



**At. LATIS EUSEBIE**  
**VERIFICATOR TEHNIC ATESTAT**

Cerinta B1 – siguranța în exploatare și  
D1 – igiena, sănătatea oamenilor, refuzarea și  
protecția mediului

**SC. ELMAS SRL**

Suceava

Str. Dragos Voda nr. 6

telefon: 0238/520529 J.33-385-92

nr. 397 / 2017

### **REFERAT**

Privind verificarea de calitate la cerintele

B1, D1

a proiectului nr. 397-1/2016

**REPARATII CAPITALE CASA MEMORIALA**  
**EUSEBIU CAMILAR – UDESTI – JUD. SUCEAVA**

### **FAZA PAC+PT**

#### **1. DATE DE IDENTIFICARE:**

Beneficiar – MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA

Proiectant general – SC ARHITECTURA GRAFICA DESIGN SRL  
SUCEAVA

Data prezentării proiectului pentru verificare – 14.07.2017

## 2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI CONSTRUCTIEI:

Se propune reparatii pentru casa memoriala – Eusebiu Camilar

Suprafata construita desfasurata : 76,00 mp

Categoria de importanta : C – normala

Clasa de importanta : III - normala

Infrastructura :

- fundatii sunt din zidarie de piatra, adancime de 70cm fata de cota ±0.00

Structura :

- pereti portanti zidarie chirpici,

- plansee lemn,

- se reabiliteaza sarpanta,

## 3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE:

- documentatia FAZA PAC+PT - partea de arhitectura conform borderoului de piese scrise si desenate.

- certificat de urbanism

## 4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII:

In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, semnandu-se si stampilandu-se pentru fazele PAC+PT conform Indrumatorului de aplicare a HG nr. 925/95, pentru cerinta B1 - siguranta in exploatare si cerinta D1- igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului.

Verificator atestat MLPAT

Arh. Latis Eusebie



Beneficiar / Proiectant

Am primit trei exemplare,

A handwritten signature in blue ink over a circular blue ink stamp. The stamp is partially obscured by the signature but appears to contain the text "ROMANIA" and "MLPAT".

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința „C” a proiectului nr. 397-1/2017  
REPARATII CAPITALE, CASA MEMORIALĂ EUSEBIU CAMILAR  
UDEȘTI JUD. SUCEAVA  
FAZA P.A.C.+ P.T.

1. *Date de identificare:*

Proiectant general	A.G.D. S.R.L. SUCEAVA
Investitor:	MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA
Amplasament:	sat. Udești, com. Udești, jud. Suceava
Data prezentării pentru verificare	05.07.2017

2. *Caracteristici principale ale proiectului*

Documentația propune efectuarea reparațiilor capitale la casa memorială Eusebiu Camilar din loc. Udești, jud. Suceava. Soluțiile prezentate încadrează construcția în prevederile normative în vigoare, justificând măsurile de protecție la foc asigurate, motivat mai întâi de faptul ca această clădire este monument istoric, de destinație, de riscul de incendiu și de condițiile ce se impun pentru astfel de amenajări. (conf. Normativului P118/1999)

3. *Documente prezentate pentru verificare*

Documentația tehnică faza P.A.C. + P.T. partea scrisă și desenată,(planșele), conform borderoului anexat.

4. *Concluzii asupra verificării:*

În urma verificării, documentația faza P.A.C. + P.T se consideră corespunzătoare cerinței C- siguranța la foc drept pentru care lucrarea se semnează și se ștampilează conform Ordinului MLPAT nr. 77/N/1996. Se atrage atenția că în cazul nerespectării proiectului, verificatorul își declină responsabilitatea privind siguranța la foc a construcției.

Am primit

Beneficiar:



Am predat  
opt exemplare  
din prezenta documentație  
Verificator atestat MLPAT





**BORDEROU PIESE SCRISE**

- Referate verificare
- pagina de titlu
- lista semnăturilor
- memoriu arhitectura PT
- program control
- caiete de sarcini
- lista cantitati de lucrari arhitectura amenajari pentru protectia mediului si refacere cadru natural
- lista cantitati de lucrari arhitectura casa memoriala
- lista cantitati de lucrari arhitectura exterioare
- lista cantitati de lucrari arhitectura magazine + wc
- lista cantitati de lucrari arhitectura imprejmuire
- lista dotari PSI

**BORDEROU PIESE DESENATE**

- |  |                |
|--|----------------|
| - A00 – plan incadrare în zona               | scara 1: 5 000 |
| - A0E – plan de situație - existent          | scara 1:500    |
| - A1E – planuri, fațade, secțiuni – existent | scara 1:100    |
| - A0P – plan de situație - propunere         | scara 1:500    |
| - A1P – plan parter - propunere              | scara 1:50     |
| - A2P – plan invelitoare - propunere         | scara 1:50     |
| - A3P – secțiuni - propunere                 | scara 1:50     |
| - A4P – fatada principala - propunere        | scara 1:50     |
| - A5P – fatada laterala dreapta - propunere  | scara 1:50     |
| - A6P – fatada laterala stanga - propunere   | scara 1:50     |
| - A7P – fatada posterioara - propunere       | scara 1:50     |
| - A8P – anexa magazie + wc - propunere       | scara 1:50     |
| - A9P – tablou tamplarie exterioara lemn     | scara 1:50     |
| - AD1 – detaliu pardoseala                   | scara 1:5      |
| - AD2 – detaliu prispa - pridvor             | scara 1:10     |
| - AD1 – detaliu imprejmuire                  | scara 1:20     |
- FOTO – situatia existenta





## MEMORIU SPECIALITATE ARHITECTURA

Casa memorială „Eusebiu Camilar” este înscrisă în Lista monumentelor istorice din România ca monument istoric având cod Sv-III-m-B-05687

Casa memorială „Eusebiu Camilar” este amplasată în intravilanul satului Udești, comuna Udești, județul Suceava.

Clădirea se desfășoară pe parter având următoarele spații : 3 camere de locuit, tindă, veranda și prîspa – pridvor.

Imobilul are o formă de L în plan, având o amprentă la sol de 76,00 mp. Aceasta formă este rezultată ca urmare a adăugării la forma dreptunghiulară inițială, de casa cu două camere și tindă, a unei camere suplimentare și a unei verande.

Clădirea din Udești are regimul de înălțime parter cu dimensiunile maxime în plan de 9.66 x 9.42 m. Înălțimea parterului este de cca 2.50 m (înălțimea utilă este variabilă în raport cu poziționarea pardoselilor și tavanului între 2.25- 2.50 ) Sistemul structural este alcătuit din pereți portanți din zidărie de chirpici cu mortar argilă. Dimensiunile pereților structurali la nivelul parterului sunt de aproximativ 25 cm. Peste parter planșeele sunt din lemn izolate cu lut. Elevațiile și fundațiile sunt din zidărie de piatră.

Starea de degradare a casei așa cum reiese din expertiza structurii de rezistență și din materialul fotografic prezentat este deosebit de avansată necesitând intervenții de reparații capitale.

Acestea se datorează în primul rând degradării învelitorii de draniță care fiind realizată într-un singur strat și având în vedere vechimea este gaurită pe toată suprafața permițând apei să ajungă la elementele de lemn și din lut sensibile la umiditate. Aceasta a antrenat degradarea elementelor de lemn din streasina, țimpane și pazii, pridvor, veranda, planșeu și tavane. Pardoselile sunt în mare parte putrezite și din acțiunea apei urcate prin capilaritate prin straturile suport. Pardoseala prispei (cerdacului) are un grad mare de deteriorare datorită imposibilității scurgerii apei, detaliile de alcatuire a acestui subsansamblu nepermițând eliminarea apei. Fenomenul este accentuat și datorită streasinei foarte înguste ce nu protejează suficient cerdacul de lemn.

Această situație a dus în mod evident și la degradarea tencuielilor și zugravelilor interioare și exterioare și ale sobelor. Cele trei sobe sunt practic nefuncționale, racordurile la cosuri fiind desprinse nefiind asigurată continuitatea eliminării fumului. Aceasta se datorează și tasării diferite față de pereți a suportului pe care sunt construite.

În exterior gardurile și porțile realizate din lemn sunt parțial desprinse, putrezite sau rupte necesitând înlocuiri și reparații. Se impune înlocuirea stălpilor realizați parțial din teava de oțel cu stâlpi din beton similari cu cei existenți la curtea construită. Împrejmuirea terenului agricol este realizată cu stâlpi și plasa metalice nefacând obiectul acestei documentații.

În afara acestei curți există o anexă având funcțiunea de grup sanitar, WC tip latrină uscată, ce necesită o înlocuire integrală a componentelor din lemn și realizarea unei acoperiș adecvat. Având în vedere necesitatea unei anexe pentru uneltele de întreținere a grădinei se propune completarea cu un spațiu suplimentar al anexei existente ce se va realiza tot pe structura din lemn similară cu cea existentă.

Toate componentele de lemn expuse direct intemperiilor sau umidității vor fi tratate prin impregnare cu soluții ce le asigură rezistența la umiditate.

Având în vedere că degradările la pardoseli și cerdac se datorează și proastei sistematizări verticale din proximitatea casei și inexistenței sau degradării trotuarelor existente ce nu permite îndepărtarea apei se propune realizarea unor trotuare din beton și piatră și rigole cu petris care să permită controlul acestor ape pluviale.



**Suprafețe utile:**

Camera 1 = 13,60 mp  
 Camera 2 = 11,95 mp  
 Camera 3 = 12,60 mp  
 Tinda = 7,60 mp  
 Verandă = 5,70 mp  
 Prispă-pridvor = 10,45 mp

Suprafata construita/desfășurată cladire = 76,00 mp - se mentine

Suprafata construita anexa WC existent = 1,40 mp – se extinde

Suprafata construita/desfășurată anexa WC + magazie unelte = 3,50 mp - propus

Lungime gard perimetral din lemn = 74,00 m

**Lucrările principale propuse sunt :****Casa memorială**

01. Desfacere invelitoare de dranita existenta si refacere invelitoare cu tabla plana prevopsita montata pe astereala in fasii orizontale inguste. Lucrarile vor include:
- demontare invelitoare dranita existenta, scos cuie si sortat / depozitat material.
  - desfacerea pazii, streasina infundata si inchideri frontale din scinduri de rasinoase
  - realizare astereala invelitorii din scindura de rasinoase
    - Realizare streasina infundata din scinduri de rasinoase faltuita si geluita batute pe rigle fara console aparente
    - Realizare prelungire streasina simpla cu capriori aparenti profilati simplu si geluiti si astereala faltuita si geluita pe o parte
    - Lucrame obisnuite executate din lemn de rasin si scinduri de forma semicirculara conform celor existente \*
    - Ignifugarea lemnului pe suprafata neprotejata contra incendiilor
    - Invelitori din tabla plana lisa prevopsita in camp electrostatic batuta in falt simplu inclusiv elemente dolie faltuita
    - Inlocuire pazie de lemn deteriorata la streasine sau calcan, pazie profilata conform model existent \* din lemn impregnat rezistent la umiditate
    - Realizare inchideri frontale din lemn executate cu scindura de rasinoase faltuita si geluite pe o parte \* din lemn impregnat rezistent la umiditate
    - Vopsitul paziilor, inchiderilor exterioare si al streasinilor din lemn cu vopsea de ulei\*
02. Desfacere si refacere tavane\* din scinduri de rasinoase. Lucrarile vor include:
- Desfacere plansee lemn, inclusiv podina dintre grinzi, umplutura si indepartare material rezultat
  - Strat termoizolant din saltele din vata minerala bazaltica sub forma de placi, grosime 150 mm
  - Dusumea oarba scinduri rasinoase brute pe rigle de lemn pentru asigurarea circulatiei in pod
  - Tavanuitul planseelor din lemn cu scinduri de rasinoase geluite si faltuite \*
  - Vopsitul tavanelor din lemn cu vopsea de ulei
03. Desfacerea si refacerea dusumelelor din lemn de rasinoase \*. Lucrarile vor include:
- Sapatura de pamint
  - Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inclusiv asezare descarcare asezare
  - Strat drenant cu grosimea: 20 cm din pietris
  - Strat orizontal de protectie cu hartie kraft, la tumare beton
  - Montare plase sudate
  - Preparare si tumare beton simplu in strat de 10cm grosime
  - Realizare pardoseli din dulapi de rasinoase batute pe rigle de lemn impregnat rezistent la umiditate \*

- Vopsitul pardoselilor din lemn cu vopsea de ulei\*
- 04. Desfacerea si refacere pardoseli , parapet , stalpi si inchideri de lemn la pridvor si la veranda cu lemn impregnat rezistent la umiditate \*. Lucrarile vor include:
  - Captuseli la pereti din lemn exec. cu scindura rasinoase faltuit si geluit \*
  - Montare plase sudate
  - Preparare si turnare beton simplu in strat de 10cm grosime
  - Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inclusiv asezare descarcare asezare
  - Refacere pardoseli din dulapi rasinoase batute pe rigle de lemn impregnat \*
  - Vopsitul elementelor din lemn cu vopsea de ulei\*
- 05. Confectionarea si montarea de ferestre din lemn simple cu deschidere interioara din rasinoase cu pragul tocului din stejar \*. Lucrarile vor include:
  - Ferestre rasinoase simple exterioare 1 canat prag, cercevele si lacrimare stejar
  - Inlocuire feronerie la ferestre lemn simple, duble: opritori cu arc, balamale si cremoane
  - Vopsitorii in culori de ulei pe timpl. lemn la int. si ext. exec. in doua straturi
- 06. Confectionare usa de lemn exterioara simpla, rasinoase cu pragul tocului de stejar, cu frizuri si tablii\* la veranda
- 06'. Reparare usi lemn prin inloc. feronerie-minere si silduri curatare si vopsitorii in culori de ulei pe timplarie de lemn la interior si exterior executata in doua straturi \*
- 07. Refacere sobe de incalzit din caramida plina si subtire la focar si fumuri inclusiv garnituri metalice si refacerea cosurilor de fum izolate din zidarie de caramida tencuite.
- 08. realizare de trotuare din dale de piatra pe suport de beton simplu (latime 30 cm) si pietris (latime 50 de cm) Lucrarile vor include:
  - Sapatura de pamint
  - Imprastierea cu lopata a pamint. afinat
  - Strat drenant din balast de 10 cm grosime
  - Trotuar din beton simplu turnat pe loc
  - Preparare beton cu agregate grele
  - Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inclusiv asezare descarcare asezare
  - Dale de piatra neregulate minim 5cm grosime
  - Strat drenant cu grosimea de 20 cm din pietris
- 09. Reparatii tencuieli pe zidarie de chirpici si zugraveli interioare cu lapte de var pe tencuieli vechi \*
- 10. Reparatii tencuieli exterioare\* cu mortar de var ciment si vopsitorie -zugraveli lavabile permeabile la vapori la exterior.

#### Anexa - refacere wc + magazie unelte agricole

- Lucrarile vor include:
- Desfacerea schelet lemn rasinoase la peretii anexei existente
  - Desfacerea captuselilor din scinduri de rasinoase la pereti
  - Strat drenant cu grosimea de 20 cm din pietris
  - Turnare beton simplu in fundatie soclu
  - Preparare beton b150, cu agregate grele, granulatia < 16mm, ciment m30 in inst. Necentralizate
  - Executare scheletului anexei din lemn de rasinoase ecarisat
  - Sarpanta lemn rasinoase la acoperis simplu intr-o panta pentru invelitoare de tabla din lemn ecarisat
  - Astereala invelitorii din scinduri rasinoase de 24mm executata cu scindura geluita
  - Invelitori din tabla lisa prevopsita in camp electrostatic batuta in falt simplu
  - Captuseli la pereti din lemn executate cu scinduri de rasinoase faltuituita si geluita - din lemn



impregnat rezistent la umiditate.

- Vopsitorie a elementelor din lemn cu vopsea de ulei\*
- Usi duigheresti din lemn de rasinoase din scandura faituita si geluita pe ambele fete

#### Amenajari exterioare ( alei in incinta, sistematizare verticala si spatii verzi )

001 Alei din dale de piatra in forme neregulate grosime minim 5 cm pe strat drenant din pietris.

002- Amenajare spatii verzi. Lucrarile vor include:

- Mobilizarea manuala teren pt.priza strat veget.nivelare si finisare teren mobilizat
- Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30% \*
- Toaletare copaci

#### Refacere imprejmuire

Lucrarile vor include:

- Inlocuirea elementelor de lemn degradat cu lemn impregnat rezistent la umiditate
- Inlocuirea partiala a stalpilor metalici cu stalpi de beton prefabricat
- Refacere porti acces inclusiv feronerie

La desfacerea si indepartarea elementelor de lemn degradate se vor efectua tratamente fungicide si insecticide, se vor arde zidaria si fundatia cu un arzator puternic , se vor indeparta umpluturile pentru a controla elementele ascunse iar noile alcatuiri din lemn vor fi tratate cu solutii fungicide.

Lemnul afectat indepartat va fi ars pe cat posibil in prezenta specialistilor.

Toate lucrarile prevazute vor respecta normele de restaurare si conservare si se vor avea in vedere in special alcatuirile constructive si detaliile ce se vor reface ca replica la cele existente actualmente in stadiu avansat de degradare ( in enumerarea de mai sus cele mai importante au fost notate cu \*)



**PROGRAM DE CONTROL**

În conformitate cu prevederile Legii 10/1995, privind calitatea în construcții, a HG 765/1997 – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, precum și a normativelor în vigoare, se stabilește de comun acord prezentul program pentru controlul calitatii lucrărilor în construcții.

**OBIECT: REPARATII CAPITALE CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR"**

**Amplasament: Judetul Suceava , com. UDESTI**

Nr	Faze de lucrări, inclusiv faze determinante care se verifică sau se recepționează calitativ pentru care trebuie întocmite documente de atestare a calității lucrărilor	Documentul care se întocmește	Participanți la control:	Data efectuării controlului
<b>ARHITECTURĂ</b>				
1	Predare – primire amplasament	P.V.T.L.	P.B.E.	
2	Demolări parțiale, cocopertari desăcer finisaje, demontare tapetărie existentă, desfacere nvelitoare existentă.	P.V.R.C.	P.B.E.	
3	Trasare ucran de extindere anexa	P.V.R.C.	P.B.E.	
4	Reparare/înlocuire pardoseli din dulapi rasinoase	P.V.R.C.	P.R.E.	
5	Refacerea sobe de incalzit din caramida plina, cosuri de furt, izolații	P.V.R.C.	P.B.E.	
6	Recondiționare lampare din lemn extinderea și dublarea cu lampărie lemn cu gaam simplu -măști considerate etalon prezentate conform tabel de sarcini.	P.V.R.C.	P.B.E.	
7	Finisaje interioare - măști considerate etalon prezentate conform tabel de sarcini	P.V.R.C.	P.B.E.	
8	Finisaje fatade - reparatii șencureli la fatada- măști considerate etalon - prezentate conform tabel de sarcini	P.V.R.C.	P.B.E.	
9	Recepție calitativă la terminarea lucrărilor de finisaje interioare înlocuire lămolare, conducte metalice etc	P.V.R.C.	P.B.E.	
10	Recepție calitativă la terminarea lucrărilor de finisaje exterioare	P.V.R.C.	P.B.E.	
11	Recepția invierilor, inclusiv izolații termizoizolati si hidroizo-alii	P.V.R.C.	P.B.E.	
12	Recepția lucrărilor de amonajari: extindere	P.V.R.C.	P.B.E.	

**NOTA:**

1. Data verificării / recepției din coloana 4 se va completa de executant, în conformitate cu graficul de execuție.
2. Executantul va anunța în scris pe ceilalți factori interesați pentru participarea la control, cu minim 10 zile înaintea datei la care urmează să se facă verificarea.
3. proiectantul geotehnician va fi convocat pe șantier ori de câte ori se constată altă stratificație a terenului față de cea din proiect.
4. execuția lucrărilor se va realiza pe baza procedurilor scrise întocmite de executant în concordanță cu caietele de sarcini din proiectul tehnic și a reglementărilor tehnice în vigoare.
5. recepția calitativă pe categorii și faze de lucrări, altele decât cele prevăzute în prezentul Program de control se va efectua de beneficiar și executant în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare.
6. toate produsele din import vor avea agrement tehnic.
7. produsele puse în operă vor avea certificată calitatea prin documente și vor avea aplicată marca „CS”, respectiv „CE”; se interzice punerea în operă a materialelor cu defecte de calitate sau care nu au documente de certificare a calității.
8. la recepția elementelor din beton (fundajați, structură de rezistență) pe tronsoane se va prezenta buletinul privind rezultatul încercărilor pe probele prelevate la obiect.
9. expertul tehnic și proiectantul de specialitate vor fi convocați pe șantier ori de câte ori la desfacerea elementelor de construcții apar situații neprevăzute.
10. controlul în faze determinante efectuat cu I.I. constă în verificarea documentelor de atestare a calității lucrărilor; reprezentantul I.C. va fi anunțat pentru a verifica prin sondaj calitatea lucrărilor prevăzute în Programul control ca faze determinante, înainte ca acestea să devină ascunse sau inaccesibile, control efectuat împreună cu ceilalți factori prevăzuți în Program.
11. un exemplar din prezentul Program de control va fi atașat la Cartea tehnică a construcției, care va fi întocmită înainte de recepția obiectivului.

**Executant**

**Proiectant general**  
**S.C. "A.G.D." s.r.l. SUCEAVA**  
șef proiect: arh. Constantin GORCEA



**Beneficiar**  
**MUZEUL BUCOVINEI - SUCEAVA**







## CAIETE SARCINI

### GENERALITATI

- Concept de bază** - Specificațiile din acest volum fac trimiteri la standarde, normative și prescripții tehnice și se citesc împreună cu acestea.
- Materiale, produse, sisteme** - Sunt enumerate și se descriu materialele și standardele sau normele de calitate și testare ale acestora.
- Execuția lucrărilor** - Sunt descrise principalele condiții tehnice de execuție a lucrărilor de finisaj, cu referire la tehnologiile specifice pentru fiecare capitol de lucrare în parte.
- Teste, probe, verificări** - Sunt indicate abaterile admisibile privind calitatea lucrărilor executate; de asemenea sunt indicate principalele operațiuni de verificare, făcându-se trimiteri la standardele de verificări și teste necesare asupra materialelor utilizate.

### 1. DATE GENERALE

Toate cerințele care sunt cuprinse în următorul caiet de sarcini și în planurile anexate trebuie executate. De asemenea, toate performanțele, care sunt necesare realizării, funcționării corespunzătoare a întregului obiectiv, trebuie executate.

La aplicarea în execuție a proiectului, documentația care stă la baza Autorizației de Construcție precum și cerințele furnizorilor de utilități trebuie respectate.

Executantul lucrărilor va asigura pe parcursul execuției toate documentele necesare pentru Cartea construcției, concomitent cu desfășurarea execuției.

Documentele pentru "Cartea tehnică" a construcției se vor păstra separat de documentele folosite pentru execuție. Ele vor putea fi prezentate oricând beneficiarului sau reprezentanților statului cu atribuții în controlul execuției lucrărilor de construcții ( Inspectiei de Stat pentru Construcții, Urbanism și Amenajarea Teritoriului, ISU, Protecția Mediului, Protecția Muncii, etc)

Pot fi folosite doar materiale de construcții certificate, aprobate de către organul de supraveghere a execuției (CE, Normative, etc). Certificatele materialelor se vor anexa cărții tehnice.

### 2. INSTRUCȚIUNI, DISPOZIȚII, PROCEDURI.

Pentru prezentul proiect, vor fi aplicabile normele și reglementările în vigoare din România:

- lista actualizată a standardelor române din domeniul construcțiilor elaborate ca versiune națională a standardelor europene și Lista anexe naționale la EUROCODURI publicate de MDRAP;
- lista actualizată a reglementărilor tehnice în construcții în vigoare publicate de MDRAP. În absența unor norme sau reglementări specifice, se vor aplica normele europene.

În orice caz, se vor respecta:

- *Legea 50/1991, cu modificările ulterioare*, cu privire la Autorizarea Lucrărilor de Construcție
- *Legea 10/1995*, actualizată, cu privire la calitatea în construcții, inclusiv corecturile tehnice și prescripțiile de aplicare
- *Legea nr. 265/ 2006*- privind protecția mediului;
- *Legea nr. 319/ 2006* legea securității sănătății în muncă;
- *Legea Nr. 481/2004 - Legea protecției civile*, completată și modificată prin *Legea nr. 212 din 24/05/2006*

Executantul va monitoriza controlul asupra furnizorilor, producătorilor, serviciilor, condițiilor de șantier, calificării lucrătorilor, etc. pentru a asigura respectarea:

- Regulamentului privind certificarea de conformitate a calității produselor folosite în construcții

- Regulamentului privind agrementul tehnic pentru produse, procedee si echipamente noi in constructii aprobate prin Legea 10/1995, HG 756/21.11.1997 si HG 675/3.11.2002

Se vor respecta instructiunile producatorilor inclusiv ordinea operatiilor de montaj. In cazul in care instructiunile producatorilor sunt in contradictie cu legislatia in vigoare sau cu documentele contractuale se vor cere beneficiarului clarificari inainte de inceperea lucrarilor. Se vor respecta standardele specificate. Lucrarile se vor executa de catre lucratori calificati. Se vor respecta tolerantele prevazute in proiect.

Se va verifica permanent prin masuratori respectarea toleranțelor prevazute si se va anunta beneficiarul in cazul depasirii lor. Nu este permisa cumulara de tolerante.

In cazul in care instructiunile producatorului intra in contradictie cu datele din proiect se vor cere beneficiarului clarificari inainte de inceperea lucrarilor

In vederea asigurării calitatii lucrațiilor se vor respecta cu strictete standardele si normativele in vigoare, in mod special urmatoarele:

- **C-17-82** - Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala
- **NP-069-02** - Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea invelitorilor acoperisurilor in pantă la cladiri
- **C107-05** - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor
- **NP 040-2002** - Normativ privind proiectarea, executarea si exploatarea hidroizolatiilor la cladiri
- **NP 064-2002** - Ghid privind proiectarea, executia si exploatarea elementelor de constructii hidroizolate cu materiale bituminoase si polimerice
- **C47-88** - Instructiuni tehnice pentru folosirea si montarea geamurilor si a altor produse din sticla
- **C56-86** - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente, impreuna cu instructiunile de aplicare.
- **Legea nr. 319/2006** - Legea securitatii si sanatatii in munca, protectia muncii. Norma metodologica de aplicare Legea 319/2006
- **P118-99** - Norme tehnice privind proiectarea masurilor de protectie la foc a constructiilor
- **NP 051-2001** Normativ pentru adaptarea cladirilor civile si spatiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap

#### **Regulamente privind protectia si igiena muncii in constructii**

- Codul Muncii - in vigoare la aceasta data,
- Legea nr. 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca, protectia muncii

In cazul in care caietele de sarcini specifica conditii mai severe decat cele din standardele in vigoare se vor respecta cele din caietele de sarcini, in masura in care nu contravin reglementarilor in vigoare.

Executantul, dispune executarea incercarilor cerute de legislatia in vigoare inclusiv controlul de calitate

Executanul va asigura prelevarea probelor de beton, inclusiv depozitarea si transportul acestora la laboratoarele de incercari

Daca rezultatul probelor nu corespunde prescriptiilor legate probele se vor reface de catre acelasi laborator. Plata pentru noua serie de incercari va fi facuta de asemenea de catre executant

Executantul autorizat va inainta beneficiarului rapoarte indicand observatiile si concluziile inspectiilor precum si conformitatea sau neconformitatea lor cu proiectul si cu standardele in vigoare.

Executantul va asigura accesul la lucrarile inspectate si va pune la dispozitie forta de munca atunci cand este necesar atat pe santier cat si in afara santierului.

Executanul va asigura prin contracte incheiate cu producatorii de materiale si echipamente prezenta unui reprezentant calificat sa supravegheze montajul si calitatea lucrarilor, punerea in functiune si reglarea utilajelor precum si instruirea personalului de exploatare.

In vederea definitivarii alegerii materialelor si echipamentelor cerute prin proiect, la indicatiile beneficiarului, executantul va prezenta mostre si esantioane precum si ansambluri specifice impreuna cu dispozitivele de fixare, elemente de etansare si finisare, inainte de contractare si aprovizionare.

Mostrele vor fi folosite ca elemente standard de comparatie pana la terminarea lucrării. Este in sarcina executantului de a verifica si confirma, inainte de inceperea fiecarei lucrari a conditiilor de calitate ale lucrării anterioare.

Inceperea unei noi lucrari inseamna acceptarea conditiilor existente, beneficiarul si proiectantul general fiind exonerati de orice raspundere.

## CAIET DE SARCINI NR. 1

### MORTARE DE ZIDARIE

#### CONCEPT DE BAZA

Atat pentru exterior cat si pentru interior se va folosi un mortar de zidarie obisnuit de var-ciment –  
-marca 25T pentru sprnt si marca 10T pentru grund si strat vizibil (la reparatii tencueli interioare)  
-marca 50T pentru reparatii tencueli exterioare

#### Lista prescriptiilor tehnice de baza

- SR EN 998-2 - Mortarul de zidarie de utilizare general
- SR EN 1015-1-Metode de incercare a mortarelor pentru zidarie

#### Mortare pentru zidarie.

Mortarul de zidarie de utilizare generala (G) preparat la sanlier, care nu indeplineste toate conditiile impuse de SR EN 998-2, va putea fi folosit numai daca respecta integral prevederile C17- 1982 „Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială”

Compozitie: ciment, var, nisip pentru mortare, adaosuri.

Unelte: gletiera cu dinti, amestecator electric sau betoniera, mistrie

#### Prepararea mortarelor

- 1) Prepararea mortarelor se va realiza utilizând rețetele prescrise, specificație conform codurilor de produs
- 2) Mortarul de zidarie M5 se poate prepara cu betoniera sau cu malaxorul cu amestecare continuă. La malaxarea cu betoniera, se adaugă întâi apă rece curată de amestec, și apoi mortarul uscat (timp de amestecare 2-3 min.). La malaxarea cu malaxorul cu amestecare continuă, dozajul de apă se face automat. Totdeauna se amestecă tot conținutul sacului de mortar
- 3) Utilizarea mortarelor predozate se va face în conformitate cu instrucțiunile producătorului referitoare la timpul și modul de preparare.
- 4) Mortarele se vor amesteca până la obținerea unui material omogen
- 5) Echipamentele, procedurile și aditivii se vor utiliza la șanlier numai în conformitate cu instrucțiunile tehnice ale producătorilor.

#### Conținut de clor

La prepararea mortarelor se va avea în vedere eventualul conținut de ioni de clor din mortar, care trebuie să se înscrie în valorile permise de reglementări. La preparare se recomandă utilizarea unei singure surse de apă controlate.

#### Aditivi

La prepararea mortarelor aditivi (coloranți, aditivi de lucrabilitate, etc.) pot fi utilizați numai cu acordul proiectantului.

#### Metode și timp de preparare

(1) Metoda și timpul de preparare trebuie să asigure omogenitatea materialului. O atenție deosebită stării de curățenie a materialelor componente pentru a se evita amestecarea cu alte materiale.

(3) Timpul de omogenizare va fi specificat în conformitate cu standardul de produs și va ține cont de posibilitatea de adăugare a componentelor în malaxor.

(4) Mortarele trebuie preparate astfel încât să aibă suficientă lucrabilitate și să nu se producă segregări la transportul de la locul de preparare până la locul de zidărie

(5) Consistența mortarului va fi stabilită de așa natură încât să se poată realiza grosimea corectă a rosturilor de mortar, grosime adaptată tipului de element, din care sunt realizate zidăriile.

#### Perioada de priză

- 1) La preparare, mortarele vor conține ciment și apă în proporțiile specificate în rețetă. Până la utilizare nu se mai acceptă adăugarea de ciment sau apă peste materialul preparat. Pentru mortare, se acceptă în mod excepțional adăugarea de apă pentru a înlocui apa pierdută prin evaporare.
- 2) Se interzice utilizarea mortarelor după începerea prizei.

La prepararea amestecului nu se va utiliza apă, nisip sau agregate care conțin particule de gheață.



## **TESTE, PROBE, VERIFICARI**

Se vor efectua urmatoarele verificari:

- Dozajul de ciment recomandat la prepararea mortarelor in functie de clasa de rezistenta si de conditiile de expunere. Modificarea dozajului stabilit de producator se poate face numai dupa consultarea acestuia si cu acordul proiectantului (in cazul in care marca rezultata este mai mica decat cea specificata in proiect).
- Valabilitatea produsului. In general, valabilitatea mortarelor industriale se va confirma prin verificarea cu data prezentata pe ambalaj, cu conditia respectarii masurilor adecvate de transport si de depozitare specificate de producator.

## **CAIET DE SARCINI NR.2**

### **REPARATII TENCUIELI INTERIOARE SI EXTERIOARE PE ZIDARIE DE CHIRPICI**

CAPITOLUL CUPRINDE :

- A Concept de baza
- B. Materiale, produse, sisteme
- C Execuția lucrărilor
- D Teste, probe, verificari

#### **A. CONCEPT DE BAZA**

Prevederile prezentului capitol se refera la conditiile, modul de alcatuire si executie pentru reparatii la tencuielile interioare si extensoare pe pereti portanti din zidarie de chirpici cu mortar de argila .

Stratul de mortar aplicat pe suprafata elementelor de constructii cu rol de protectie, izolare, de genizare sau decorativ poarta numele de tencuiala.

Se va folosi mortar de var-ciment 25T pentru sprit si mortar 10T pentru grund si strat vizibil pentru reparatii la interior si mortar var-ciment 50T pentru reparatii la exterior.

#### **Lista prescriptiilor tehnice de baza**

- C17-1982- Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala
- NE 001-1996- Normativ privind executarea tencuielilor umede groasa si subtiri.
- H.G. 392/1994 - Regulament de receptie al lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
- H.G. 273/1984,—Regulamentul privind agrementul tehnic pentru produse, procedee si echipamente noi in constructii
- C 107 - 05 "Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor;
- C 107 / 0 - 02 "Normativ pentru proiectarea si executia lucrarilor de izolatii termice la cladiri"
- SREV 459-1/1997- Var pentru constructii. Definitii, specificatii
- SREV 459-2/1997- Var pentru constructii. Metode de incercare

#### **1. MATERIALE UTILIZATE**

- ciment
- apa
- var pentru constructii conform STAS 146-78
- nisip conform STAS 1667-78
- mortar var -ciment 25T pentru sprit si mortar var-ciment 10T pentru grund si tenci .

#### **2. LIVRARE, DEPOZITARE, TRANSPORT**

Materialele livrate vor fi insotite de certificatul de calitate. Executantul trebuie să-si organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât în momentul punerii în operă să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caetele de saroni cât și prin normativele în vigoare

Atenționăm că perioadele maxime de utilizare a mortarelor din momentul preparării lor, astfel încât să fie utilizate în condiții bune la tencuieli, sunt:

- la mortare ciment-var M10T până la 8 ore,
- la mortare ciment var M25T până la 10 ore,

### 3. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARE DE TENCUIELI

Toate materialele vor fi introduse în operă numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate.

Mortarele de la stații sau centrale pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de fișa care să conțină caracteristicile tehnice ale acestora

### 4. EXECUȚIA LUCRĂRILOR începerea reparatiilor lucrărilor de tencuieii interioare și exterioare se face numai după ce suprafețele sunt pregătite pentru aplicarea tencuieiilor

Aceste lucrari cuprind:

a) **Lucrări de decapare a tencuieiilor existente degradate (parțial sau total):** se vor decapa toate straturile componente (zugrăveli, tinci, grund) până la zidărie, se vor adânci și curăța rosturile orizontale și verticale în vederea asigurării unei bune aderențe a noii tencuiei.

b) **Lucrări de decapare a straturilor existente de zugrăveli, inclusiv gletul până la grund cu ajutorul unor scule speciale (ex: rașchete) în cazul tencuieiilor care se mențin și nu prezintă fisuri sau detașări de stratul suport.**

c) **Operațiuni pregătitoare:** lucrările ce trebuie efectuate înaintea începerii executării tencuieiilor:

- controlul suprafețelor care urmează a fi tencuite (mortarul din zidărie să fie întărit, suprafețele să fie relativ uscate, abaterile de la planitate și verticalitate să nu fie mai mari decât cele admise, etc);

- terminarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorări ale tencuieiilor,

- suprafețele suport să fie curate;

d) **Execuția amorsării(șpritz):**

- suprafețele vor fi stropite cu apă, după care se va amorsa cu șpritz din mortar var-ciment M25T , în grosime de 3 mm,

- în cazul aplicării de tencuieii cu grosime redusă (5-10 mm) pe tencuieii existente se va respecta aceeași tehnologie ca în cazul tencuieiilor cu grosimi normale și anume: amorsare, șpritz, tinci, toate reduse corespunzător încât să se încadreze în grosime normală;

- amorsarea suprafețelor se va face cât mai uniform, fără discontinuități, fără prelingerii pronunțate, având o suprafață rugoasă și aspră la pipăit.

e) **Execuția grundului:**

- grundul în grosime de 5-15 mm se va aplica, după cel puțin 24 de ore de la aplicarea șpritzului. Dacă suprafața șpritzului este prea uscată aceasta se va uda cu apă în prealabil de executarea grundului; Grundul se va executa cu mortar var-ciment M10T .

- mortarul folosit la grund este cel prevăzut în lista de cantități de lucrări arhitectura .

- grosimea grundului se va verifica în timpul execuției în scopul de a obține în final o suprafață plană fără asperități pronunțate, neregularități, goluri, etc;

- înainte de executarea stratului vizibil se va controla ca suprafața grundului să fie uscată și să nu aibă granule de var neșinse.

**Pentru ca grundul sa adere la suprafata tencuiala se va arma cu plasa din fibra de sticla Armarea tencuiei se realizează în modul următor:**

- + se aplica 2/3 din întreaga grosime a tencuiei.

- + se aplica plasa , prin apăsare, pe întreaga suprafața,

- + se aplica restul de tencuiala

f) **Execuția stratului vizibil(tinci):**

- stratul vizibil al tencuieiilor interioare – tinci – va avea compoziția ca și a grundului, însă cu nisip fin de până la 1 mm,

- grosimea tinciului poate varia între 1-5 mm;

- tincul nu trebuie să conțină granule de var nehidratat care pot distruge suprafața prin înțepare.

### 5. CONDIȚII TEHNICE PENTRU CALITATEA TENCUIEILOR ȘI RECEPȚIONAREA LOR

Pe parcursul executării tencuieiilor se vor verifica respectarea tehnologiilor de execuție, utilizarea tipurilor și compoziției mortarelor indicate în proiect, precum și aplicarea straturilor succesive în grosimea prescrisă.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva înghețului și uscării forțate și, dacă este cazul, în primele zile de la execuția tencuieiilor pe pereți din blocuri de b.c.a. se va arunca în apă.

Rezultatele încercărilor pe epruvete de mortar se vor prezenta investitorului (dirigintei de șantier) în termen de 48 de ore de la obținerea buletinului pentru fiecare lot (transport) de mortar în parte.

Încercările de control în care rezultatele sunt sub 75% din marca prescrisă conduc la refacerea lucrărilor respective. Aceste cazuri se înscriu în registrul de procese verbale.

Recepția pe fază de lucrări se face, în cazul tencuielilor interioare, prin verificarea:

- rezistenței mortarului,
- numărului de straturi aplicate și grosimile acestora, cel puțin un sondaj la fiecare 200 mp (se va verifica prin baterea de cuie în locuri mai puțin vizibile),
- aderența la suport și între straturi (verificarea se realizează prin batere cu un ciocan de lemn în tencuiială, apreciind sunetul obținut).

Rezultatele verificărilor se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse și se efectuează înainte de execuția zugrăvelilor și vopsitoriilor.

Abaterile admisibile la recepția calitativă a tencuielilor sunt

Verificarea aspectelor tencuielilor se vor face vizual cercetând suprafața tencuită, forma muchilor, a intrăndurilor și ieșindurilor, iar planeitatea suprafeței se va verifica și cu dreptarul (de 2 m lungime) orientat pe toate direcțiile.

Suprafețele tencuite trebuie să fie uniforme, să nu aibă denivelări, ondufații, fisuri, împușcături de var nestins, urme vizibile de reparații locale.

Gradul de netezire al suprafețelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite (cu palma).

### **CAIET DE SARCINI NR.3**

#### **DUSUMELE DIN DULAPI PE RIGLE DE STEJAR**

##### **Generalitati:**

Acest capitol se refera la executarea lucrarilor de pardoseli calde(dusumea lemn de rasinoase) pe rigle de stejar –conform celor existente.

##### **Standarde de referinta:**

GP 037 -98 -Normativ privind proiectarea , executia, si asigurarea calitatii pardoselilor la cladirile civile.

##### **Materiale:**

Dusumele dulapi de rasinoase

Realizata din lemn masiv , esenta rasinoasa cu grosimea de 40mm . dusumeaua este apreciata ca una din cele mai rezistente si durabile tipuri de pardoseala . Este rezistenta la contrastele de temperatura si umiditate . la deteriorarile si socurile mecanice

##### **Livrare , depozitare, manipulare:**

Se vor furniza de catre producator instructiunile de manipulare , depozitare si protectie

Pentru receptia fiecarui lot de materiale livrate , antreprenorul va verifica certificatul de calitate al producatorului.

Materialele se vor grupa intr-un spatiu acoperit , uscat, bine aerisit , ferit de inghet, si de variatii de temperatura.

##### **Avantajele folosirii unei pardoseli din dusumea**

- este naturala si durabila
- creeaza o atmosfera calda
- ajuta la o mentinere constanta a temperaturii ambientale
- **Conditii necesare pentru montarea dusumelor**
- Desfacerea dusumelor din lemn de rasinoase inclusiv grinzile cu recuperarea materialelor, avandu-se in vedere starea avansata de degradare a acestora.
  - In cazul realizarii pardoselilor , executarea fiecarui strat component al pardoseli se face numai dupa executarea stratului precedent si constatarea ca acesta a fost bine executat.
  - lucrările de instalatii , electrice si refacerea sobelor vor fi terminate si probate.
  - tencuielile , inclusiv reparatiile dupa lucrarile de instalatii vor fi terminate si vor avea un grad de umiditate mai mic de 5%.
  - zugrăvelile si vopsitoria precum si finisajele peretilor cu care se racordeaza imbracamintea din dusumea vor fi terminate.
  - Fiecare scandura a dusumelei se imbina din cele doua parti prin sistemul lamba si uluc , care determina o montare rapida si fixare durabila . Dusumeaua se fixeaza cu ajutorul cuielor pe rigle de stejar



sau foioase de 58x75mm. De obicei dusumeaua are următoarele proporții: lungimea-2-3-4m, latimea ~150-200mm, grosimea 40 mm. În acest caz executia dusumelilor se va face conform cu cele existente.

-Înainte de alegerea culorii este recomandabil consultarea paletei la fața locului.

#### **Climatul interior:**

-temperatura-min. 5 grade C, umiditatea relativa a aerului max-65%

-umiditate max 3% ; starea suprafeței va fi: plana, rezistentă, fără fisuri, netedă.

**La pardoselile din dusumea se vor verifica:**

- aspectul și starea generală;

-alinieră în cadrul camerei;verificarea planeității și orizontalitatea pardoselii, abaterea maximă

admisa este de +/- 3mm în cazul planeității suprafeței și de +/-3mm în cazul orizontalității pardoselii

Marimea rosturilor dintre lamele sau panouri în câteva puncte izolate, latimea maximă admisa a rosturilor este de 0.5mm

Fixarea scândurilor pe suport( nu se admite ca pardoseala sa se miste sau sa scârtaie în cazul prinderii în cuie, ) - la proba prin ciocanire ușoară cu un ciocan de zidar sunetul trebuie sa fie plin.

-- fără pete, defecte, etc.

## **CAIET DE SARCINI NR.4**

### **EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE RECONDIȚIONARE ȘI REABILITARE TAMPLARIE LEMN**

#### **- GENERALITĂȚI**

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice de recondiționare și reabilitare a actualei tâmplării din lemn exterioră.

#### **- MOSTRE ȘI TESTĂRI**

Înainte de comandarea și livrarea oricăror materiale se va trece la o verificare de ansamblu a tuturor elementelor de tâmplărie lemn (usi și ferestre), bucată cu bucată, pentru a constata starea actuală a lor. Odată constatarea generală făcută se va trece la următoarele operațiuni:

#### **- OPERAȚIUNI PREGĂTITOARE**

Pentru tâmplăria actuală din lemn se va verifica în detaliu starea acesteia pe toată suprafața, atât la interior cât și la exterior, după care se va trece la:

6. 1)- Eliminarea stratului de vopsea:

7. Cu ajutorul unei lampi speciale se înmoaie stratul de vopsea, apoi se îndepărtează.

8. 2)-Slefuirea suprafeței din lemn:-cu glaspapir cu granulație mică

9. 3)-Chiturarea neregularităților:-se face cu chit + întăritor aplicat cu ajutorul unui spaclu pe fisurile și asperitățile usii și locului

10. 4)-Slefuirea chiturii: uniformizarea suprafeței chituite

11. 5)-Grunduirea: se aplică un strat de grund special care se poate slefui, functionand ca amorsa pentru stratul de vopsea.

12. 6)-Vopsirea: se va executa după uscarea grundului.

#### **4 . OPERAȚIUNI FINALE**

13. 1)-remontarea cu atenție a profilelor deja verificate și curățate;

14. 2)-montarea geamului nou

15. 3) se va acorda o mare atenție datorită dimensiunilor mari a geamului (tăiat la măsuri exacte): la montarea acestuia se va respecta metodologia de manipulare și montare emisă de furnizor, se recomandă ca montarea să se realizeze de către firma producătoare sau furnizor specializat;

16. 4)-reparare sau înlocuire feronerie

17. 5)-înlocuirea cremoanelor, a sistemelor de închidere, a balamalelor, pe cât posibil cu respectarea designului,

18. 6)-verificarea realizării etanșetății;

#### **5 . MATERIALE UTILIZATE**

Toate materialele și produsele puse în operă trebuie să fie agrementate de I.N.C.E.R.C.

-hartie de slefuit

-chit pentru tâmplărie lemn

-grund special care se poate slefui

-vopsea pe baza de ulei sau diluant cu rezistența mecanică ridicată

#### **- VERIFICAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR**

Se va solicita proiectantul de arhitectură ori de câte ori va fi nevoie, atât la prezentarea produsului cât și la realizarea de probe (mostre) de culoare de vopsitori în prezența beneficiarului și a constructorului

Verificarea se va face atât la terminarea unor etape cât și la recepția lucrărilor

19. aspectul general și starea fiecărui element în parte;

20. inventarierea proceselor verbale;

21. corespondența celorlalți elemente dintre proiect și execuție.

În cazul în care datele din proiect nu corespund cu realitatea, investitorul (diriginte de șantier) va decide refacerea lucrărilor față de proiect și caietul de sarcini.

## **CAIET DE SARCINI NR.5**

### **ZUGRĂVELI ȘI VOPSITORII**

#### **1. GENERALITĂȚI**

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru execuția zugrăvelilor și vopsitorilor, asemănătoare ca materiale și tehnologie de execuție și sunt prezentate fiecare în subcapitole separate.

Conținutul subcapitolelor

- a) Zugrăveli culori de apă
- b) Vopsitorii de ulei
- c) Vopsitorii cu var lavabil

#### **2. MATERIALE**

Toate materialele și produsele puse în operă trebuie să fie agrementate de I.N.C.E.R.C.

Materialele utilizate la execuția zugrăvelilor și vopsitorilor vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor și normelor admise în România.

#### **3. LIVRAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA MATERIALELOR**

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executanții trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel încât, în momentul punerii lor în operă, acestea să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât și prin normativul în vigoare.

Atragem o atenție deosebită la condițiile de securitate împotriva incendiilor, care trebuie asigurate spațiilor de depozitare (în special a materialelor ușor inflamabile, ca de exemplu vopselele). Se recomandă ca temperatura la locul de depozitare să fie cuprinsă între +7 și +20 grade C.

Standarde de referință:

C3-76 – Normativ pentru execuția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii

C139-87 – Norme tehnice privind protejarea elementelor metalice prin vopsire

C58-86 – Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții

#### **4. LUCRĂRI CARE TREBUIESC TERMINATE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA ZUGRĂVELILOR ȘI VOPSITORILOR**

- Înaintea de începerea lucrărilor de zugrăveli să fie terminată lucrările de tencuire, gletuire, placaje, pardoseli reci (exclusiv lustruirea), instalațiile electrice, sanitare și de încălzire, inclusiv remedierile și probele instalațiilor;
- Tâmplăria de lemn trebuie să fie montată și revizuită, cu excepția ducarelor, șildurilor și cremoanelor care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei;
- Ultimul strat al vopsitorilor se aplică după terminarea completă a zugrăvelilor și înainte de finisarea pardoselilor: rașchetare parchet, ceruirea p.v.c., lustruire marmură și mozaic.
- Vopsitoria la tâmplăria recondiționată se va executa după ce în prealabil s-au efectuat reparațiile radicale ale ușilor, căptușelilor și ferestrelor existente, s-a curățat vopsitoria veche și s-a efectuat o nouă grunduire.

## 5. PREGĂTIREA SUPRAFEȚELOR

### Suprafețe tencuite

- în vederea finisării cu zugrăveli de var suprafețele trebuie dășcuite cât mai fin, urmele de dășcă să fie puțin vizibile; toate eventualele reparații să fie executate cu grijă, terminate și uscate.

### Suprafețe gletuite

- suprafețele de tencuială gletuite (glet sau var de ipsos) trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi și fisuri;
- toate fisurile și neregularitățile se chituiesc sau se șpăcluiesc cu pastă din aceeași compoziție cu a gletului;
- după uscare suprafețele reparate se șlefuiesc cu hârtia de șlefuit (pereți de sus în jos) și se curăță de praf cu perii sau bidinele curate și uscate.

### Suprafețe de lemn

- tâmplăriile trebuie să fie revizuite și reparate eventualele degradări survenite în urma transportului sau montajului;
- umiditatea tâmplăriei înainte de vopsire să depășească 15%, verificată cu aparatul specific;
- accesoriile metalice ale tâmplăriei care nu sunt alămate, nichelate sau lăcuite din fabricație vor fi grunduite anticoroziv și vopsite cu vopsea de ulei.

### Suprafețe metalice

- suprafețele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugină, grăsimi de orice fel, vopsea veche, noroi, etc. Rugina se îndepărtează prin frecare cu pene de sârmă, șpaclun de oțel, hârtie sticlă sau soluții decapante (ex: Feruginol). Petele de grăsime se șterg cu solvenți adecvați, exclusiv petrol lampant și benzină auto.

## 6. CONDIȚII DE EXECUȚIE

Zugrăvelile și vopsirile se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție și prevederile prezentului caiet de sarcini.

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor executa la temperatura aerului, în mediul ambiant de cel puțin +5 grade C în cazul zugrăvelilor și cel puțin +15 grade C în cazul vopsirilor, regim de temperatură ce se va ține tot timpul execuției lucrărilor și cel puțin 8 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitori după executarea lor.

Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață densă și nici la un interval de timp mai mic de 2 ore de la încetarea ploii și nici pe timp de arșiță mare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va verifica dacă suprafețele suport au umiditatea de regim 3% pentru suprafețele tencuite și 8% pentru cele gletuite. În condițiile de umiditate a aerului de până la 80% și temperatura 15-20 grade C, umiditatea de regim se obține după 30 de zile de la tencuire și 15 zile după gletuire. Umiditatea suprafețelor suport se măsoară cu aparatul sau procedee specifice (ex: aparat "Hygromette" sau soluție fenolftaleină 1%).

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

### **a) Zugrăveli culori de apă**

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice privind modul de preparare și execuția zugrăvelilor în culori de apă, preparate cu var (fără humă) și aracet în loc de clei, aplicate în interiorul construcțiilor la pereți și tavane în încăperi cu umiditate sub 60%, pe suprafețe tencuite și gletuite. Culoarea se va stabili de către proiectant și beneficiar.

Specificații privind execuția:

- prepararea compoziției de zugrăvit trebuie să respecte întru totul instrucțiunile producătorului care garantează produsul;
- se prepară cantități suficiente pentru zugrăvirea unei încăperi întregi;
- compoziția se strecoară prin sită de 900 ochiuri / cm<sup>2</sup>;
- se aplică un prim strat de săpun, după care se fac reparațiile necesare cu pastă de ipsos. După uscarea și șlefuirea reparațiilor se aplică un strat de soluție de săpun pe porțiunile reparate;
- se aplică compoziția de zugrăveală în 3 straturi, pe întreaga suprafață;
- soluția de săpun și primul strat de zugrăveală se aplică manual cu bidineaua, ultimele două aplicându-se obligatoriu mecanizat cu aparatul de pulverizat. Pe suprafețe mici, acolo unde nu este posibil mecanizat, se poate aplica zugrăveala și numai cu bidineaua; compoziția de zugrăveală, după ce a fost amestecată cu soluția de aracet se poate întrebuința până la 48 de ore de la preparare. Întrucât se alterează în special vara.



#### **b) Vopsitorii cu vopsele de ulei**

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie pe: suprafațe interioare gletuite cu glet de ipsos, în exterior și interior pe tâmplărie de lemn și metal, balustrade, grile și alte elemente metalice, etc. Vopseala nouă, în cazul tâmplăriei de lemn sau metalice recondiționată, se va realiza după ce în prealabil s-a efectuat curățirea în totalitate a vopsitoriei vechi (fie prin arsură cu lampa, fie cu alte tehnici noi) și o nouă grunduire.

Specificații privind execuția

- vopsitoria de ulei se aplică pe glet de ipsos sau pe suprafața de lemn sau metal, după terminarea tuturor lucrărilor pregătitoare;
- pe glet de ipsos se aplică un grund de imbibare, tâmplăria de lemn sau metalică se livrează gata grunduită, cu grund de imbibare și respectiv grund anticoroziv;
- grundul se aplică totdeauna manual, cu pensula pentru a asigura o legătură mai bună a acestuia de stratul suport;
- după grunduire se execută chituiră defectelor locale, șlefuirea locurilor chituite și ștergerea de praful rezultat după șlefuire;
- chituiră și șpăcluirea se face cu chit de ulei (chit de cuțit);
- șlefuirea succesivă de 0,2 – 0,5 mm grosime se face cu hârtie de șlefuit cu granulație din ce în ce mai mică pentru diferitele straturi, pentru obținerea unei rugozități reduse a suprafețelor;
- aplicarea vopselei se face în 3 straturi. Vopseala trebuie să aibă consistența de lucru admisibilă, care se obține prin amestecarea cu diluanții corespunzători vopselelor;
- vopseala se aplică într-un strat uniform, fără a lăsa urme mai groase sau mai subțiri de vopsea. Tâmplăria detașabilă se va vopsi în poziție orizontală;
- straturile de vopsea succesive se vor întinde pe direcții perpendiculare unul față de altul. Ultimul strat se va întinde astfel: la pereți de sus în jos, pe elementul de lemn în lungul fibrei;
- pentru obținerea unei vopsitorii de calitate superioară, după primele două straturi se execută chituiră și chituiră intermediară;
- șlefuirea și aplicarea unui nou strat se face după uscarea stratului precedent;
- încăperile în care se execută vopsitorii nu trebuie să aibă praf și trebuie să fie bine aerisite;
- radiațiile care necesită vopsire pe șantier, după grunduire cu grund anticoroziv, se vopsesc cu vopsele speciale, rezistente la temperaturi înalte;
- se pot executa lucrări de vopsitorie și mecanizat, cu obligația respectării succesiunilor amintite mai sus la execuție manuală. În plus, pentru execuția mecanizată a lucrărilor de vopsitorie trebuie luate măsuri de protecție (prin elemente separatoare de genul cartoane, hârtie specială, etc) a lucrărilor alăturate, pentru a evita murdărirea și degradarea acestora din urmă.

#### **c) Vopsitorii cu varuri lavabile de interior și exterior**

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu varuri lavabile de import, aplicate la interior pe pereți și tavane, pe tencușeli gletuite cu glet de ipsos, iar în exterior pe tencușeli gletuite cu glet de var sau de ciment.

Atenție trebuie acordată:

- procurării de varuri lavabile specifice pentru exterior și specifice pentru interior;
- pentru asigurarea consistenței și calității compoziției de lucru a vopselelor de var lavabil, se vor respecta întru totul instrucțiunile producătorilor;

### **7. CONDIȚII DE CALITATE ȘI VERIFICAREA LUCRĂRILOR**

Pe parcursul execuției lucrărilor se verifică în mod special de către investitor (prin dirigințele de șantier):

- îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport;
- calitatea principalelor materiale introduse în execuția conform standardelor și normelor interne de fabricație;
- respectarea prevederilor din proiect și a dispozițiilor de șantier;
- recepția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va face după uscarea perfectă a acestora;
- eventualele lucrări care nu respectă condițiile prevăzute în proiect, caiet de sarcini sau condiții de calitate vor fi refăcute sau remediate.

Verificarea zugrăvelilor se va face prin:

- examinarea vizuală a suprafețelor, urmărindu-se: corelarea cu proiectul, aspectul general (ton de culoare uniform, fără pețe, fără scurgeri, fără impurități înglobate, fără urme de bidinea, fără corecturi sau rețușuri care să distoneze cu tonul general, etc);
- examinarea aderenței zugrăvelilor de stratul suport: o zugrăvelă de calitate nu trebuie să se ia pe palmă la o frecare ușoară.

Verificarea vopsitoriilor se va face prin:

- examinarea vizuală a suprafețelor, urmărindu-se: corelarea cu proiectul, aspectul general (aceleși ton de culoare pe întreaga suprafață, același aspect mat sau lucios pe întreaga suprafață, fără pete, desprinderi, cule, proeminențe, scurgeri, bășici, aglomerări de coloranți, fără neregularități din chituire sau șlefuire, etc)
- verificarea tehnologiei de pregătire a suprafețelor manuale de vopsire (curățirea, șlefuirea, chituirea rosturilor, etc) ce se face prin sondaj, îndepărtându-se cu grijă, în locuri mai dosite, vopseaua până la stratul suport;
- se verifică, de asemenea vizual, modul de vopsire al țevilor, radiatoarelor, etc (dacă acestea sunt vopsite cu vopseaua adecvată, dacă sunt vopsite și pe suprafețele lor ascunse, etc).
- se verifică vizual ca separarea câmpurilor de finisaje (ex: între vopsitorii și zugrăveli) să se facă cu o delimitare clară (fără suprapuneri) și rectilinie (fără ondulații, cu excepția locurilor unde acestea sunt prevăzute explicit prin detaliile din proiect).

## **CAIET DE SARCINI NR.6**

### **TAMPLARIE LEMN**

#### **- Usi și ferestre din lemn interioare**

##### Generalități

Acest capitol cuprinde specificații pentru usile de lemn interioare din lemn de rasinoase

Tâmplăria va fi echipată cu accesoriile funcționale de calitate : balamale, broaste, mânere (zincate sau nichelate)

##### Standarde de referință

- STAS 466-79 - Usi din lemn pentru construcții civile, secțiuni
- STAS 799-73 - Ferestre și usi din lemn. Condiții tehnice generale de calitate
- STAS 9322-73 - Tâmplărie pentru construcții civile și industriale.

##### Terminologie

- STAS 4670-74 - Modularea construcțiilor. Goturi pentru usile și ferestrele clădirilor de locuit și social-culturale.
- STAS 1637-73 - Usi și ferestre. Denumirea convențională a fetei usilor și ferestrelor, a sensului de rotație pentru închiderea lor și notarea lor simbolică.

##### Criterii admisibile privind cerințele de calitate

##### Siguranța utilizatorilor

Materialele utilizate trebuie să asigure respectarea criteriilor și condițiilor de siguranță în exploatare prevăzute de Normativul privind Alcatuirea Clădirilor Civile din Punct de Vedere al Cerinței de Siguranță în Exploatare (CE 1-95).

##### Sanatatea oamenilor. Protecția mediului

Materialele nu trebuie să conțină substanțe sau compuși radioactivi, elemente cancerigene, rebuturi industriale, deseuri toxice sau alte substanțe daunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător. Materialele utilizate trebuie să fie reciclabile și să corespundă cerințelor impuse prin Legea nr.137-95 – Legea Protecției Mediului.

##### Siguranța la incendiu

Din punct de vedere al combustibilității, materialele utilizate trebuie să se încadreze în clasele de combustibilitate prevăzute de normativul P118-99, iar sarcinile termice degajate de fiecare tip de material trebuie să se încadreze în prevederile STAS 10903/79 modificat de IRS cu nr.3384/89

##### Durabilitatea. Intreținerea

Materialele utilizate trebuie să prezinte o bună stabilitate în timp. Intreținerea acestora pe durata utilizării trebuie să fie posibilă prin măsuri obișnuite. Suprafețele interioare și exterioare vor putea fi curățate ușor cu detergenți neutri. Este interzisă utilizarea materialelor abrazive sau a solventilor. Criteriile esențiale de durabilitate – menținerea caracteristicilor mecanice – vor permite o apreciere a durabilității materialelor pe o perioadă de peste 15 ani.

### Mostre

Constructorul va prezenta spre aprobare câte o mostra pentru fiecare tip de usa sau familie de tipuri de usa asemănătoare, cu toate accesoriile, feronerie, elemente de fixare, materiale de etansare, etc.

### Livrare, transport, depozitare

Usile de lemn executate conf. STAS 466-78 se livrează cu tocuri din lemn de stejar.

Tocurile de usi pot fi livrate montate, constituind un ansamblu cu foaie de usa sau pot fi neasamblate și livrate separat de foile de usa. În ambele cazuri, tocurile și foile de usi sunt echipate cu accesoriile necesare pentru acționare, manevrare și blocare, având asigurată interschimbabilitatea tocurilor și a foilor de usi după montarea în construcții.

Tâmpla neînșesată se transportă neambalată.

Transportul se face cu mijloace de transport acoperite.

În mijlocul de transport, tâmplăria va fi așezată pe suport, șipci care să le ferască de contactul cu apa care s-ar scurge de pe prelate sau ambalaje. După încărcare se va asigura stabilitatea prin consolidare cu șipci și tamponare așezate între acestea și peretii vehiculelor.

Depozitarea se va face în încăperi uscate, ferite de ploaie și raze solare, ferite de vânt și degradări prin lovire.

### Materiale și produse

Ramele usilor se vor realiza din lemn de brad bine uscat sau chiar uscat la cald, conform necesităților.

Umiditatea lemnului se va încadra la intervalul 12-15% usi.

Usile mai sus descrise se folosesc la culoare și celelalte spații uscate iar usile de la grupuri sanitare vor fi lacuite.

Feronerie, inclusiv balamalele vor fi produse și livrate de către firme specializate.

Etansarea între toc și zidărie se va face cu spuma poliuretanică sau chit siliconic.

### Abateri admisibile

Abateri de la grosimea specificată la planșa :

până la și inclusiv 50 mm grosime  $\pm 0,4$  mm;

până la și inclusiv 200 mm grosime  $\pm 0,5$  mm;

Abateri de la planitate (deviația unui colț față de planul format cu celelalte 3)

pentru elemente până la 1.5 m lungime – max. 1,5 cm;

pentru elemente peste 1.5 m lungime : - 1% din lungime;

Abateri față de dimensiunile specificate în planșe :

pentru toc : dimensiunea totală  $\pm 3$  mm;

golul la interiorul tocului :  $\pm 2$  mm;

alte elemente  $\pm 1$  mm.

### Montajul tâmplăriei

Montarea foilor de usa se va face numai terminarea executării lucrărilor cu proces tehnologic umed (tencuieală interioară, spacluirea peretilor ce se tencuiesc).

Toate tocurile pentru usile interioare se vor fixa numai la partea superioară și la partea inferioară.

poziționarea corectă a tocului se verifică cu bolobocul și cu firul cu plumb.

Înainte de montarea tocurilor se vor face următoarele operațiuni :

verificarea calității lucrărilor executate anterior și care pot influența operațiunile de montaj a tâmplăriei;

trasarea și verificarea axelor de montaj a tâmplăriei, funcție de elementele de prindere existente sau pentru poziționarea acestora.

### Materiale și produse

Ramele usilor se vor realiza din lemn de brad bine uscat sau chiar uscat la cald, conform necesităților.

Umiditatea lemnului se va încadra la intervalul 12-15% usi.

Usile mai sus descrise se folosesc la culoare și celelalte spații uscate iar usile de la grupuri sanitare vor fi lacuite.

Feronerie, inclusiv balamalele vor fi produse și livrate de către firme specializate.

Etansarea între toc și zidărie se va face cu spuma poliuretanică sau chit siliconic.

### Abateri admisibile

Abateri de la grosimea specificată la planșa :

până la și inclusiv 50 mm grosime  $\pm 0,4$  mm;



până la și inclusiv 200 mm grosime  $\pm 0,5$  mm;

Abateri de la planitate (deviația unui colț față de planul format cu celelalte 3) .

pentru elemente până la 1,5 m lungime – max. 1,5 cm;

pentru elemente peste 1,5 m lungime : - 1% din lungime;

Abateri față de dimensiunile specificate în planșe

pentru toc : dimensiunea totală  $\pm 3$  mm,

golul la interiorul focului :  $\pm 2$  mm;

alte elemente  $\pm 1$  mm.

#### Montajul tâmplăriei

Montarea foilor de usă se va face numai terminarea executării lucrărilor cu proces tehnologic umed (tencuieii interioare, spacluirea pereților ce se tencuiesc).

Toate tocurile pentru ușile interioare se vor fixa numai la partea superioară și la partea inferioară.

Positionarea corectă a tocului se verifică cu bolobocul și cu firul cu plumb.

Înainte de montarea tocurilor se vor face următoarele operațiuni .

verificarea calității lucrărilor executate anterior și care pot influența operațiunile de montaj a tâmplăriei, trasarea și verificarea axelor de montaj a tâmplăriei, funcție de elementele de prindere existente sau pentru positionarea acestora.

Defecte majore se consideră următoarele :

Foaia de usă nu corespunde cu dimensiuni, cu tocul, rostul între toc și foaia de usă nefiind conform cu detaliile;

Foaia de usă are tendința de a se deschide sau închide din cauza abaterii tocului de la verticală sau fixării defectuoase a balamalelor.

Tocul nu este fixat pe elementele de structură.

#### Întreținerea și protejarea lucrărilor

Până la recepție lucrărilor se va avea grijă ca tâmplăria să nu fie deteriorată în cursul executării ultimelor operațiuni de finisare.

Este recomandabil ca ușile să fie protejate cu hârtie în timpul zugrăvelilor.

#### Măsuratori și decontari

Tâmplăria de lemn se decontează în funcție de numărul de mp, de usă în conformitate cu articolul din deviz

Articolul de deviz cuprinde costul tâmplăriei feroneriei, accesorilor de fixare, geamul, materialele de etansare și vopsitorie.

Se cuprind în deviz toate tipurile de și cu prețul unitar respectiv.

## **CAIET DE SARCINI NR.7**

### **PROTEJAREA ȘI FINIȘAREA ELEMENTELOR STRUCTURALE DIN LEMN EXPUSE LA**

#### **INTEMPERII**

Pentru a proteja lemnul de atacurile insectelor cât și de alte riscuri de alterare biologică este obligatoriu să se folosească **lemn impregnat**.

Elementele constructive din lemn trebuie impregnate în conformitate cu clasa de risc IV (deoarece sunt la exterior și expuse intemperiei)

Piese din lemn ce alcătuiesc elementele stratificate vor fi solidarizate cu adeziv tip D4 -rezistent la umiditate

Metoda de impregnare utilizată e de tip vid-presiune-vid și se realizează în autoclave speciale.

Această metodă de impregnare este singura metodă agreată de către țările din Comunitatea

Europeană.

Lemnul folosit este lemnul de molid, (întrucât molidul și pinul sunt singurele esențe lemnoase ce permit o bună pătrundere a substanței de impregnare)

Impregnarea se face cu o soluție de impregnare ecologică pentru lemn cu agrement CÉ ( de tip TANALITH E. Bochemit Forte. etc) a cărei caracteristici ecologice permit ca materialul lemnos impregnat cu această substanță să poată fi utilizat și la lucrări de interior

Impregnarea se face la o presiune de +12 at

Lemnul atent curățit de coajă și uscat la o umiditate de maximum 28 % este așezat în cărucioare și introdus în autoclava de impregnare. După etanșarea autoclavei se formează în interior un vid înaintat, - 0,85 at, care se menține timp de 45 de min., timp în care aerul este extras din interiorul celulelor lemnoase. Se umple autoclava de lucru cu soluție de impregnare ținându-se în continuare procesul de vidare. După umplerea completă a autoclavei cu soluție de impregnare se mărește presiunea în interiorul soluției la 12 at, ținându-se un timp de aprox. 200 min. După ce se constată că lemnul este suprasaturat cu soluție, se scoate soluția din autoclavă și se face un vid final (-0,25 at) timp de 20 de min. pentru extragerea produsului de impregnat în exces din lemn. Odată cu restabilirea presiunii atmosferice din interiorul autoclavei, lemnul este scos și depozitat o ca. 15 zile pentru fixarea chimică a soluției.

Dupa impregnare , toata lemnaria se va ignifuga si apoi se va baiui cu baturi de exterior rezistente la UV de culoare brun.

## **CAIET DE SARCINI NR.8**

**PENTRU EXECUȚIA ASTEREALEI ȘI A ÎNVELITORII DIN TABLĂ PLANA PREVOPSITA PE SUPORT PLACA OSB , FALTUITA MECANIC , INCLUSIV ACCESORIILE**

### **1. GENERALITĂȚI**

Prezentul capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru execuția asterealei și a învelitorii din tablă plană prevopsită pe OSB , faltuită mecanic, inclusiv accesoriile:

- astereală din OSB
- învelitoare din tablă plană prevopsită -culoare gri-inchis
- jgheaburi și burlane din tablă prevopsită -culoare gri-inchis
- pazii lemn rășinoase, geluite și vopsite
- streșină din lemn rășinoase, geluite, fălțuite și vopsite

### **2. STASURI ȘI NORMATIVE**

- g) C37-78 - Normativ pentru executarea învelitorilor
- h) STAS 2389 – 80 - Normativ pentru jgheaburi și burlane
- i) STAS 2028 – 80 - Învelitori din tablă zincată
- j) STAS 1742 – 80 - Receptoare pentru colectarea apelor

### **3. MOSTRE ȘI TESTĂRI**

Înainte de a comanda și livra produsele componente ale învelitorii din tablă și a accesoriilor se va pune la dispoziția beneficiarului și proiectantului de arhitectură spre analizare și aprobare mostre pentru tablă și accesorii. Aprobarea mostrelor de către consultanți determină și aprobarea modului de realizare

Toate produsele puse în operă trebuie să fie agrementate de I.N.C.E.R.C

## **4 .MATERIALE ȘI ACCESORII**

Pentru învelitoare se vor folosi

- astereală din placa OSB de 24mm
- tablă plană prevopsită, falțuită mecanic
- jgheaburi și burlane din tablă prevopsită, inclusiv accesorii de fixare
- pazii din rășinoase geluite și vopsite
  - streășină din rășinoase geluite pe o față cu falțuri, vopsită
  - folie polietilena anticondens
  - parazapeți, aeratoare, și alte accesorii.

## 5. LIVRARE, DEPOZITARE, TRANSPORT

Materialul livrat va fi însoțit de certificate de calitate. Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor încât în momentul punerii în operă să corespundă condițiilor tehnice de calitate impuse de normativele în vigoare.

## 6 EXECUȚIA ÎNVELITORII

Se montează o folie (membrana) elastică de protecție cu rol de barieră de vapori pe toată suprafața acoperșului. Se folosește adeziv pentru ancorare temporară, unde este posibil.

La examinarea vizuală a învelitorii tabla trebuie să fie bine înlinsă, fără valuri,

-la coama și la muchii foile de tablă trebuie să se încheie cu falțuri în picioare.

-dolurile trebuie să fie executate din foi de tablă încheiate între ele cu falțuri duble culcate.

-se verifică panta jgheaburilor care trebuie să fie mai mare sau egală de 5%

-asezarea jgheaburilor să fie min 1cm și max 5cm sub picătura streasinei.

-fixarea jgheaburilor să fie făcută cu carlige din platbandă zincată protejată anticoroziv.

-burlanele trebuie montate vertical cu abateri de max 0,5/m.

- glafurile și sorturile trebuie aiba panta transversală spre exterior, să fie bine fixate în cuie.

-execuția și prinderea corectă a sortului și racordarea lui la jgheab.

## 7. VERIFICAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Se va face atât la terminarea unor etape cât și la recepția lucrărilor prin verificarea:

- elementelor geometrice: planitate, verticalitate, corespondența cu celelalte elemente. etc.;
- k) aspectul general și starea fiecărui element în parte;
- respectarea culorii și a finisajelor
- inventarierea proceselor verbale.

În cazul în care datele din proiect nu au fost respectate, investitorul va decide relucarea totală sau parțială a lucrărilor care nu corespund cu proiectul și normativele în vigoare.

## CAIET DE SARCINI NR.9

### LUCRARI DIN LEMN

#### A .MATERIALE

##### 1. Clasele de exploatare ale construcțiilor din lemn

Din punct de vedere al condițiilor în care funcționează, construcțiile se încadrează în:

- Clasa 1 de exploatare, caracterizată prin umiditatea conținută de materialul lemnos corespunzătoare unei temperaturi  $t = 20 \pm 2^\circ\text{C}$  și a unei umidități relative a aerului  $j \leq 65\%$

- Clasa 2 de exploatare, caracterizată prin umiditatea conținută de materialul lemnos corespunzătoare unei temperaturi  $t = 20 \pm 2^\circ\text{C}$  și a unei umidități relative a aerului  $j \leq 80\%$

- Clasa 3 de exploatare, caracterizată prin umiditatea conținută de materialul lemnos superioară celei de la clasa 2 de exploatare

##### 2. Specii și sortimente din lemn

Clasificarea materialului lemnos folosit în construcție se face după specie și gradul de prelucrare ( STAS 856 – 71).

După gradul de prelucrare, materialul lemnos folosit în construcție se clasifică în:

- lemn brut – lemn natural (STAS 1040 – 85 și STAS 4342 – 85)

- lemn ecarisat ( sortimentele de lemn ecarisat sunt reglementate prin STAS 942 – 86 pentru rășinoase și STAS 8689 – 86 pentru foioase).

Dimensiunile curente și speciale ale principalelor sortimente de cherestea de rășinoase folosite în construcții ( STAS 942-88), corespund stării lemnului pentru o umiditate de 15%.

Clasele de calitate pentru cherestea de rășinoase se stabilesc conform STAS 1949 86.

Lemnul folosit în construcții nu trebuie să aibă o umiditate mai mare de 23%

La elementele speciale ( de îmbinare ), ca pene, dormuri, eclise, umiditatea nu trebuie să depășească 15%.

## **B. CUIE – STAS 2111-90**

Băierea cuielor se poate face manual, sau cu ajutorul ciocanului pneumatic, situație recomandată pentru cuii cu lungimea maximă de 100 mm. Pentru a diminua riscul de îndoire a cuielor în timpul băierii, acestea pot fi băiute în găuri pregătite cu diametrul de 80% din diametrul cuielor.

Buloanele se realizează din oțel beton, cu cap și piuliță de strângere.

Buloanele se introduc în găuri pregătite, având diametrul cu 1 mm mai mare decât diametrul bulonului.

Sub capul bulonului și piuliță este recomandabil să fie plasată o șabă cu grosimea minimă 0.3d și diametrul mai mare decât 3d.

## **C. MĂSURI DE PROTECȚIE CONTRA INCENDIILOR**

Impregnarea lemnului cu substanțe ignifuge constituie un mijloc mai sigur decât acoperirea cu vopsele ignifuge, întrucât substanțele ignifuge pătrund în interiorul lemnului la o adâncime mai mare.

Pentru a putea fi folosite cu succes în vederea ignifugării lemnului, substanțele ignifuge trebuie să satisfacă condițiile prevăzute de STAS 652-83.

Substanțele folosite în mod frecvent pentru ignifugarea lemnului pot fi:

- Sărurile de amoniu (bifosfatul de amoniu, sulfatul de amoniu și clorura de amoniu).
- Sărurile de sodiu și potasiu (carbonat de sodiu, bicarbonat de sodiu, carbonatul de potasiu).
- Alunții (sulfatul dublu de aluminiu și potasiu, sulfatul dublu de aluminiu și amoniu)
- Boraxul

-Deoarece trebuie să se asigure lemnului concoment atât rezistența la foc, cât și rezistența împotriva putrezirii, de regulă, în substanțele ignifuge se mai introduc și diferite substanțe antiseptice (fungicide), de obicei fluorura de sodiu.

-Impregnarea lemnului cu substanțe ignifuge se face prin același procedee ca și în cazul impregnării cu substanțe antiseptice (fungicide).

Se vor respecta normele tehnice privind ignifugarea materialelor și produselor din lemn utilizate în construcții C58-96.

## **D. MĂSURI DE PROTECȚIE CONTRA PUTREZIRII LEMNULUI**

Prevenirea acestor efecte se poate face dacă se are în vedere că microorganismele care produc putrezirea, în cea mai mare parte, se dezvoltă la o umiditate a lemnului de 20 – 30%. Deci, una dintre măsurile de protecție constă în reducerea umidității sub această limită, fie prin uscare, fie prin alte măsuri care să asigure atât reducerea umidității, cât și izolarea lemnului de sursele care ar duce la creșterea ei. Măsurile generale de protecție contra putrezii elementelor de construcție din lemn, în vederea măririi duratei de exploatare sunt reglementate de STAS 2925-67.

-Cele mai sigure rezultate pentru mărirea durabilității lemnului, se obțin prin folosirea metodei de impregnare superficială sau profundă cu substanțe antiseptice (fungicide), care exercită asupra ciupercilor o acțiune toxică.

Substanțele antiseptice folosite în mod curent pentru protecția lemnului contra putrezirii pot fi:

1 a – substanțe antiseptice solubile în apă

1a – sărurile minerale solubile în apă

- clorura mercurică

- clorura de zinc

- sulfatul de cupru

- fluorura de sodiu

- fluorosulfatul de sodiu

1b – derivați organici solubili în apă

fenoli

- crezoli

- dinitrofenolat de sodiu

1c – substanțe antiseptice mixte care conțin în marea majoritate a cazurilor 80-90% fluorură de sodiu, iar restul de 10-20% derivați organici solubili în apă

1d – derivați organici insolubili în apă

- gudron de huiă

- ulei de creuzet

- țitei

- gudron de lemn din sisturi bituminoase și de turbă

Acești derivați se folosesc numai pentru protecția lemnului rotund din construcții sau la poduri.

1e – substanțe antiseptice gazoase

- anhidrida sulfuroasă

- aldehida formică

- cloropicrina



Aceste substanțe se folosesc numai la dezinfectarea superficială a lemnului pentru distrugerea sporilor și a miceliilor de pe suprafața lemnului infectat.

1f – paste antiseptice, fabricate fie pe bază de fluorură de sodiu, fie pe bază de fluorosilicat, utilizate pentru protejarea elementelor de construcție care nu sunt direct sub acțiunea umidității din atmosferă sau din sol.

Toate aceste substanțe trebuie să corespundă condițiilor ceute de STAS 650-83 și STAS 651-83.

Tratarea lemnului cu antiseptice se poate face prin una din următoarele două metode:

- metoda prin pătrundere, prin osmoză, prin imersiune (îmbăiere) și prin impregnare sub presiune

- metoda prin acoperire cu paste antiseptice

Pentru a se atinge scopul, lemnul căruia i se aplică unul din procedeele enumerate trebuie să fie perfect sănătos, uscat și prelucrat în forma definitive



FORMULAR F3

## LISTA CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI

Categorie de lucrări – arhitectură  
 PROTECȚIA MEDIULUI ȘI REFACEREA CADRULUI NATURAL

Nr. Crt.	Capitol lucrări Subcapitol lucrări denumire	UM	Cantitatea	PU Material Manop Utilaj Transport (lei/UM)	Material	Mano- peră	Utilaj	Tran- sport	Total
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	TSH01A1 DEGAJAREA TERENULUI DE CORPURI STRAINE	SUTE MP	7.5000						
<b>TOTAL</b>									

Proiectant,



Obiectivul: REPARATIA CAPITALE CASA MEMORIALA "EUSEBIU DAMILAN"  
JURETI, JUDEFULA MONTANA

Lista cu cantitatile de lucru  
Dezic ARHITECTURA-CASA MEMORIALA

NR. SIMBOL	MT.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
L E N U M I R E				PC MAT	VAL MAT	-
				PC TRA	VAL TRA	-
				PC TRA	VAL TRA	-
		PR. ZONA	GR. TOTL.	TOTA		-
001	RPC1100	MP.	125.400			
	DEMONTARE INVELTITORT STTA SCINDRIA INCL. SCOS OCIS SI SCOPAT DEPARATA MATERIAL.					
002	RPC2501	MP.	27.000			
	DESPACEREA STRASINET TRUFID DIN SCIND SI RASINASEGELUITE FARA RECONSTRUA MATERIALILOS *					
003	RPC1101	MP.	29.000			
	DESPACEREA CAPTUSELILOR DIN SCINDURI DE RASINASE LA PERCT *					
004	RPC1101	MP.	125.400			
	ASPECTALA INVELTITORT DIN SCIND RASIN DE LAMN EXECUTI CU SCIND BUNTE LA CONTER. OBISNUITE *					
005	RPC1101	MP.	77.000			
	STRASINA TRUFID DIN SCIND DE RASIN. FALT SI SELUT SCIND DATUT PE 2 RIGLE FARA COMPLE APARENTE.					
006	RPC1101	MP.	25.000			
	STRASINA SIMPLA CU CAPRIORI APARENTE CU PROF SIMPL SELUTS SI ASPECTATA SI FINIT PE O PARTE.					
007	RPC1101	BUC.	50.000			
	PROFILATEL OBISNUITE SI SELUTUL. CAPRIORIOR SAU AL PANTIOR APARENTE LA STRAS CU ASPECTANDA *					
008	RPC1101	BUL.	2.000			
	LOCARNE OBISNUITE EXECUTI DIN LAMN DE RASIN SI SCIND DE FORMA SEXALTRUCARA *					
009	RPC1101	[ 2] MP.	50.000			
	IGNIFUGAREA LEMN PE O SUP. NEBROTE. CONTRA INCEND. CU SUBSTANTA IGNIFUGA "FANON."					
010	CG0451	[ 2] MP.	150.400			
	INVELTITORT DE RASIN VOPS SA IN CAMP ELECTROSTATIC CU MM GROSEVE RATUTA IN FALT SIMPLU					
011	ST1008	MP.	100.000			
	TABLA L SA RECONSTRUA					

012	779233	M	10.000
REPARAT LOJILE SA TIGARE			
013	800151	M	24.000
INLOC. CAZILEI DE LEMN DETERIORATE SA STREAS. SAU CALORI PASTE PROFILATA A LEMN IMBRACAT			
014	800152	M	20.000
CAPTUSELI DE PAPERI DIN LEMN EXPULSIA SCUR. RASIR. DE 2MMI CALORI. SI GELUITE PE O PARTE * - LEMN IMBRACAT			
015	800153	M	85.000
MORNITEL TAVARELOR LAMPRETELOR SA SA STREASITILOR DIN LEMN CU VOPSEA DE ULEI *			
016	800154	M	51.400
REPARAREA CAPTELOR LAMPRETELOR SI RASINORILE LA TAVANE *			
017	800155	M	65.000
REPARAREA VANDER. LAMPRETELOR SI RASINORILE LA TAVANE. SI REPARAREA MATER. RASINORILE			
018	800156	M	65.000
STRAT TEMPORIZANS DIN SALE E CIE VATA MINERALA PE SUPRA. DRIZ. SAU INCLINATE SUB 20 GR			
019	8270195	M	65.000
VATA MINERALA RASINORILE SAU RASINORILE PLACI, DENSITATE 40 KG/MC, GROSIME 50 MM			
020	8270128	M	65.000
VATA MINERALA RASINORILE SAU RASINORILE PLACI, DENSITATE 40 KG/MC, GROSIME 100 MM			
021	127031	M	65.000
Barieta contra vaporilor dispusa pe suprafete orizontale cu un strat de folie			
019	700305	M	85.000
BARIERA DE VAPORI CIE VAPORAI			
022	800157	M	65.000
STRAT SUPORT PARTONALA DIN RASINORILE GABLA CILINDRI RASINORILE BULE DE 2MM. PE PILE 8X75 MM LA			
024	800158	M	51.400
TAVANUTUL PLASTELOR DIN LEMN CU SCHELE DE RASINORILE GELUITE SI FAIETILE DE 16MM GROSIME *			
025	800159	M	51.400
MORNITEL TAVARELOR LAMPRETELOR SA SA STREASITILOR DIN LEMN CU VOPSEA DE ULEI *			
026	800160	M	51.400
REPARAREA BUCHELOR DIN LEMN SA RASINORILE INCLUSIV GRUPELE DE REPARAREA MATERIALELOR *			



027	RACIATA	M.C.	19.800
SARACURA DE PAVANI IN SPATIU LIMITAT SUS 1,00 M LATIME SI 1,50 M ALTIME CU MOLPT HSPRSTIHTIT			
028	RACIATA	TOMA	24.800
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASPERE PESC MARELE CUMPA LA O DISTANTA 30M			
029	CORDON	1 11 MP.	47.000
STRAT ANTICRISI DE PROTECTIE CU BASTIA LACATA LUCRARE DECA LA DRUMURI, PLAFONARE ETC.			
030	RACIATA	MP.	45.000
REPARARE PAROSELI DIN DULAPI BASTI. MOLTI DE REGLE STEJAR DE 80X80MM *			
031	RACIATA	MP.	45.000
VOPSITUL TAVANILOR LAMBRILOR SI AL STRASINILOR DIN LEMN CU VOPSEA DE ULSA * INCLUSIV PAROSELI			
032	RACIATA	MP.	17.100
DEFACEREA CAPTUSELILOR DIN SCINDURI DE PASCASE LA FERSTI *			
033	RACIATA	1 11 MP.	17.100
CAPTUSELI LA PERETI DIN LEMN EXC. CU DIN BASTI DE 24MM PACTIT. SI GRESIT. PE O PASTE * - LEMN IMPREGNAT			
034	RACIATA	MP.	45.000
VOPS. AL TAVANILOR LAMBRILOR SI AL STRASINILOR DIN LEMN CU VOPSEA DE ULSA *			
035	RACIATA	MP.	15.150
REPARARE PAROSELI DIN DULAPI BASTI. SACUTI PE REGLE STEJAR DE 80X80MM *			
036	RACIATA	MP.	16.100
VOPSITUL TAVANILOR LAMBRILOR SI AL STRASINILOR DIN LEMN CU VOPSEA DE ULSA * INCLUSIV PAROSELI			
037	RACIATA	1 11 MP.	1.000
STRUCURA DIN ELEMENTE DE LEMN LA TERASA			
038	RACIATA	MP.	7.000
CONSTR. MONT. FERESTRE LEMN SIMPLE CU LESCH. INTER. DIN BASTI. CU TAGUL MOLUT DIN STEJAR *			
* * SPORURI LA MATE: -100,00 MATE: 0,65 CTELE: 0,10			
039	RACIATA	MP.	7.000
FERESTRE ASINVOSE SCURTE EXTERIOARE E CAVATE TRAS CERVELI LACINARE STEJAR 11,00M			
040	RACIATA	SOC.	9.000
ISOLATIE FERESTRE LA PERETI LEMN SIMPLE, DOBLE, CU PLACAZI SI TAGUL CU ARC, BALAMALE SI CRENELARE			

041	RFCR2TAI	MP.	19.200
MATERIALE IN CULOARE DE UDELA DE TINDA, LEME LA INTRESE EXT SPEC IN TOVA STRATURI			
042	RPCO2SAL	MP.	2.050
CONTRACTIUNARE USI DE LEMN EXTER.SIMPTE, RANIN CU PRAGHI, SCOBURI DE STEJAR, CU FRIZURI SI TABLITE			
043	2032032	MP.	2.970
USA RASTINORNE EXTREMICANA LONANAT 3000, ANCIORARE CB DAS 2090X 064 55333			
044	RPCO45DI	BOC.	4.000
PREPARARE USI LEMN PRIN INLOC.FERONERIE- RINERE SI ALIURE			
045	RFCR2TAI	MP.	22.000
MATERIALE IN CULOARE DE UDELA DE TINDA, LEME LA INTRESE EXT SPEC IN TOVA STRATURI			
046	RPCO2UCI	BOC.	3.000
SUSA DE LUCALAIT LIP CARAMIDA PLINA SI SUSINTE LA FOCAR SI FUMURI INCLUSIV GARNITURI METALICE			
047	RPCO69CL	BOC.	2.000
REFACEREA COS DE FUM INCL. DIN ZID DE CARAM. EXCELOUISELPTA SI GENC. EXT. SI TRACUTE DE TRYSALIT			
048	RPCO31AI	M.C.	6.600
SARATURA DE PAMINT DE SPATEI LIMITATE PLA 1,00 M LATIME SI 1,50 M ADALCIME CU MARELE NERERIJINET			
049	RPCO31CI	M.C.	1.000
IMPERASTIEREA CU TOPATA A PAMINT. AFINAT, SPATEI INTORNI 10-30CM. GROS CU SEARIM. DILATEREN SAHU			
050	1PCO3PDI	MP.	12.000
STRAT PREGANT DE GROS. MARETIU CU DIN BILANT			
051	CO31AI	MP.	12.000
TRONLAR DE RACON GAMPUR LUNAT PE CC			
052	CR010501	M.C.	1.240
PREPARARE DETON B.50, CU AGREGATS GRELE, GRANULATIACI6MM, CIMENT M30 DE TRYS, NECENTRALIZATE			
053	TREOLALS	TOFA	1.100
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROASA PE PNEURI INC ASEZARE DESO ASEZARE STIPA 1 3 DISTANTA SON			
054	CI02AI	MP.	1.400
FIBRARE SPECIALE CU FLACAJ MARSHIA, TRAVERTIN, PIATA FLACT SI SFALCURI 45CM GROSIME			
055	0858434	MP.	11.648
Date de planya vocata			

056	IFB09D3	MP.	20.600
STRAT DRENANT CU GROSIMEA:20 CM DIN PIETRIS			
057	RPCD08A1	[ 2] MP.	50.400
PLASA FIBRA LA PERETI			
058	CF10D1	[ 2] MP.	50.400
APLICARE GRUND AMORSA			
059	RPCJ09A1	MP.	50.400
REP.TENC PE ZID,CARAM.SAU BET.MORT VAR CIM. 25T PT SPRIT MORT.VAR CIM.10T PT. GRUND SI STR. VIZIB			
060	RPCR02A1	MP.	126.200
ZUGRAVELI INT.CU LAPT.DE VAR PE TENC. VECHI<500MP *			
061	RPCJ47C1	MP.	5.000
REP.TENC.EXT.DRIS.DIN.GROS LA CALC.DE 2CM GROS.CU MORT.DE VAR CIMENT MARCA 50 T *			
062	RPCR54A1	[ 1] MP.	78.400
VOPSITORIE (ZUGRAVELI LAVABILE) LA EXTERIOR			
063	7725184	KG	35.280
VOPSEA LAVARILA DE EXTERIOR			

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Alte cheltuieli directe:

- CAS:
- SOMAJ:
- SANATATE
- CONCEDII MEDICALE
- FD GARANTARE SALARII
- FOND DE RISC

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:  
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:  
TVA  
TOTAL cu TVA

PROIECTANT  
SC AGD SRL



Obiectivul: REPARATII CAPITALA CASA MEMORIALA "BUSESTIU GRABIAN"  
MUREȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA  
Definire: PATRIARHAT

Lista cu cantitățile de lucrări  
Denumire: REPARITARE

NR.	SIMBOL AST.	CANTITATE	UM	CU MAT	VAL MAT
-	D E N U M I R I E			PT ROM	VAL ROM
-	A R T I C O L			PT DIT	VAL DIT
-				PT TRA	VAL TRA
=	SUMA BINE MANUT.	COLONIA	GR.TOT.		TOTAL
001	1102A1	MP.	12.000		
FINISAJE SPECIALE CU PIATRA MARMURA, TRAVERTIN, PIATRA PLACI SI STRASURI 45CM GROSIME					
002	555A134	MP.	12.000		
dale de piatra regulate					
003	REPARA1.	M.C.	3.000		
CAPACITATE DE PARCINT IN SPATII LIMBATE SUS 1,00 M LANTIME SI 1,50 M ADHUCERS CU SALUBRI NEAPRELIENI					
004	TS00101	M.C.	3.000		
IMPERMEABILITATEA CU BOPATA A FAMILIEI ANAC. SPRAT IMBORN 10 BUCM.GROS CU SPAN M. PUS, TEREN TARE					
005	1F00804	MP.	18.000		
STRAT DEGRANT CU GROSIME:20 CM DIT FINTIS					
001	22104A1	MP.	250.000		
MONTAREA MONT. TEREN PT PRIZA PUSAT VEGET. NIVELARE SI FINISARE TEREN MOBILIZAT T.MIJEL. ANINC. 100					
007	TS005A1	100 MP.	3.300		
SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFATA ORIZONTALA SAU IN PABLA SUB SUE *					
008	TS002A1	1 SI BUC.	5.000		
QUALITATE COPACI					

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPRA	UTILITAT	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare atarenda utilitate tehnice					
Valoare atarenda utilitate economice					

Alte cheltuieli directe:



- CAS:
- SOMAJ:
- SANATATE
- CONCEDII MEDICALE
- FD GARANTARE SALARII
- FOND DE RISC

Total cheltuieli directe:

GREUTATE    MATERIALE    MANOPERA    UTILAJ    TRANSPORT    TOTAL

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT  
SC AGD SRI



Obiectivul: REPARATII CAPITALE CASA MEMORIALA "EUSEBIE CANTILAN"  
 PERETII, JIHOSENI, SUCEAVA

Lista cu cantitatile de lucrari  
 Denumire: MARAZITR+RC

NR. SENSUL ASCT.	UNITATE	CM	PR. MAX	VAL. NAT
DESCRIEREA			PR. MIN	VAL. MAX
	A P P I C O L		PR. DTI	VAL. DTI
			PR. TRA	VAL. TRA
TIPOR NAT	MM	DTI		TOTAL
001 RECTORIAI	ME.	0,400		
REPARAREA SCURTET LEMN BAZIN LA PERETII MARAZITLOR SI BARACILOR EXISTEN. CU LEMN CIOPLIT SAU REGL				
002 RECTORIAI	ME.	5,000		
REPARAREA CAPTELOR LOR DIN SCURTET DE PASIPORAS LA PERETI *				
003 RECTORIAI	ME.	3,000		
SURAL DREDANT CU GROSIMEA:20 CM IN METRI *				
004 RECTORIAI	ME.	3,500		
* CASA DE ARMATURĂ SURAL P. DE SCURT LEMN CANTITATE 1,0X10CM				
005 RECTORIAI	H.C.	0,500		
*MURURI, BRICI SIMPLI DE FUNDATII DECHINUR, IZVATE SI SCURTET DE MURURI CUM *				
006 RECTORIAI	H.C.	0,350		
*REPARARE APTOR B150, CU AGREGATE GROBE, GRANULATI LA 10MM, CIMENT M30 IN INST. HORIZONTALIZARE				
007 RECTORIAI	H.C.	0,500		
*REPARARE MARAZITLOR SI BARACILOR LEMN EXISTEN. DIN LEMN DE RASTORARE SCURTET *				
008 RECTORIAI	ME.	5,000		
*CAMPURI LEMN BAZIN LEMN SCURTET LA APTOR, SIMPLI CU 1-STRATE PE LUMPI DE CARTON, TABLA SUC LEMN ECARI				
009 RECTORIAI	ME.	5,000		
*ASPECTUALA INVELTOREI LEMN SCURTET BAZIN DE LEMN EXISTEN. CU HOIURTE LA CONSTR. ORISMULTE *				
010 RECTORIAI	ME.	0,600		
*INVELTOREI DIN TABLA SCURTET SAU CAMP ELECTRIFICATIE CU 5 MM GROSIIME BATAIA IN FALC SIMPLI				

011 3273048 MP. 6.720  
TABLA LISA PREVOPSITA

012 RPCH28E1 11 MP. 19.000  
CAPTUSELI LA PERETI DIN LEMN EXEC.CU  
SCIN.RASIN.DE 24MM FALTUIT.SI GELUIT.PE  
O PARTE \* - LEMN IMPREGNAT

013 RPCR36A1 MP. 46.000  
VOPSITUL TAVANELOR LAMBRIURILOR SI AL  
STREASINILOR DIN LEMN CU VOPSEA DE ULEI \*

014 RPCH31B1 MP. 4.000  
USI DULGHERESTI DIN LEMN DE RAS.DIN SC.  
FALT.SI GEL PE AMBELE FETE IAR REST.LEMN  
CU FETELE GELUIT

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Alte cheltuieli directe:

- CAS:
- SOMAJ:
- SANATATE
- CONCEDII MEDICALE
- FD GARANTARE SALARII
- FOND DE RISC

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:  
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:  
TVA  
TOTAL cu TVA

PROIECTANT  
SC AGD SRL



Obiectivul: REPARATIILE CAPITALE CASA MEMORIALA "EUSEBIE CIMILAS"  
JREȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA

Lista cu cantitățile de lucru  
Denumire: **IMPREJMUIRE**

NR. SEMPLU ART.	CANTITATE	UM	PJ MAT	VAL MAT	
DE NUMIRE			PO MAN	VAL MAN	
			PO IPT	VAL IPT	
			PO TRA	VAL TRA	
SPOR MAT MAN IPT	GR. MA	GR. TOT.	TOTAL		

001 RC0512G2 [ 1 ] M 74.000  
 ÎNLOCUIREA PARTIALĂ ÎMPREJMUIRE DIN  
 PLACI DE BETON PREFABRICATE ȘI LEȘI  
 MASINATE ÎMPREGRAT

002 T663D15 P.C. 1.000  
 STALP DE BETON PREFABRICAT ÎMPREJMUIRE  
 1 X 1 X 2,200 CM

003 T2411S1 B.C. 8.000  
 BALAMA 1000

004 S310378 B.C. 4.000  
 SMOCHER APLICAT CU MĂȘCĂ PĂȘTE ȘI  
 SUCHEȘTEȘTI

005 RC0A1A1 M.C. 2.200  
 CĂMINUȘ DE PĂȘTE ÎN SCĂLĂ LUNGĂ  
 SUB 1,00 M LĂȚIME ȘI 1,50 M ADĂNCIME CU  
 MĂȘCĂ ÎNSPĂȘITĂ

006 CAC1A1 M.C. 2.200  
 TORNAȘ DE BETON SIMPLU ÎN SCĂLĂ  
 ÎNȚĂȘITĂ, ÎNSPĂȘITĂ ȘI ÎNSPĂȘITĂ CU MĂȘCĂ  
 ÎNSPĂȘITĂ

006 C2103S1 M.C. 2.200  
 ÎNSPĂȘITĂ DE BETON ÎNSPĂȘITĂ CU ÎNSPĂȘITĂ ÎNSPĂȘITĂ  
 ÎNSPĂȘITĂ ÎNSPĂȘITĂ ÎNSPĂȘITĂ ÎNSPĂȘITĂ  
 ÎNSPĂȘITĂ ÎNSPĂȘITĂ ÎNSPĂȘITĂ ÎNSPĂȘITĂ

Cheltuieli directe din articole:

PREȚUL	MATERIALE	MANOPRA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferentă utilajelor proprii -					
Valoare aferentă utilajelor electrice -					



Alte cheltuieli directe:

- CAS:
- SOMAJ:
- SANATATE
- CONCEDII MEDICALE
- FD GARANTARE SALARII
- FOND DE RISC

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT  
SC AGD SRL



## FORMULAR F4

## LISTA CU CANTITĂȚI DE DOTARI

## Cap. 4.5 EVALUARE DOTARI PSI

Nr. crt.	Denumirea	U/M	Cantitate	Preț unitar lei/U.M.	Valoarea (lei) exclusiv TVA col.3 x col.4	Furnizor	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	Stingător P6 cu praf și azot 6 kg	BUC	6				
2.							


PROIETANT

s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava

director arh. Constantin Goroea



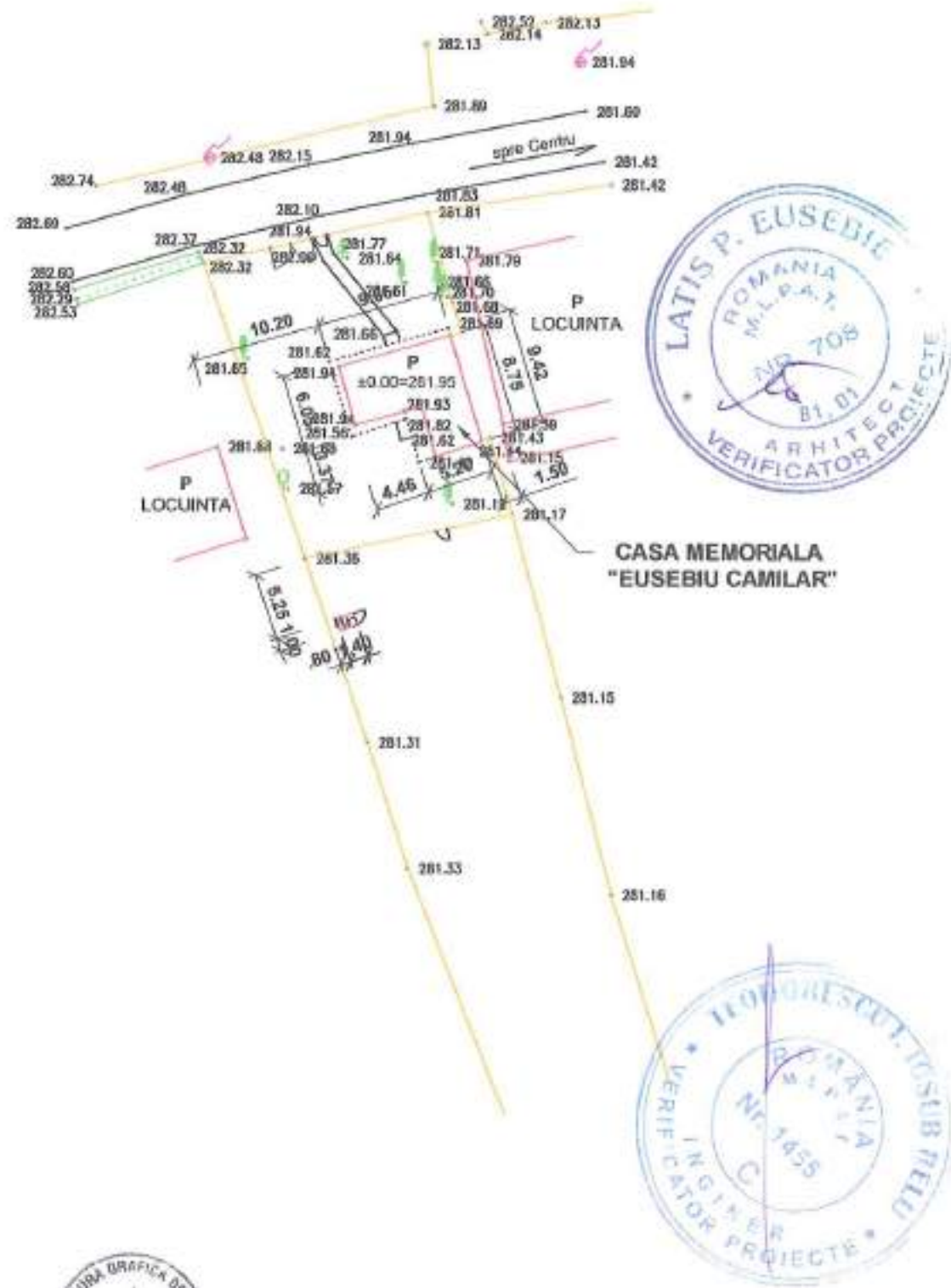



**AMPLASAMENT CASA MEMORIALA  
 "EUSEBIU CAMILAR" UDEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA**



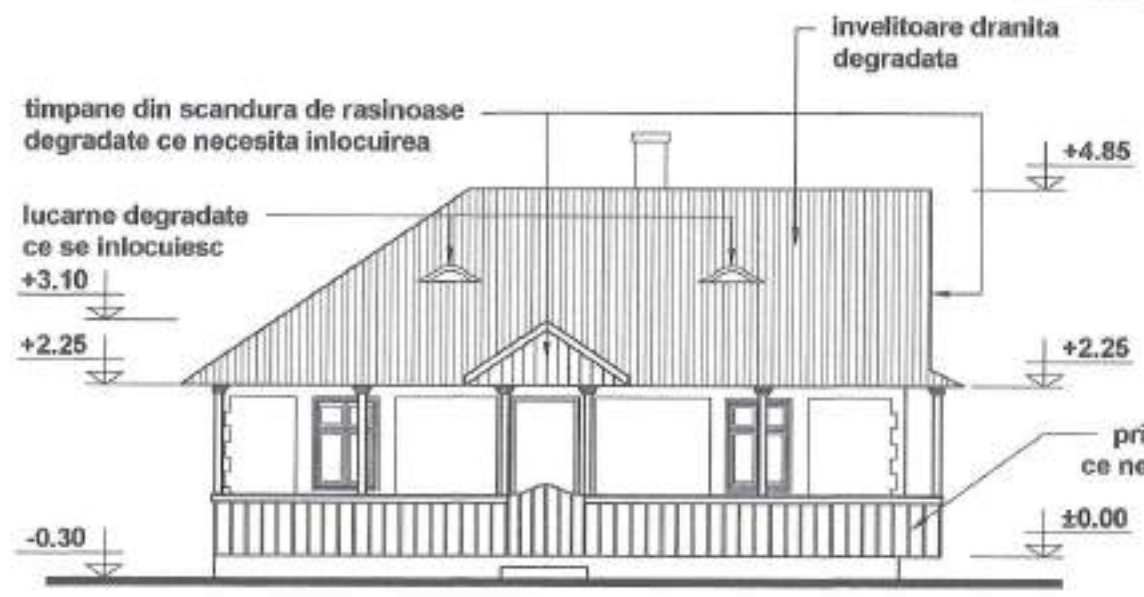
relieval general: s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783				beneficiar: <b>MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA</b>	Proiect nr. 365/2015
				titlul proiectului: REPARATII CAPITALE - CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" UDEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Faza: <b>P.T.</b>
	nume	semnatura	scara	titlul planșei:	
șef proiect	arh. C-lin. Gorcoa		1:5000	<b>PLAN DE INCADRARE IN ZONA</b>	
proiectat	arh. C-lin. Gorcoa		data		
desenat	teh. C. Constantinovici		2017		
				Planșa nr. <b>A00</b>	



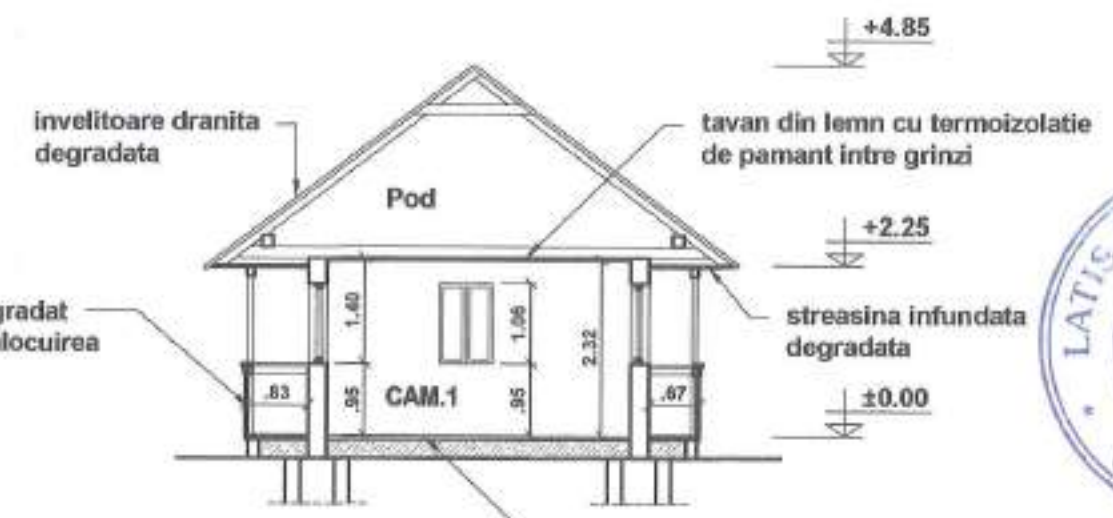


proiectant general: s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783			beneficiar: <b>MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA</b>	Proiect nr. 385/2015
nume			titlul proiectului: REPARATII CAPITALE - CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" UDESTI JUD. SUCEAVA	Faza: P.T.
semnatura			titlul plansei: <b>PLAN DE SITUATIE - EXISTENT</b>	Plansa nr. <b>A0E</b>
scara				
sef proiect	arh. C-tin. Gorcea			
proiectat	arh. C-tin. Gorcea	data		
desenat	teh. C. Constantinovici	2017		

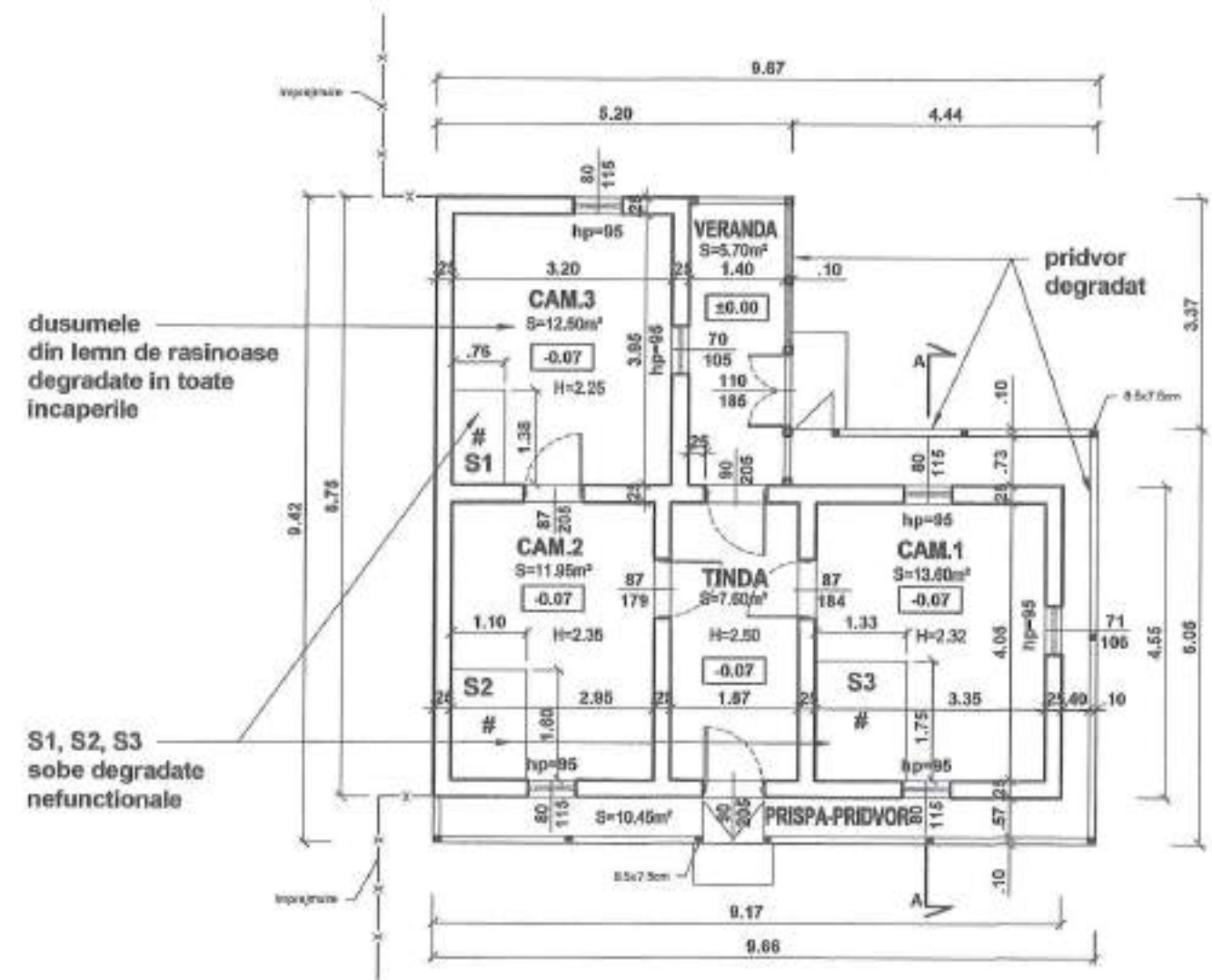




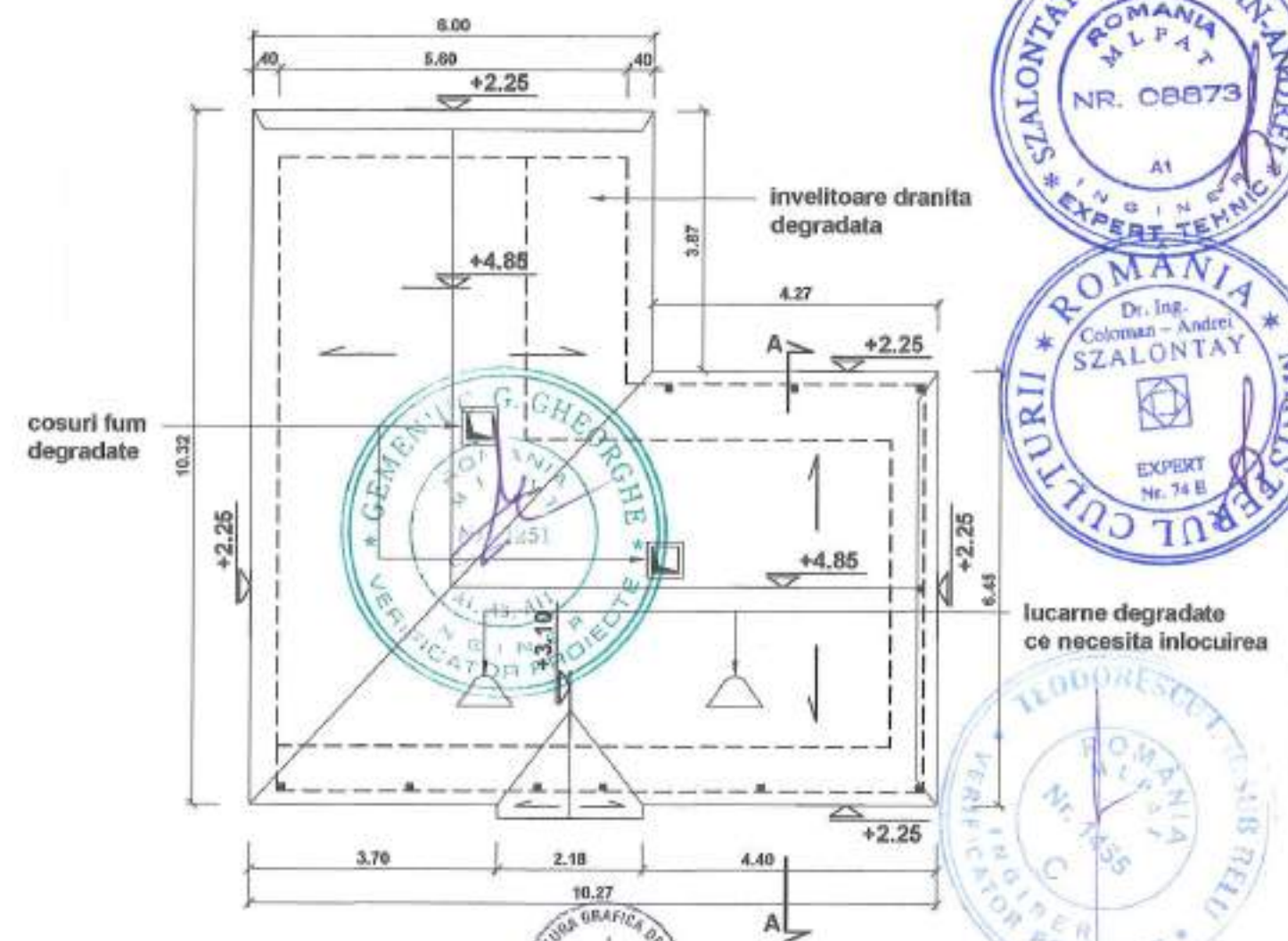
FATADA PRINCIPALA  
scara 1:100



SECTIUNE A-A  
scara 1:100



PLAN PARTER  
scara 1:100



PLAN INVELITOARE  
scara 1:100

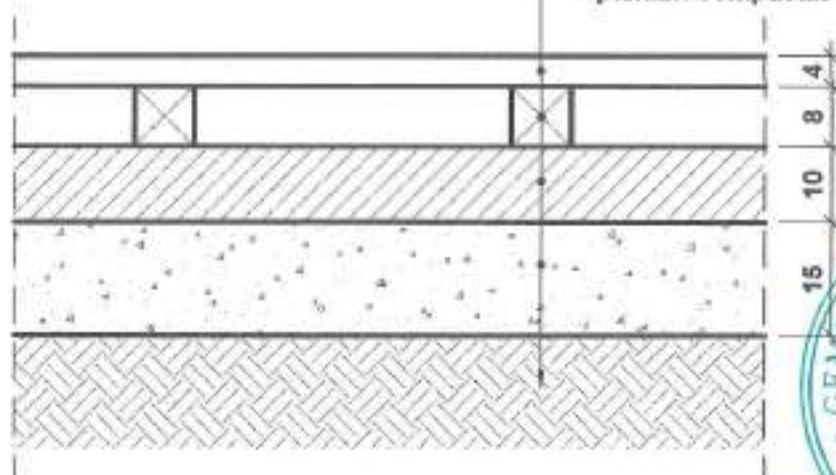


proiectant general: s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783			beneficiar: <b>MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA</b>	Proiect nr. 385/2015
titlul proiectului: REPARATII CAPITALE - CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" UDESTI JUD. SUCEAVA			Faza: <b>P.T.</b>	
nume	semnatura	scara	titlul plansei:	Planșa nr.
sef proiect arh. C-lin. Gorcea	<i>C. Gorcea</i>	1:100	<b>PLAN, FATADA SI SECTIUNE - EXISTENT</b>	<b>A1E</b>
proiectat arh. C-lin. Gorcea	<i>C. Gorcea</i>	data 2017		
desenat teh. C. Constantinovici	<i>C. Constantinovici</i>			



**Detaliu "a"**  
scara 1:10

- dusumea din dulapi din lemn de rasinoase 40mm
- rigle din lemn de stejar 80x80mm
- placa beton slab armata 10cm
- strat de separatie hartie Kraft
- strat de rupere a capilaritatii din pietris 20cm
- pamant compactat

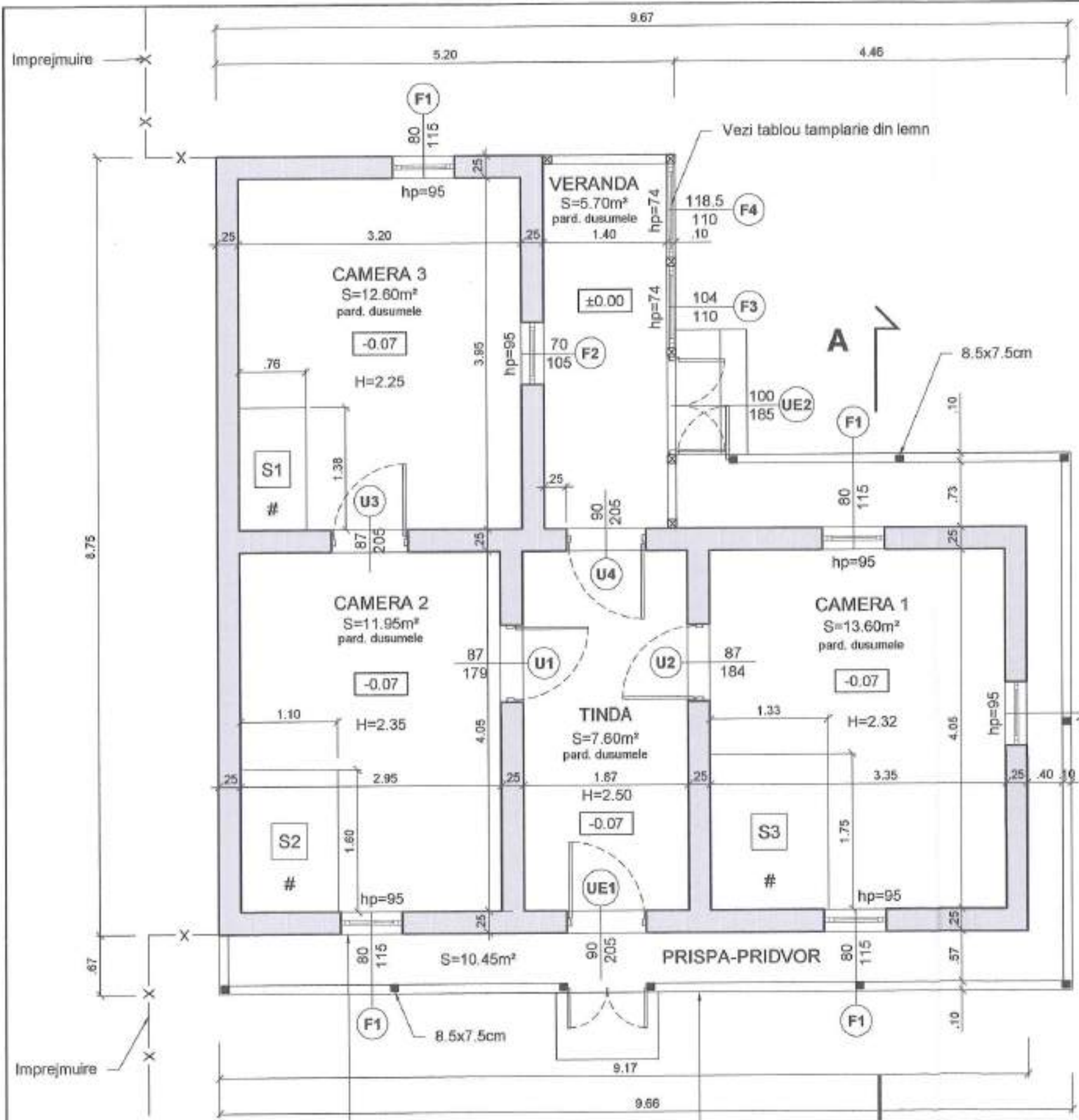


**NOTA :**  
Toate alcatuirile constructive si detaliile se vor realiza ca replica a celor existente in stare de degradare.



proiectant general:			beneficiar:	Proiect nr.
s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783			MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA	385/2015
	nume	semnatura	scara	titlul proiectului:
arh. C-tn. Gorcea	<i>[Signature]</i>	1/10	REPARATII CAPITALE - CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" UDESTI JUD. SUCEAVA	Faza: P.T.
proiectat	arh. C-tn. Gorcea	data	titlul plansei:	Plansa nr.
desenat	teh. C. Constantinovici	2017	DETALIU PARDOSEALA DIN LEMN	AD1





PLAN PARTER

Vezi detaliu AD2



- NOTA :**
- Toate alcatuirile constructive si detaliile se vor realiza ca replica a celor existente in stare de degradare.
  - pardoseli din dusumele din scandura de rasinoase vopsite in toate incaperile - **Detaliu AD1.**
  - S1, S2, S3, sobe degradate nefunctionale ce se refac.

proiectant general: s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783			beneficiar: <b>Muzeul Bucovinei Suceava</b>	Proiect nr. 385/2015
titlul proiectului: REPARATII CAPITALE - CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" UDESTI JUD. SUCEAVA			Faza: <b>P.T.</b>	
titlul plansei: <b>PLAN PARTER - PROPUNERE</b>			Planșa nr. <b>A1P</b>	
nume	semnatura	scara		
sef proiect arh. C-lin. Gorcea	<i>[Signature]</i>	1:50		
proiectat arh. C-lin. Gorcea	<i>[Signature]</i>	data		
desenat teh. C. Constantinovici	<i>[Signature]</i>	2017		





Fatada principala  
scara 1:50

**Legenda :**

1. invelitoare din tabla prevopsita culoare gri inchis montata in randuri orizontale inguste
2. lucarne
3. pazii din lemn de rasinoase din lemn impregnat vopsit culoare ocru
4. inchidere frontala din scandura din lemn impregnat vopsit culoare ocru
5. inchidere fatada din scandura cu lemn impregnat vopsit culoare ocru
6. ferestre simple din lemn de rasinoase
7. pridvor din lemn cu elemente din lemn impregnat vopsit culoare ocru
8. zugraveli exterioare culoare si textura conform cu cele existente (alb si gri)
9. tencuiala de soclu culoare gri

**NOTA :**

Toate alcatuirile constructive si detaliile se vor realiza ca replica a celor existente in stare de degradare.

proiectant general: s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783			beneficiar: <b>MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA</b>	Proiect nr. 385/2015
titlul proiectului: REPARATI CAPITALE - CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" UDESTI JUD. SUCEAVA			Faza: <b>P.T.</b>	
titlul plansei: <b>FATADA PRINCIPALA - PROPUNERE</b>			Planșa nr. <b>A4P</b>	
nume	semnatura	scara		
sef proiect arh. C-lin. Gorcea	<i>[Signature]</i>	1:50		
proiectat arh. C-lin. Gorcea	<i>[Signature]</i>	data 2017		
desenat teh. C. Constantinovici	<i>[Signature]</i>			





Fatada laterala dreapta  
scara 1:50

Legenda :

1. invelitoare din tabla prevopsita culoare gri inchis montata in randuri horizontale inguste
2. lucame
3. pazii din lemn de rasinoase din lemn impregnat vopsit culoare ocru
4. inchidere frontala din scandura din lemn impregnat vopsit culoare ocru
5. inchidere fatada din scandura cu lemn impregnat vopsit culoare ocru
6. ferestre simple din lemn de rasinoase
7. pridvor din lemn cu elemente din lemn impregnat vopsit culoare ocru
8. zugraveli exterioare culoare si textura conform cu cele existente (alb si gri)
9. tencuiala de soclu culoare gri



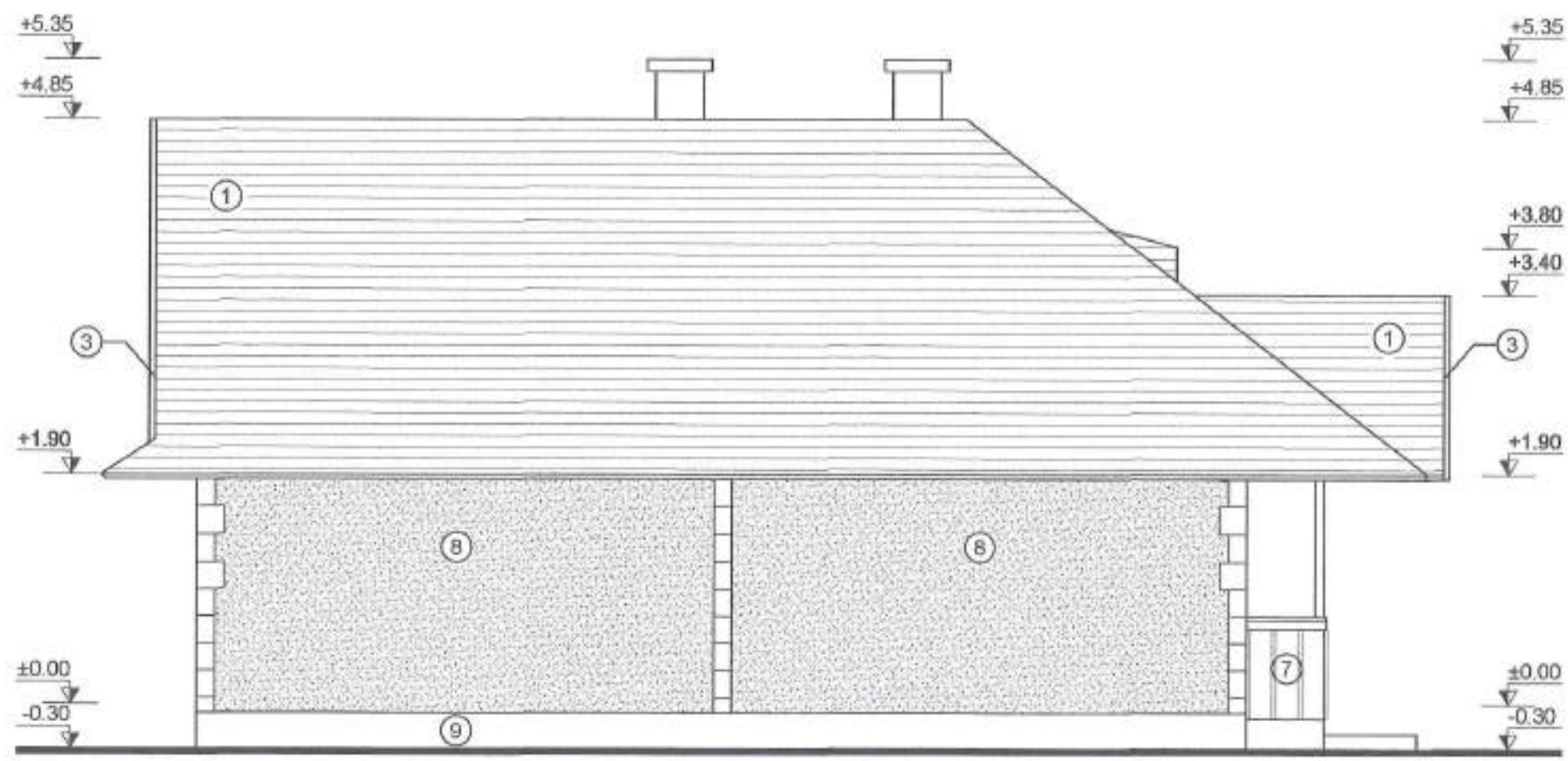
NOTA :

Toate alcatuirile constructive si detaliile se vor realiza ca replica a celor existente in stare de degradare.



proiectant general: s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783				beneficiar: <b>MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA</b>		Proiect nr. 385/2015
titlul proiectului: REPARATII CAPITALE - CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" UDESTI JUD. SUCEAVA				Faza: <b>P.T.</b>		
titlul plansei: <b>FATADA LATERALA DREAPTA - PROPUNERE</b>				Planșa nr. <b>A5P</b>		
	nume	semnatura	scara			
sef proiect	arh. C-tin. Gorosa	<i>[Signature]</i>	1:50			
proiectat	arh. C-tin. Gorosa	<i>[Signature]</i>	data			
desenat	teh. C. Constantinovici	<i>[Signature]</i>	2017			





Fatada laterala stanga  
scara 1:50

Legenda :

1. invelitoare din tabla prevopsita culoare gri inchis montata in randuri orizontale inguste
2. lucarne
3. pazii din lemn de rasinoase din lemn impregnat vopsit culoare ocru
4. inchidere frontala din scandura din lemn impregnat vopsit culoare ocru
5. inchidere fatada din scandura cu lemn impregnat vopsit culoare ocru
6. ferestre simple din lemn de rasinoase
7. pridvor din lemn cu elemente din lemn impregnat vopsit culoare ocru
8. zugraveli exterioare culoare si textura conform cu cele existente (alb si gri)
9. tencuiala de soclu culoare gri



**NOTA :**  
Toate alcatuirile constructive si detaliile se vor realiza ca replica a celor existente in stare de degradare.



proiectant general: s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783			beneficiar: <b>MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA</b>	Proiect nr. 385/2015
titlul proiectului: REPARATII CAPITALE - CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" UDESTI JUD. SUCEAVA			Faza: <b>P.T.</b>	
	nume	semnatura	scara	titlul plansei:
sef proiect	arh. C-lin. Gorcea	<i>[Signature]</i>	1:50	<b>FATADA LATERALA STANGA - PROPUNERE</b>
proiectat	arh. C-lin. Gorcea	<i>[Signature]</i>	lista	
desenat	teh. C. Constantinovici	<i>[Signature]</i>	2017	
				Planse nr. <b>A6P</b>





Fatada posterioara  
scara 1:50

**Legenda :**

1. invelitoare din tabla prevopsita culoare gri inchis montata in randuri orizontale inguste
2. lucarne
3. pazii din lemn de rasinoase din lemn impregnat vopsit culoare ocru
4. inchidere frontala din scandura din lemn impregnat vopsit culoare ocru
5. inchidere fatada din scandura cu lemn impregnat vopsit culoare ocru
6. ferestre simple din lemn de rasinoase
7. pridvor din lemn cu elemente din lemn impregnat vopsit culoare ocru
8. zugraveli exterioare culoare si textura conform cu cele existente (alb si gri)
9. tencuiala de soclu culoare gri

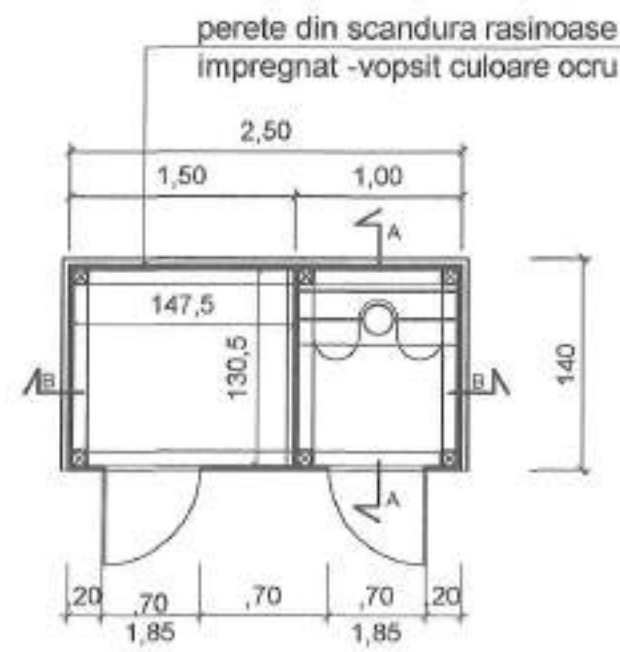


**NOTA :**

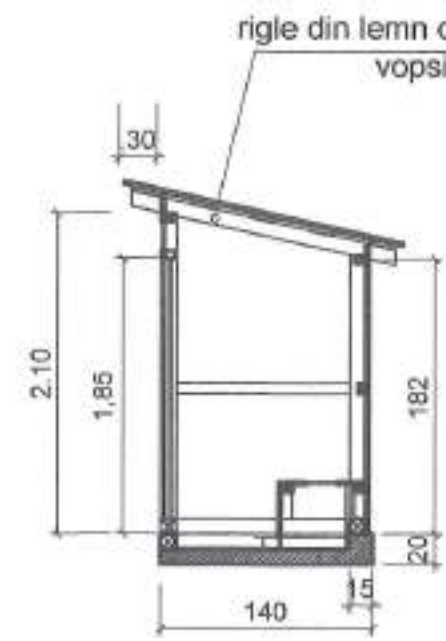
Toate alcatuirile constructive si detalile se vor realiza ca replica a celor existente in stare de degradare.

proiectant general: s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783			beneficiar: <b>MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA</b>	Proiect nr. 385/2015
self proiect arh. C-In. Gorosa			titlul proiectului: REPARATII CAPITALE - CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" UDESTI JUD. SUCEAVA	Faza: <b>P.T.</b>
proiectat arh. C-In. Gorosa			titlul plansei: <b>FATADA POSTERIOARA - PROPUNERE</b>	Planse nr. <b>A7P</b>
desenat teh. C. Constantinovici				

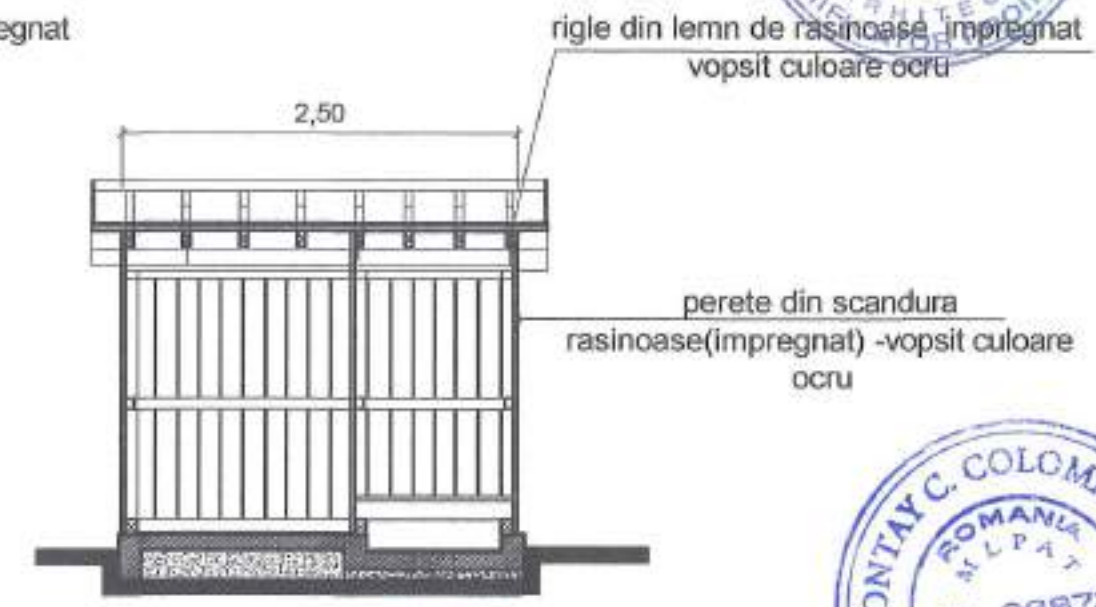




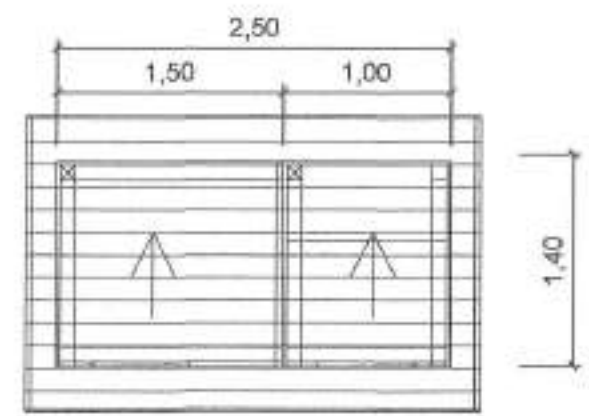
PLAN ANEXA +WC  
scara 1:50



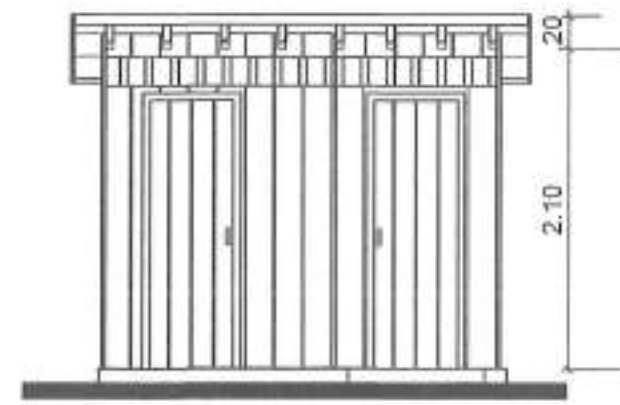
SECTIUNE A-A'  
scara 1:50



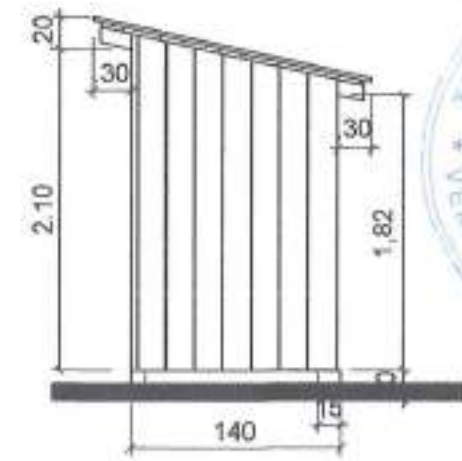
SECTIUNE B-B'  
scara 1:50



PLAN INVELITOARE  
scara 1:50



FATADA PRINCIPALA scara 1:50



FATADA LATERALA (stanga, dreapta)  
scara 1:50



FATADA POSTERIOARA scara 1:50



NOTA: Toate elementele de lemn se vor executa din lemn de rasinoase impregnat

proiectant general:			beneficiar:	MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA	Proiect nr. 385/2015
s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783			titlul proiectului:	REPARATII CAPITALE - CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" UDESTI, JUD. SUCEAVA	Faza: P.T.
nume	semnatura	scara	titlul planset: ANEXA MAGAZIE + WC Plansa nr. A8P		
sef proiect	arh. C-tin. Gorcea	1:50			
proiectat	arh. C-tin. Gorcea	data			
desenat	arh. Viorica Saighi	2017			



MARCA	F1	F2	UE2	F3	F4
TAMPLARIE EXTERIOARA					
vedere					
plan	interior(tamplarie noua)  exterior(tamplarie existenta )	interior(tamplarie noua)  exterior(tamplarie )	 	 	 
nr bucati	4	2	1	1	1
suprafata /buc mp	0,95	0,75	2,05	1,15	1,35
suprafata totala mp	3,80	1,50	2,05	1,15	1,35
OBSERVATII	ferestre existente simple din lemn de rasinoase care se reconditioneaza, se revopsesc integral si se dubleaza cu un al doilea rand de ferestre noi pe interior	ferestre existente simple din lemn de rasinoase care se reconditioneaza, se revopsesc integral si se dubleaza cu un al doilea rand de ferestre noi pe interior	tamplarie noua exterioara lemn rasinoase -veranda		

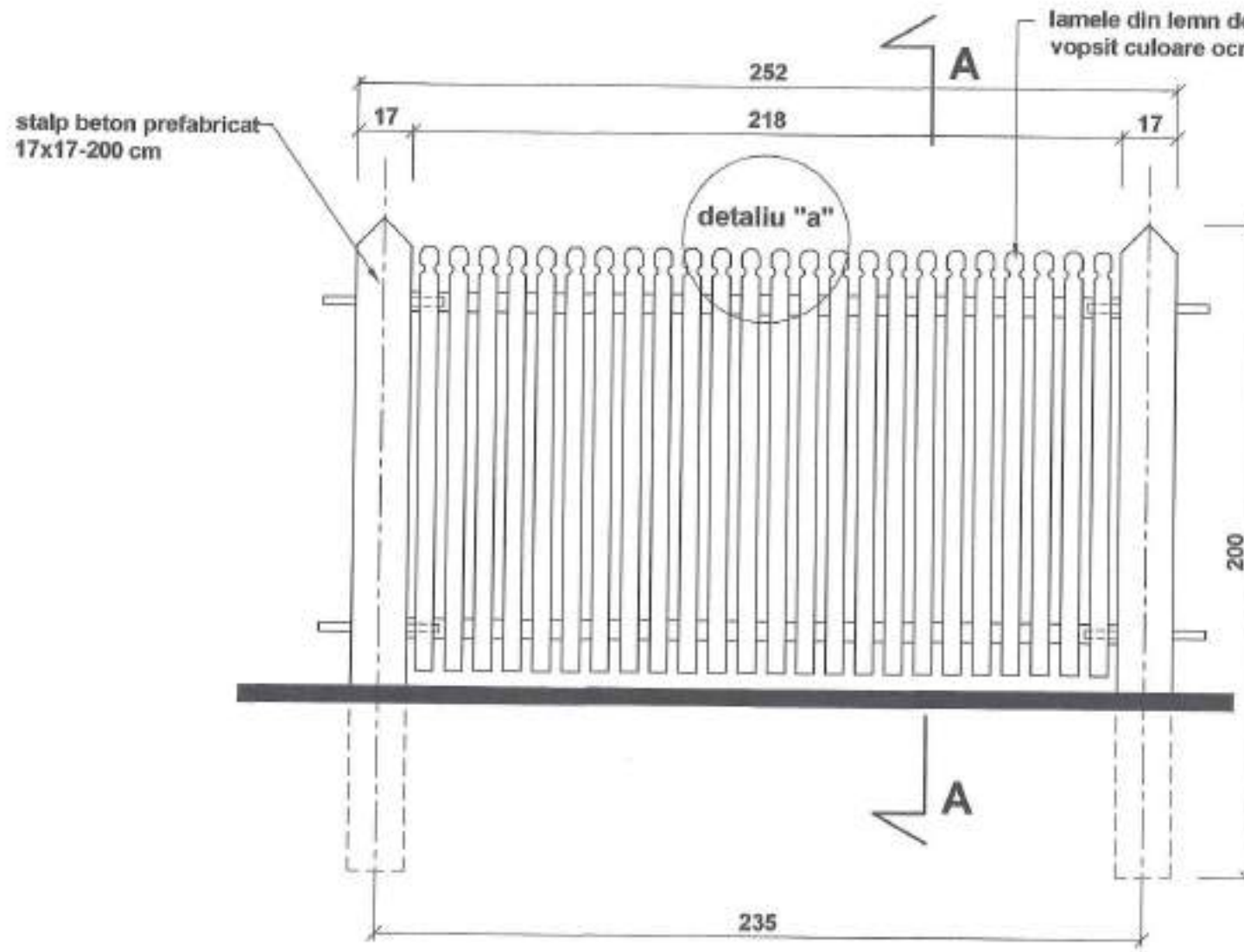


proiectant general			beneficiar:		Proiect nr.
s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" S.R.L. Suceava			MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA		385/2015
nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783			titlul proiectului:		Faza:
			REPARATI CAPITALE - CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" UDESTI JUD. SUCEAVA		P.T.
	nume	semnatura	titlul plansei:		Plansa nr.
sef proiect	arh. C-tin. Gorcea		TABLOU TAMPLARIE EXTERIOARA - LEMN		A9P
proiectat	arh. C-tin. Gorcea				
desenat	arh. Viorela Sarghi				
			scara		
			1:50		
			data		
			2017		

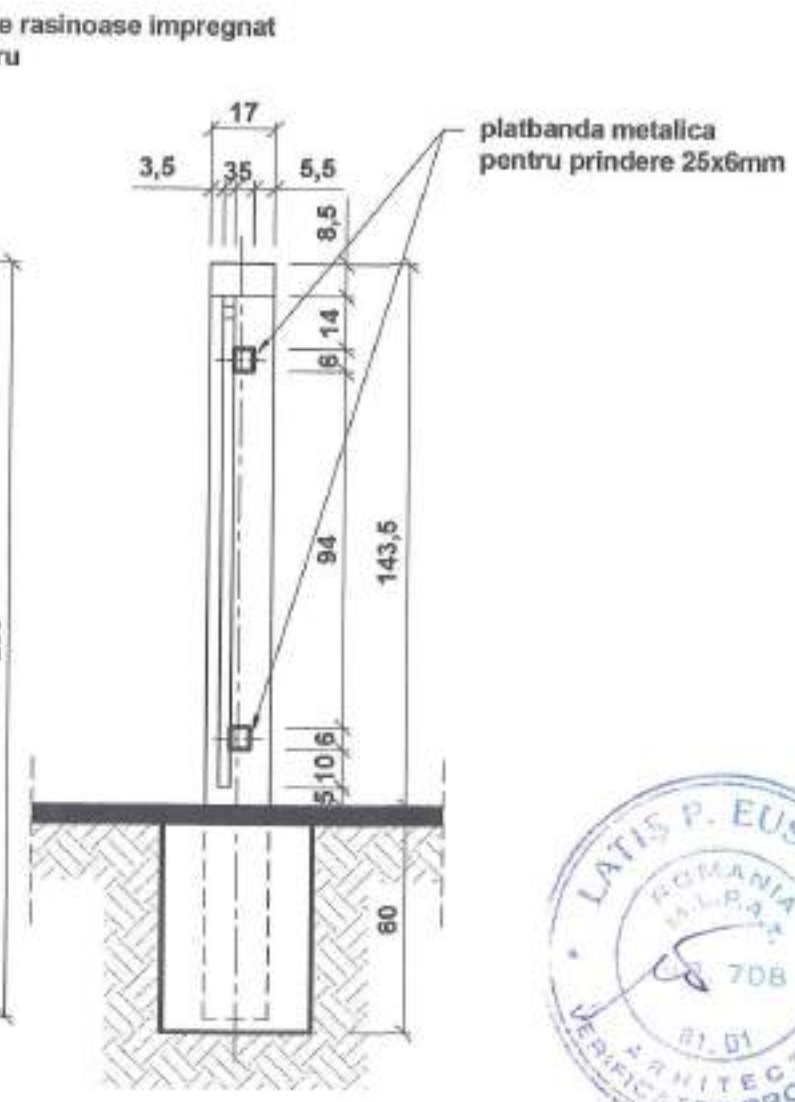


**DETALIU IMPREJMUIRE**  
scara 1:20

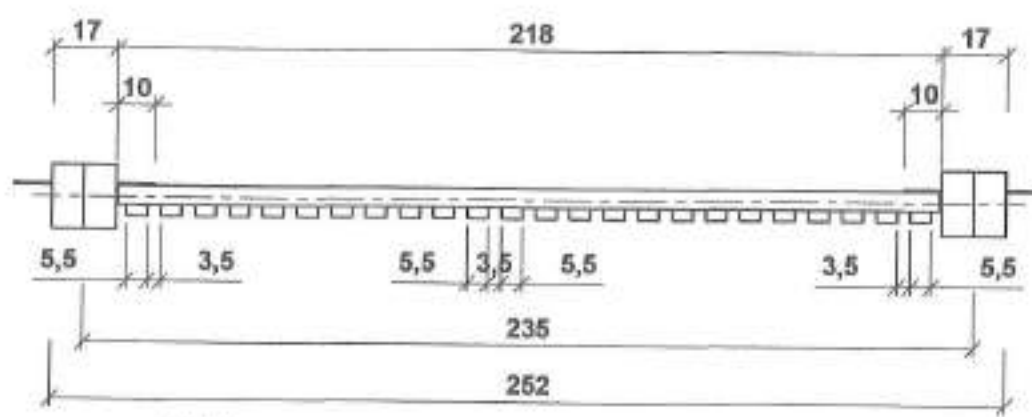
CASA MEMORIALA "EUSEBIU CAMILAR" - UDESTI, JUD. SUCEAVA



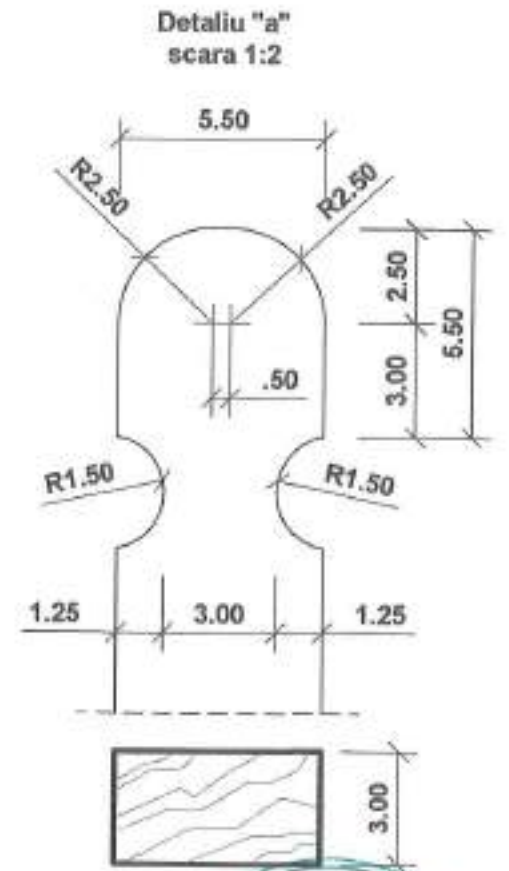
**VEDERE**  
scara 1:20



**SECTIUNE A-A**  
scara 1:20



**PLAN**  
scara 1:20



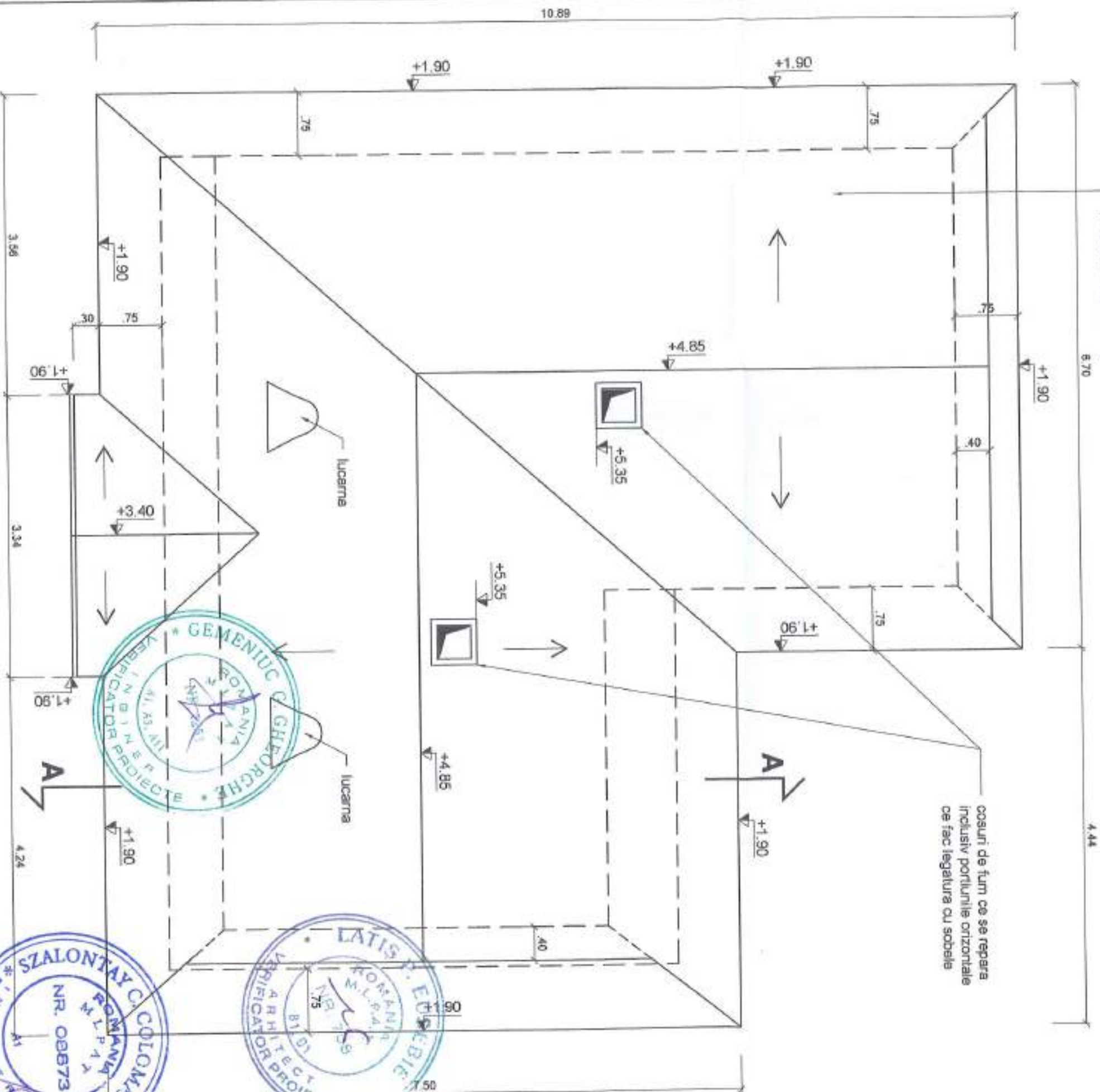
**NOTA :**  
Toate alcatuirile constructive si detaliile se vor realiza ca replica a celor existente in stare de degradare.

proiectant general: s.c. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" s.r.l. Suceava nr. inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.f. R5910783			beneficiar: <b>MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA</b>	Proiect nr. 385/2015
nume			semnatura	scara
sef proiect	arh. C-tin. Gorcea	<i>[Signature]</i>	1:20, 1:2	
proiectat	arh. C-tin. Gorcea	<i>[Signature]</i>	data	
desenat	tehn. C. Constantinovic	<i>[Signature]</i>	2017	
goul proiectului:			titlul planșei:	Faza:
			<b>DETALIU IMPREJMUIRE</b>	<b>P.T.</b>
				Plansa nr.
				<b>AD3</b>





Invelitoare noua din tabla prevopisita  
culoare gri inchis montata pe astereala  
in randuri orizontale lunguste



PLAN INVELITOARE

**NOTA :**  
Toate alcatuirile constructive si detaliile  
se vor realiza ca replica a celor existente  
in stare de degradare.



proiectant general:		beneficiar:		Proiect nr.:	
S.C. "ARHITECTURA GRAFICA DESIGN" S.R.L. Suceava		MUZEUL BUCOVINEI SUCEAVA		305/2015	
Nr. Inreg. reg. com. J33/1070/1994 c.t. R5910783		titlu planșei:		Faza:	
		PLAN INVELITOARE - PROPUNERE		P.T.	
Nume:		semnatura:		data:	
arh. C-tn. Gorcea				1.90	
arh. C-tn. Gorcea				2017	
teh. C. Constantinovici					
desenei:					



