori diseminat oficial sau acestea nu sunt definitive la data depunerii solicitărilor de plată la autoritatea contractantă, se utilizează ultimii indicii disponibili, iar ajustarea va fi recalculată de către contractant/executant atunci când indicii vor deveni definitivi, determinând valoarea finală a solicitării de plată în baza căreia părțile procedează la regularizarea sumelor plătite și datorate.

Profitul, exprimat valoric, este cel din oferta care a stat la baza încheierii contractului.

- În cazul notelor de comandă suplimentară, data de referință pentru ajustarea valorii solicitării de plată este luna anterioară datei-limită de depunere a ofertei aferente contractelor de achiziție publică, conform documentației de atribuire, sau data de referință asimilată, după caz, pentru cantitățile de lucrări și/sau de produse suplimentare care au echivalent în oferta inițială, este luna anterioară datei-limită de depunere a ofertei aferente contractelor de achiziție publică, respectiv luna aferentă depunerii ofertei pentru cantitățile de lucrări și/sau de produse suplimentare care nu au echivalent în oferta inițială.



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

Contractanții justifică ajustarea valorii solicitării de plată prin aplicarea indicelui de cost în construcții total, denumit în continuare ICC, diseminat de către Institutul Național de Statistică prin publicații oficiale.

### **25. Neindeplinirea obligațiilor de către executant :**

25.1 Dacă Executantul abandonează Lucrările, refuză sau nu reușește să respecte instrucțiunile Achizitorului sau nu reușește să ducă la îndeplinire obligațiile asumate, Achizitorul va emite o notificare cu referire la acest articol, prin care să specifice obligațiile neîndeplinite, acordând un termen de 10 zile pentru executarea obligației, fără a elimina dreptul achizitorului de a percepe penalități de întârziere. Dacă Executantul nu se conformează, Achizitorul considera contractul reziliat de plin drept, fără nicio altă formalitate sau intervenția vreunei instanțe, Executantul urmând să plătească penalități și daune interese în cuantum egal cu valoarea neexecutată a contractului.

25.2. După reziliere Executantul trebuie să predea amplasamentul în termen de 10 zile de la primirea notificării de reziliere și să părăsească Șantierul, lăsând pe Șantier Materialele și Echipamentele plătite de către Achizitor.

25.3. În situația rezilierii contractului ca urmare a neîndeplinirii prevederilor acestuia, Executantul datorează Achizitorului daune-interese în cuantum egal cu valoarea garanției de bună execuție, pe care Achizitorul o reține. În situația în care valoarea prejudiciului suferit de Achizitor este mai mare decât cuantumul garanției de bună execuție, Achizitorul solicită iar executantul este obligat să plătească diferența în termen de 30 zile de la primirea notificării Achizitorului. În orice situație, Achizitorul păstrează dreptul recuperării prejudiciului produs de Executant, în fața instanțelor judecătorești competente din Timișoara.

### **26. Dizolvare, faliment**

26.1 La data la care Achizitorul ia cunoștință despre dizolvarea sau falimentul Executantului, prezentul contract se consideră încetat de drept fără îndeplinirea niciunei formalități. La aceeași dată, Achizitorul întreprinde toate măsurile necesare preluării Amplasamentului și evaluării situației Materialelor și Echipamentelor identificate în Șantier.

26.2 În cazul retragerii autorizației de funcționare a Executantului, contractul se consideră reziliat de drept fără îndeplinirea vreunei alte formalități. După reziliere, Executantul va preda amplasamentul în termen de 5 zile de la primirea comunicării de reziliere și va părăsi Șantierul, lăsând pe acesta, toate Materialele și Echipamentele plătite de către Achizitor, specificate de către Achizitor în notificare, acestea urmând a fi utilizate până la terminarea lucrărilor. Executantul va plăti daune interese în valoare egală cu valoarea contractului neexecutat.

### **27. Clauze specifice de încetare a contractului**

27.1 Achizitorul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul de achizitii publice, notificand executantul înainte cu 15 zile.

27.2 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, Achizitorul are dreptul de a denunța unilateral un contract de achiziție publică în perioada de valabilitate și următoarele situații:

(a) Executantul se află, la momentul atribuirii contractului, în una dintre situațiile care ar fi determinat excluderea sa din procedura de atribuire, conform legislației în vigoare;





**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

(b) contractul nu ar fi trebuit să fie atribuit Executantului 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.

27.3 Contractul de achiziție este reziliat de drept în situația în care ofertantul declarat câștigător cu care Achizitorul a încheiat contractul de achiziție publică se angajează sau încheie orice alte înțelegeri privind prestarea de servicii, direct ori indirect, în scopul îndeplinirii contractului de achiziție publică, cu persoane fizice sau juridice care au fost implicate în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor depuse în cadrul unei proceduri de atribuire ori angajați/foști angajați ai autorității contractante sau ai furnizorului de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire cu care autoritatea contractantă/furnizorul de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire a încetat relațiile contractuale ulterior atribuirii contractului de achiziție publică, pe parcursul unei perioade de cel puțin 12 luni de la încheierea contractului.

27.4 Achizitorul poate rezilia Contractul cu efecte depline după acordarea unui preaviz de 15 (cincisprezece) zile Executantului, fără necesitatea unei alte formalități și fără intervenția vreunei autorități sau instanțe de judecată, în oricare dintre situațiile următoare, dar nelimitându-se la acestea:

- a) Executantul nu execută Contractul în conformitate cu obligațiile asumate (incluzând, fără a se limita la acestea, executarea necorespunzătoare, executarea cu întârziere, executarea parțială/incompletă etc);
- b) Executantul refuză sau omite să aducă la îndeplinire instrucțiunile emise de către Achizitor ori refuză să răspundă solicitărilor acestuia;
- c) Executantul cesionează obligațiile rezultate din Contract ori subcontractează cu nerespectarea prevederilor prezentului Contract;
- d) Executantul și/sau Reprezentantii săi legali au fost condamnați pentru o infracțiune în legătură cu exercitarea profesiei printr-o Hotărâre Judecătorească definitivă;
- e) Executantul se află în culpă profesională gravă ce poate fi dovedită și justificată prin orice mijloc de probă de către Achizitor;
- f) Împotriva Executantului și/sau Reprezentanților săi legali a fost pronunțată o Hotărâre având autoritate de lucru judecat cu privire la fraudă, corupție, implicarea într-o organizație criminală sau orice altă activitate ilegală în dauna intereselor naționale sau intereselor financiare ale Uniunii Europene;
- g) Executantul nu furnizează garanțiile sau asigurările solicitate prin prezentul Contract, sau persoana care furnizează Garanția sau asigurarea nu este în măsură să își îndeplinească angajamentele;
- h) Executantul și/sau reprezentanții acestuia dau sau se oferă să dea (direct sau indirect) unei persoane orice fel de mită, dar, favor, comision sau alte lucruri de valoare ca stimulent sau recompensă pentru:
  - a acționa sau a înceta să acționeze în legătură cu Contractul;
  - a favoriza sau nu, a defavoriza sau nu, oricare persoană care are legătură cu Contractul;
  - sau dacă oricare din membrii personalului Executantului, agenți sau Subcontractanți dau sau se oferă să dea (direct sau indirect), unei persoane, stimulente sau recompense, în modul descris în acest paragraf.
- i) În cadrul unei alte proceduri de achiziție sau procedură de acordare a unei finanțări din bugetul CE, Executantul a fost declarat culpabil de încălcarea gravă a Contractului ca rezultat al neexecutării obligațiilor Contractuale;
- j) Pentru nerespectarea obligațiilor privind conflictul de interese;
- k) în oricare dintre situațiile pentru care în mod expres este prevăzut în Contract dreptul Achizitorului de a solicita rezilierea.
- l) Are loc orice modificare organizațională care implică o schimbare cu privire la personalitatea juridică, natura sau controlul Executantului, cu excepția situației în care asemenea modificări sunt înregistrate într-un Act Adițional la prezentul Contract;
- m) Apariția oricărei alte incapacități legale care să împiedice executarea Contractului, inclusiv întreruperea finanțării din motive neimputabile Achizitorului;



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

27.5 În cazul producerii/ apariției oricăruia din evenimentele sau circumstanțele precizate la pct. 31.4 lit.a) – m) Achizitorul, la împlinirea termenului de 15

(cincisprezece) zile, are dreptul să rezilieze Contractul, rezilierea operând de plin drept fără nicio altă notificare prealabilă, fără încuviințarea vreunei instanțe judecătorești și/sau arbitrale și fără a mai fi necesară îndeplinirea vreunei alte formalități și, după caz, să evacueze Executantul din locația Achizitorului. La rezilierea contractului, Achizitorul are dreptul la despăgubiri cu titlu de daune interese compensatorii.

27.6 Dacă, înainte de expirarea termenului de preaviz, Executantul remediază situațiile invocate de către Achizitor ca motiv al rezilierii, înștiințarea încetează să aibă efect, iar Achizitorul nu va mai fi îndreptățit să rezilieze Contractul, sub condiția ca situația de încălcare a obligațiilor Contractuale generată de Executant să nu pericliteze finalizarea în bune condiții și la timp a Contractului, caz în care, pe lângă dreptul de a cere rezilierea, Achizitorul va fi îndreptățit și la plata de daune-interese.

27.7 În perioada de preaviz susmenționată Executantul este considerat, de drept, în întârziere, acesta fiind obligat la plata de penalități.

27.8 Încetarea prezentului Contract nu va avea niciun efect asupra obligațiilor deja scadente între părțile Contractante.

27.9 Prevederile prezentelor clauze nu înlătură răspunderea părții care, în mod culpabil, a cauzat încetarea Contractului.

### **28. Forța Majoră**

28.1 Dacă o Parte este sau va fi împiedicată prin Forța Majoră să își îndeplinească oricare din obligațiile sale, Partea afectată va notifica cealaltă Parte în termen de 3 zile de la data constatării intervenției acestor împrejurări și va lua toate măsurile care se impun în vederea înlăturării sau limitării consecințelor sau prejudiciilor produse celeilalte parti. Dacă este necesar, Executantul va suspenda execuția Lucrărilor și, în măsura în care, în prealabil, s-a convenit astfel cu Achizitorul, va retrage Utilajele Executantului de pe Șantier.

28.2 Forța majoră exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor contractuale asumate, pe toată perioada în care acționează, sub rezerva constatării ei potrivit legii.

28.3 Forța majora nu aduce atingere drepturilor și obligațiilor părților pentru lucrările executate anterior intervenției împrejurărilor ce justifică suspendarea executării contractului.

28.4 Dacă această situație continuă timp de 30 zile, oricare dintre Părți va putea să transmită o notificare de reziliere a Contractului care va produce efecte în termen de 10 zile de la data primirii notificării. După rezilierea Contractului, Executantul va fi îndreptățit la plata sumei rămase neachitate din valoarea Lucrărilor executate, a Materialelor și Echipamentelor livrate pe Șantier.

### **29. Utilizarea Documentelor Executantului de către Achizitor**

29.1 În relația dintre Părți, Executantul își va păstra dreptul de autor și alte drepturi de proprietate intelectuală/industrială asupra Documentelor Executantului până la aprobarea acestor documente de către Achizitor, data de la care devin proprietatea acestuia.

29.2 Anterior aprobării menționate la punctul precedent, Executantul, prin semnarea Contractului, autorizează Achizitorul să copieze, să folosească și să transmită Documentele Executantului, inclusiv modificările aduse acestora.

29.3 Orice rezultate ori drepturi, inclusiv drepturi de autor sau alte drepturi de proprietate intelectuală ori industrială, dobândite în executarea contractului de servicii vor fi proprietatea exclusivă a beneficiarului, care le va putea utiliza, publica, cesiona ori transfera așa cum va considera de cuviință, fără limitare geografică ori de altă natură, cu excepția situațiilor în care există deja asemenea drepturi de proprietate intelectuală ori industrială.

### **30. Asigurari**



**Adresa** Str. Principala Nr. 80 / localitatea Farliug / Jud.Caraș-Severin  
**Cod postal** 327200  
**Telefon** +40 255 235 414  
**Fax** +40 255 235 401  
**Email** [primariafarliug@yahoo.com](mailto:primariafarliug@yahoo.com)

### 30.1. Obiectul asigurării

30.1.1 (1) Înainte de începerea Lucrărilor, Antreprenorul va face și va menține în vigoare, pana la data admitterii recepției prin încheierea Procesului Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor o asigurare de raspundere civila profesionala care va acoperi riscul unei neglijente profesionale in proiectarea Lucrarilor.

(2) Înainte de începerea Lucrărilor, Antreprenorul va face și va menține în vigoare, pana la data admitterii recepției prin încheierea Procesului Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor asigurări în numele ambelor Părți pentru:

- a) pierderi și daune produse Lucrărilor, Materialelor, Echipamentelor și Utilajelor Antreprenorului,
- b) responsabilitatea ambelor Părți în ceea ce privește pierderile, daunele, decesul sau vătămările produse unor terțe părți sau proprietăților acestora, rezultate din execuția Contractului de către Antreprenor, incluzând responsabilitățile Antreprenorului pentru daune aduse proprietății Achizitorului, alta decât Lucrările,
- c) responsabilitatea ambelor Părți și a oricărui reprezentant al Achizitorului pentru decesul sau vătămarea corporală a personalului Antreprenorului cu excepția cazului în care responsabilitatea rezultă din neglijența Achizitorului, a oricărui reprezentant al Achizitorului sau a angajaților acestora.

30.1.2 Antreprenorul poate încheia un singur contract de asigurare împotriva tuturor riscurilor mai sus precizate și a oricaror altor riscuri care, prin intervenția lor, ar putea naște în sarcina Antreprenorului sau a Achizitorului obligații de dezaunare. Antreprenorul are obligația de a prezenta contractul de asigurare Achizitorului în termen de maxim 5 zile de la data emiterii Ordinului de începere a Lucrărilor. Antreprenorul se obliga și garanteaza ca isi va indeplini toate obligatiile asumate prin contractul de asigurare pentru ca, in situatia aparitiei unui eveniment asigurat, societatea de asigurare sa nu refuze plata daunelor din motive imputabile Antreprenorului.

30.1.3 Asigurarea se va încheia cu un asigurator ce operează în România, autorizat potrivit legii romane. Contravaloarea primelor de asigurare va fi suportată de către Antreprenor din capitolul "Cheltuieli indirecte".

30.1.4 Antreprenorul va opta între indicarea în cadrul contractului de asigurare a Achizitorului ca tert beneficiar al indemnizației de asigurare sau va cesiona în favoarea acestuia dreptul la indemnizare în ipoteza producerii riscului asigurat, cu notificarea formală a asiguratorului.

### 31. Soluționarea Litigiilor

31.1 Achizitorul și Executantul vor face eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă orice neînțelegere sau litigiu care se poate ivi între ei, în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea Contractului.

31.2 În ipoteza în care părțile nu reușesc o soluționare amiabilă în termen de 30 zile, fiecare dintre acestea poate solicita ca litigiul să se soluționeze de către instanțele judecătorești.

**Părțile au înțeles să încheie azi, \_\_\_\_\_, prezentul contract în 2 (două) exemplare, câte unul pentru fiecare parte.**

**ACHIZITOR**

**EXECUTANT**

**UAT COMUNA FARLIUG**

**SC \_\_\_\_\_**

**PRIMAR**

**ADMINISTRATOR**

***Elena Adriana SARAOR***