

## 2.2.2. Memoriu tehnic rezistență

### 1. GENERALITĂȚI

Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI - SUCEAVA  
Amplasament: C.F. 35264, STR. ION CREANGA, NR. 54 BIS, MUN. FALTICENI, JUD. SUCEAVA  
Proiectant general: S.C. PROIECT AIC S.R.L.  
Număr proiect: 1308/2019  
Faza de proiectare: PTh + D.D.E.



### 2. CARACTERISTICI ALE TERENULUI DE FUNDARE

#### Caracteristici tehnice ale amplasamentului:

Conform normativului P100-1/2013	Acceleratia terenului $a_g=0,20 g$ ; Perioada de colț $T_c=0,7s$ ;
Conform CR 1-1-3/2012 – "Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor"	Încărcarea din zăpadă pe sol $s_k=2,5 kN/m^2$
Conform CR 1-1-4/2012 – "Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor"	Încărcarea din vânt $q_b=0,6 kPa$
STAS 6054-77 „Teren de fundare”	Adâncimea de îngheț se consideră 0,90 – 1,00 m de la cota terenului natural sau amenajat.
Regim de înălțime	P + M

### 2. CARACTERISTICILE GEOFIZICE ALE TERENULUI PE CARE ESTE AMPLASATĂ CLĂDIRIA:

- Nu este cazul.

### 3. STANDARDE ȘI NORMATIVE DE REFERINȚĂ

SR EN 1992-1-1	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
SR EN 1997-1/2006	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale;
SR EN 1997-2/2008	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea terenului și încercări;
C 169-88	Normativ privind executarea și recepționarea lucrărilor de terasamente;
C 56-2002	Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor;
NE 012:1-2007	Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat- partea 1: Producerea betonului.
P100-2013	Cod de proiectare seismică-partea I. Prevederi de proiectare pentru clădiri;
P100-1/2006	Cod de proiectare seismică. Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri;
P100-3/2008	Cod de proiectare seismică, partea a III-a, prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente;
CR 0-2012	Cod de proiectare. Clasificarea și gruparea încărcărilor;
NP 112-2014	Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
NP 005-2003	Proiectarea structurilor din lemn;
C 150-1999	Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate din oțel ale construcțiilor civile, industriale și civile;
CR 6-2013	Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;
SR EN 1996 -1-1-	Eurocod 6. Proiectarea structurilor de zidărie. Anexa națională.

**2006-NB**

**CR 1-1-3/2012**

Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;

**CR 2-1.-1.1/2013**

Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat;

**C 112-86**

Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcții;

**GE 026-97**

Ghid pentru execuția compactării în plan orizontal și înclinat a terasamentelor.

**CR 1-1-3/2012**

Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor

**CR 1-1-4/2012**

Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor

#### 4. DESCRIEREA CONSTRUCTIVĂ A LUCRARILOR

##### **DESCRIEREA CLĂDIRII - SITUAȚIE EXISTENTĂ**

Cladirea a fost edificată în anul 1979.

Construcția nu a suferit nici o reparație capitală. S-a intervenit local prin lucrări de reparații curente.

Cladirea se prezintă cu un regim de înălțime P+M, cu dimensiunile în plan 14,55 x 12,20m. Aceasta este realizată pe o structură din pereți portanți din zidărie de cărămidă cu grinzi și centuri din beton armat și pereți cu structură din lemn ignifugat.

Infrastructura este alcătuită din fundații continue cu talpa rigidă din beton simplu și elevații întărite cu centuri armate la partea superioară. Acoperișul este de tip sarpanta din lemn cu învelitoare din plăci ondulate de azbociment.

Construcția este racordată la rețeaua de electricitate, necesarul de apă este asigurat racordarea la rețeaua locală de apă-canal a orașului Falticeni, iar instalația de încălzire este racordată la centrala proprie pe combustibil gazos.

Nu se constată vicii de execuție la nivelul structurii de rezistență. Fundația a fost executată la adâncimea de 1.10 m de la cota terenului natural. Planșeele, grinzele, centurile și stâlpii din beton armat sunt în stare bună nefiind necesare lucrări de consolidare sau alte intervenții.

##### **SITUAȚIA PROPUȘĂ:**

Se vor respecta măsurile prezentate în raportul de expertiză tehnică realizată de domnul Ing. Dogioiu A. Ioan:

###### **I. Lucrări de desfaceri și demolări:**

• Demolări parțiale de ziduri interioare de compartimentare conform planșelor de arhitectură;

- Desfaceri de pardoseli existente;
- Desfaceri de faianță pereți;
- Desfacere învelitoare existentă;
- Demontări tâmplării exterioare și interioare;
- Desfacere trotuar de beton perimetral;
- Desfacere termositem existent de 5 cm;

###### **II. lucrări interioare:**

• Se va modifica sensul de deschidere a ușii din încăperea "Hol+Sala de mese"(Parter) și încăperea "Dormitor" (Parter);

• Se vor înlocui pardoselile din toate încăperile conform planșelor de arhitectură cu păstrarea stratului suport existent(pardoseli din parchet în dormitoare și spațiile comune și gresie în camera, baie, bucatărie, și hol+Sala de mese);

- Se vor reface tencuielile aferente pereților și tavanelor, pereții vor fi zugrăviți cu vopsea lavabilă de culoare albă și înlocuirea faianței din zona băilor și a bucătărilor (H=1.8 m);

- Se va înlocui tâmplăria existentă cu tâmplărie din MDF sau HDF;
- Peretele rezistent la foc prezentat prin documentația faza D.A.L.I. a fost realizat în cadrul altui proiect tehnic cu numărul 165/2019 și executat separat;
- Înlocuire fereastră din PVC aferentă încăperii "Cabinet Medical" cu fereastră din PVC cu geam fix și oblon antifoc;
- Ventilația în bai se va realiza prin tiraj natural mecanic, cu ajutorul ferestrelor noi executate;

### III. lucrări exterioare:

- Se propun lucrări de izolare termică a clădirii, cu termosistem de 10 cm din polistiren expandat EPS 80;
- Hidroizolare și termoizolarea soclului din beton armat; (h=0.4 m);
- Se vor reface tencuielile exterioare cu tencuiala decorativă peste stratul de izolație nou aplicat;
- Refacere și ignifugare astereala din lemn; (în proporție de 30%);
- Se vor reface glafurile exterioare, și se vor monta glafuri din PVC; înlocuire rigle contrarigle din lemn pentru montarea noii învelitori;
- Înlocuirea învelitorii existente din plăci de azobciment cu tablă ondulată tip Lindab cu grosime de 0,5 mm minim. Se vor procura și monta sistem de preluarea a apelor pluviale cu jgheaburi și burlane tip Lindab;
- Executare de trotuare perimetrale din beton armat cu plasă sudată Ø4 ochiuri 100 x 100 mm;
- Scările exterioare vor fi placate cu gresie antiderapantă de trafic intens;

### IV. Măsuri de consolidare a clădirii existente:

- Conform raportului de expertiză tehnică nu este cazul realizării unor măsuri de intervenție structurală pentru clădirea analizată;

### V. Hidroizolarea clădirii se va realiza prin implementarea următoarelor măsuri:

- Pentru înlăturarea apelor meteorice la nivelul terenului de fundare se va dota șarpanta cu sistem adecvat de jgheaburi și burlane;
- Se va hidroizola și termoizola soclul din beton armat existent;
- Se vor realiza trotuare din beton armat cu plasă sudată Ø4 ochiuri 100 x 100 mm; dispuse pe un strat de 10 cm de balast compactat;
- La interfața cu soclul clădirii se va dispune un cordon din bitum filerizat turnat la cald;

### VI. Intervenții pentru îmbunătățirea punților termice la nivelul pereților exteriori și la nivelul acoperișului

- În faza de pregătirea suprafețelor pentru aplicarea termo-sistemului pe fața exterioară se vor îndepărta toate suprafețele de tencuială și termosistem existent, care prezintă semne de exfoliere sau sunt deteriorate, unde se constată fisuri în zidăria portantă se vor înlocui local bucățile de cărămidă sau se va injecta mortar de ciment sau soluție bicomponentă;
- Realizarea termoizolației soclului cu polistiren extrudat de 10 cm grosime fixat cu adeziv special și dibluri de zidăria existentă/ propusă;
- Realizarea termoizolației fațadei cu polistiren expandat EPS 80 de 10 cm grosime fixat cu adeziv special și dibluri de zidăria existentă/ propusă;
- Realizarea termoizolației la nivelul acoperiș se va face cu saltele de vată minerală de 10 – 15 cm grosime dispuse între căpriori, folie anticondens și gisp-carton rezistent la foc;

## **5. EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE BETON ARMAT**

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din Prescripții tehnice "Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea 2: Executarea lucrărilor din beton armat", indicativ NE 012-12.

Înainte de turnarea betonului conducătorul punctului de lucru (maistru, inginer) este obligat să verifice integritatea, stabilitatea, rezemarea pe teren, etanșeitatea, poziționarea și stabilitatea elementelor ce vor fi înglobate în beton (armătură, rame, goluri, plăcuțe metalice, buloane etc.) conform documentației de execuție.

Lucrările de turnare a betonului monolit se vor executa numai după ce au fost realizate corespunzător măsurile pregătitoare, s-au adus și verificat materialele necesare, iar utilajele și dotările necesare sunt în stare de funcționare.

Betonarea va începe după verificarea existenței proceselor verbale de lucrări ascunse, care să confirme că suportul structurii ce urmează a se executa corespunde întocmai prevederilor tehnice precum și că toate cofrajele și elementele de construcție adiacente corespund ca poziție și dimensiuni cu proiectul și au fost curățate și corect pregătite.

## **6. EXECUTAREA LUCRĂRILOR PE TIMP FRIGUROS**

Pe timp friguros lucrările se vor executa în condiții prevăzute în actele normative în vigoare, printre care:

- Normativ pentru executarea lucrărilor de beton și beton armat NE 012-1: 2007, NE 012-2: 2010;
- Normativ pentru executarea lucrărilor pe timp friguros C 16/84;
- C 150/99 Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate ale construcțiilor din oțel.

## **7. MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII**

La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare în special din: "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" ediția 1993; Legea Protecției Muncii Nr. 90 –1996; " Norme generale de protecție a muncii" ediția 1996; precum și "Norme specifice de protecție a muncii pentru diferite categorii de lucrări".

Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate de tehnologul executant, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul din execuție.

Dintre măsurile speciale ce trebuie avute în vedere se menționează:

- zonele de lucru periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
- se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapete, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare;
- asigurarea cu forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare.

Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de protecție a muncii prezentate nu au caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute și în "Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări".

## **8. CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR**

Verificarea calității materialelor componente și a betoanelor se va face în conformitate cu prevederile din NE 012-2010.

La întocmirea "Cărții construcției" se va ține cont de prevederile H.G.273/14.06.94 privind aprobarea Regulamentului a lucrărilor de construcții – anexa 6.

## **9. MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ ÎN CONSTRUCȚII**

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele:

- Legea 319 din 14 Iulie 2006 a securității și sănătății în muncă și Normele metodologice de aplicare;
- HG 300/ 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HG 1425/ 2007 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/ 2006;
- HG 355/ 2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor;
- Toate hotărârile de guvern și legislația conexă în vigoare la această dată.

Aceste norme sunt obligatorii atât pentru proiectant cât și pentru furnizor și executantul lucrărilor, fiecare în domeniul său de responsabilitate.

Măsurile de securitate și sănătate în muncă indicate nu sunt limitative, executantul lucrărilor și furnizorul având obligația de a le suplimenta oricând apare un pericol de accidentare.

Este necesar să se facă instructajul la toți oamenii care iau parte la procesul de realizare a investiției, precum și verificării cunoștințelor referitoare la securitatea și sănătatea în muncă.

Instructajul este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor din șantier, precum și pentru cei din alte unități care vin pe șantier în interes de serviciu sau interes personal.

Operațiile de încărcare și descărcare manuală a tuturor materialelor se vor face prin rostogolire pe plan înclinat cu ajutorul unor dispozitive corespunzătoare sarcinilor respective și controlate înainte de începerea lucrărilor. Se vor monta plăcuțe avertizoare pentru locurile periculoase.

Prezentul proiect nu cuprinde lucrări speciale sau tehnologii noi de execuție care să necesite precizări suplimentare față de cele incluse în normele și instrucțiunile de protecția muncii în vigoare. La recepția lucrărilor se va verifica respectarea măsurilor de securitate și sănătate în muncă pentru exploatare, refuzându-se recepția în caz că normele în vigoare nu sunt respectate.

Întocmit,

Ing. Adrian Martinescu



Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI - SUCEAVA  
Proiect: LUCRARI DE MODERNIZARE INTERIOR SI EXTERIOR (ZUGRAVELI, GRESIE, FAIANTA, USI, PARCHET) – LOCUINTA  
Amplasament: C.F. 35264, STR. ION CREANGA, NR. 54 BIS, MUN. FALTICENI, JUD. SUCEAVA  
Faza de proiectare: P.Th + DDE  
Proiect nr.: 1308 din: 2019

---

# ***CAPITOLUL 3***

## ***CAIETE DE SARCINI***

### 3 CAIET DE SARCINI

#### 3.1. CAIET DE SARCINI - ARHITECTURĂ

1	Caiet de sarcini	LUCRĂRI DE ZUGRĂVELI ȘI VOPSITORII
2	Caiet de sarcini	ȘAPA DIN MORTAR DIN CIMENT
3	Caiet de sarcini	PLACARE CU FAIANȚĂ A SUPRAFETELOR
4	Caiet de sarcini	EXECUTAREA PARDOSELILOR RECI DIN GRESIE CERAMICĂ ANTIDERAPANTĂ
5	Caiet de sarcini	EXECUTAREA PARDOSELILOR DIN PARCHET LAMINAT PENTRU TRAFIC INTENS
6	Caiet de sarcini	TERMOSISTEM POLISTIREN EXPANDAT PENTRU FAȚADĂ
7	Caiet de sarcini	TENCUIELI EXTERIOARE LA NIVELUL SOCLULUI
8	Caiet de sarcini	SALTELE COMPRESATE ȘI RULATE, DIN VATĂ MINERALĂ DE STICLĂ 30 CM PENTRU IZOLAREA PLANSEULUI PESTE PARTER
9	Caiet de sarcini	TROTUARE DE GARDĂ
10	Caiet de sarcini	LUCRĂRI DE TINICHIGERIE
11	Caiet de sarcini	TĂMPLĂRII INTERIOARE ȘI EXTERIOARE

#### **OBSERVAȚII:**

Proiectantul isi rezerva dreptul completarii si modificarii prezentului caiet in conditiile oferirii unor soluții din partea executantului propuse spre aprobare și insusite, precum și în cazul implementarii in timp util a altor soluții noi, eficiente atât tehnic cât și economic.



## 1 Caiet de sarcini LUCRĂRI DE ZUGRĂVELI ȘI VOPȘITORII

### 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:

- Vopsitorii de ulei
- Vopsitorii cu var lavabil

### MATERIALE

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

### LIVRAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA MATERIALELOR

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel ca, în momentul punerii lor în operă, acestea să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât și prin normativele 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 – Instrucțiuni tehnice privind protejarea elementelor metalice prin vopsire
- C58-86 – Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții

### LUCRĂRI CARE TREBUIESC TERMINATE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA ZUGRĂVELILOR ȘI VOPȘITORILOR

- Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli vor fi terminate lucrările de tencuire, gletuire, placaje, pardoseli reci (exclusiv lustruirea), instalațiile electrice, sanitare și de încălzire, inclusiv remedierile și probele instalațiilor;
- În încăperile cu pardoseli din parchet, mochetă sau P.V.C., zugrăvelile se vor executa înaintea executării îmbrăcăminții pardoselilor. Stratul suport al pardoselii va fi protejat contra umidității și murdării;
- Ultimul strat al vopsitoriilor se aplică după terminarea completă a zugrăvelilor și înainte de finisarea pardoselilor.

### PREGĂTIREA SUPRAFETELOR

#### Suprafețe tencuite sau de beton

- În vederea finisării cu zugrăveli de var suprafețele trebuie dritscuite cât mai fin, urmele de dritscă să fie puțin vizibile; toate eventualele reparații să fie executate cu grijă, terminate și uscate.
- În cazul suprafețelor de beton toți porii rămași de la turnare se vor umple cu mortar de ciment-var, după ce bavurile și dungile ieșinde au fost îndepărtate, iar petele de decofrol se vor freca cu piatră de șlefuit sau cu peria de sârmă.

#### Suprafețe gletuite





- Suprafețele de tencuielei 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 (pereții de sus în jos) și se curăță de praf cu perii sau bidinele curate și uscate.

#### **Suprafețe metalice**

- Suprafețele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugină, grășimi de orice fel, vopsea veche, noroi, etc. Rugina se îndepărtează prin frecare cu peria de sârmă, șpacluri de oțel, hârtie sticlă sau soluții decapante (ex: Feruginol). Petele de grășime se șterg cu solvenți adecvați, exclusiv petrol lampant și benzină auto.
- Tâmplăria metalică se aduce pe șantier grunduită cu un grund anticoroziv corespunzător vopselelor de ulei.

### **CONDIȚII DE EXECUȚIE**

Zugrăvelile și vopsitorile 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 vopsitorilor, regim de temperatură ce se va ține tot timpul execuției lucrărilor și cel puțin 8 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii 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 60% 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 aparatură 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 0 C, pentru evitarea condensării vaporilor.

#### **Zugrăveli cu lapte de var**

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice privind execuția zugrăvelilor cu lapte de var (spoieli) ce se aplică la interiorul construcției pe pereți și tavane pe suprafețe tencuite sau pe beton.

Standarde de referință pentru materiale:

- STAS 146-78 - var pentru construcții
- STAS 790-84 - apă pentru construcții
- STAS 545/1-80 - ipsos pentru construcții
- STAS 2710-70 - ulei tehnic de floarea soarelui
- STAS 18-70 - ulei tehnic de in
- STAS 1581/2-83 - hârtie pentru șlefuire uscată
- STAS 4593-84 - corpuri abrazive cu liant ceramic

#### **Specificații privind execuția:**

- Laptele de var este preparat din 1 parte var pastă gata stins și 1,5 părți apă (în volume) ce se amestecă până la omogenizare. Se adaugă laptelui de var amestecând continuu, ulei tehnic de floarea soarelui (sau similar) în proporție de 1-2%. La zugrăvelile colorate se va adăuga pigmenti în praf, până în nuanța cerută, pentru care se va prezenta mostre, care se vor aviza de proiectant și beneficiar. Cantitatea se va prepara pentru întreaga încăperea ce urmează a se zugrăvi;

- Compoziția se va strecura înainte de întrebuintare, prin șită fină (900 ochiuri / cm<sup>2</sup>) din sârmă de alamă, pentru reținere de impurități, var nestins sau colorant;

- Spoielile (fără pigmenti și grăsimi) și zugrăvelile de var se execută în trei straturi;
- Primul strat, grundul, crează o suprafață uniformă ca porozitate, putere de absorbție și culoare. Se aplică la 2-3 ore de la terminarea lucrărilor pregătitoare, manual cu bidineaua sau mecanic cu aparatul de pulverizare;
- Zugrăveala (stratul 2 și 3) se aplică cu aparate de pulverizare. Manual se aplică numai pe suprafețe mici;
- Fiecare strat se aplică numai după uscarea stratului precedent;

#### **Vopsitorii cu vopsele de ulei**

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu aplicate la interior pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos în exterior și interior pe tâmplărie de lemn și metal, balustrade, grile și alte elemente metalice, etc.

#### **Vopsitorii cu varuri lavabile de interior**

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu varuri lavabile, producție internă sau de import, aplicate la interior pe pereți și tavane, pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos, iar în exterior pe tencuieli 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;
- vopselele vor fi însoțite de certificatul de calitate precum și de termenul de valabilitate al lor;
- materialele și soluțiile de adaos (pentru spații cu condiții speciale de natură: umiditate, exterior, interior, etc) specifice fiecărui producător de var lavabil în parte vor fi introduse în compoziția de lucru, respectând cu strictețe instrucțiunile producătorului;
- Pregătirea suprafețelor de tencuieală în vederea vopsirii cu var plastic:
- curățarea petelor și îndepărtarea prafului
- spălarea manuală cu apă a tencuielilor speciale din praf de piatră prelucrată
- închiderea fisurilor și a crăpăturilor
- aplicarea unui strat de amorsaj de var lavabil de import
- aplicarea manuală a 2-3 straturi de var plastic import cu respectarea cu strictețe a instrucțiunilor producătorului

### **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 execuție 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 pete, fără scurgeri, fără impurități înglobate, fără urme de bidinea, fără corecturi sau retușuri care să distoneze cu tonul general, etc)
- Examinarea aderenței zugrăvelilor de stratul suport: o zugrăveală de calitate nu trebuie să se ia pe palmă la o frecare ușoară.

Verificarea vopsitoriiilor se va face prin:

Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI - SUCEAVA  
Proiect: LUCRARI DE MODERNIZARE INTERIOR SI EXTERIOR (ZUGRAVELI, GRESIE, FAIANTA, USI, PARCHET) – LOCUINTA  
Amplasament: C.F. 35264, STR. ION CREANGA, NR. 54 BIS, MUN. FALTICENI, JUD. SUCEAVA  
Faza de proiectare: P.Th + DDE  
Proiect nr.: 1308 din: 2019

---

- Examinarea vizuală a suprafețelor, urmărindu-se: corelarea cu proiectul, aspectul general (același ton de culoare pe întreaga suprafață, același aspect mat sau lucios pe întreaga suprafață, fără pete, desprinderi, cute, proeminențe, scurgeri, bășici, aglomerări de coloranți, fără neregularități din chituire sau șlefuire, etc)
- Verificarea tehnologiei de pregătire a suprafețelor manuale de vopșire (curățirea, șlefuirea, chituirea rosturilor, etc) ce se face prin sondaj, îndepărtându-se cu grijă, în locuri mai doșite, vopseaua până la stratul suport;
- Se verifică, de asemenea vizual, modul de vopșire al: țevilor, radiatoarelor, etc (dacă acestea sunt vopșite cu vopseaua adecvată, dacă sunt vopșite și pe suprafețele lor ascunse, etc);
- Se verifică vizual ca separarea câmpurilor de finisaje (ex: între vopșitorii 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).





## 2 Caiet de sarcini ȘAPA DIN MORTAR DIN CIMENT

### 1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde referiri la executarea sabelor din mortar de ciment, ca strat suport pentru pardoseli.

### 2. MATERIALE

Materialele puse în operă vor avea caracteristicile prevăzute în standarde și normele tehnice specifice.

La sosirea pe șantier toate materialele se vor verifica dacă au fost transportate și ambalate corespunzător, iar depozitarea lor se va face conform prevederilor din standardele și normele tehnice respective, precum și prescripțiile fabricantului.

Materialul utilizat este de preferat a fi preparat în stații specializate și adus pe șantier gata de punere în operă avându-se grijă să fie respectat timpul de transport și intervalul optim de utilizare. În cazul în care componentele sunt preparate pe șantier vor fi utilizate numai sisteme mecanizate de amestecare.

Toate materialele vor avea Acord tehnic și/sau Certificate de calitate și se va indica tehnologia de execuție conforme cu fișa producătorului.

### 3. REGULI GENERALE

Controlul materialelor întrebuintate, al dozajelor, al modului de execuție și al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor se va face pe toată durata lucrării.

Executarea pardoselilor se va face numai după terminarea lucrărilor prevăzute sub pardoseli (canale, fundații, conducte, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc) și efectuarea probelor prescrise, precum și după terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcții montaj, a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoseala.

Atunci când stratul suport al noii pardoseli este constituit din planșee de beton sau beton armat este necesar ca aceste suprafețe suport să fie pregătite prin curățarea și spălarea lor cu apă de eventualele impurități sau resturi de tencuială. Curățarea se va face cu măști și perii.

Diversele străpungeri prin planșeu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planșeului, adânciturile mai mari, etc se vor astupa sau chitui, după caz, cu mortar de ciment.

Armăturile sau sârmele care eventual ies din planșeul de beton armat vor fi tăiate sau îndoite.

Conductorii electrici care se montează sub pardoseală (pe suprafața planșeului) vor fi acoperiți cu mortar de ciment în grosimea strict necesară pentru protejarea lor.

Înainte de executarea sabelor se va verifica dacă conductele de instalații sanitare sau de încălzire centrală, care străpung planșeul, au fost izolate corespunzător, pentru a se exclude orice contact al conductelor cu planșeul și pardoseala.

### 4. EXECUTAREA ȘAPEI

Stratul suport rigid trebuie să aibă suprafața plană și netedă. În zonele suprafeței unde apar neregularități care depășesc abaterile admisibile, corectarea suprafeței se va face prin spițuirea, curățarea și spălarea sa, după care se va aplica un mortar de ciment, având același dozaj de ciment ca al stratului suport respectiv.

Șapă de egalizare care se va executa după ce tencuierile interioare au fost terminate, se va realiza din mortar de ciment marca M 100 T, având de regulă o grosime de de 5 cm pentru pardoseli. Dacă în proiect sunt specificate grosimi diferite, acestea vor fi respectate.

Vor fi executate cofraje de bordaj pe conturul golurilor și vor fi poziționate și fixate conform specificațiilor proiectului toate confectiile metalice înglobate.

Înainte de turnarea mortarului de ciment, suprafața pe care se aplică va fi bine curățată și udată.

Mortarul de ciment, preparat cu nisip 0...7 mm, se va întinde pe suprafața respectivă și se va nivela cu dreptarul tras pe fâșii de ghidaj din mortar de ciment sau pe șipci de ghidaj, fixate în prealabil la nivel.

Dupa turnarea sapei din mortar vor fi luate masuri de protectie impotriva expunerii la soare si asigurarea mentinerii umiditatii pentru evitarea pierderii excesive de apa in vederea realizarii prizei.

In functie de suprafata sapa va fi rostuita prin taierea unor canale de min 3cm adincime cu masina cu disc diamantat sau prin montarea inainte de turnare a unor profile speciale din material plastic.

In timpul executării lucrărilor de instalații, zugrăveli sau a altor lucrări de finisaj, se vor lua măsuri pentru protejarea șapei de egalizare din mortar de ciment, spre a nu fi deteriorata sau murdărita cu humă, vopsea, etc, care ar împiedica aderența adezivului pe suprafața stratului suport.

De asemenea, se vor lua măsuri pentru protejarea șapei de egalizare din mortar de ciment de acțiunea următoarelor substanțe agresive care le pot ataca sau distruge:

- acizi minerali și organici (acid clorhidric, acid sulfuric, acid azotic, acid acetic, acid lactic, acid formic, etc);
- alcalii și leșii;
- produși petrolieri (uleiuri minerale, motorină, petrol lampant, păcură, etc);
- produse zaharoase;
- săruri (sulfați, clorura de sodiu concentrată – saramură etc);
- substanțe oxidante (hipoclorit de sodiu, potasiu, bicromați, cromati, azotați, azotiți etc);
- uleiuri vegetale.

## 5. CONDIȚII DE CALITATE

Stratul suport trebuie să fie aderent la suprafața pe care este aplicat, la ciocănirea ușoară cu ciocanul de zidar trebuie să prezinte un sunet plin.

Condițiile de finisare a suprafeței șapei de egalizare sunt următoarele:

- suprafața trebuie să fie plană și netedă (fără asperități, bavuri, granule rămase în relief sau adâncituri);
- sub dreptarul de 2 m lungime se admit cel mult două unde cu săgeta maximă de 1 mm;
- în cazul cind sunt prevazute dibluri pentru prinderea pervazurilor, acestea trebuie sa fie bine încastrate
- în șapă, în numărul și pozițiile stabilite prin proiect.

## 6. MĂSURĂTORI ȘI DECONTARE

Turnarea sapelor se măsoară la metru pătrat suprafață executata.

Sunt incluse in valoare toate lucrarile pregatitoare ale suprafetelor, aprovizionarea, prepararea si aplicarea materialelor, precum si retusurile si corecturile necesare pentru asigurarea calitatii lucrarii conform specificatiilor proiectului.





### 3 Caiet de sarcini PLACARE CU FAIANȚĂ A SUPRAFETELOR

#### GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru execuția placajelor de faianță ceramică antiderapantă executate pe pereți interiori de cărămidă, b.c.a., beton și gips carton dacă este cazul.

#### STANDARDE DE REFERINȚĂ

Standarde romanesti:

- C 233-86 Instrucțiuni tehnice privind executarea placajelor privind executarea placajelor din placi de faianța, majolica și placi ceramice smaltuite aplicate pe pereți prin lipire cu paste subțiri.
- C 6-86 Instrucțiuni tehnice pentru executarea placajelor din faianța, majolica și placi ceramice smaltuite cesarom.

#### MOSTRE ȘI TESTĂRI

Înainte de comandarea și livrarea pe șantier a materialelor necesare execuției placajelor de faianță se vor pune la dispoziția beneficiarului și proiectantului, spre aprobare, următoarele mostre:

- placaj faianță sau gresie ceramică – cel puțin 3 mostre, cu desenul și culoarea indicate în proiect (placi faianță 15 x 15 culoare alb, placi gresie 30 x 30 culoare alb);
- borduri pentru placajul de faianță sau gresie – 3 mostre, cu desenul și culoarea indicate în proiect corespunzătoare mostrelor de faianță sau gresie prezentate.

#### MATERIALE UTILIZATE

Toate materialele care se pun în operă, în special plăcile de faianță, plăcile de gresie, adezivii, etc, pot fi de import sau producție internă, cu caracteristici tehnice care să fie corespunzătoare standardelor și normelor admise în România.

- faianță de producție internă sau import;
- tipuri de adezivi care să înlocuiască metoda tradițională de montaj faianță, dar care să corespundă standardelor admise în România.

#### LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE, TRANSPORT

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executantul 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 normativele în vigoare.

#### EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE PLACAJE DE FAIANȚĂ SAU GREȘIE

Aplicarea placajelor de faianță sau gresie pe elementele de beton și zidărie se va face la cel puțin o lună după încărcarea cu greutatea permanentă, inclusiv din acoperirea clădirii.

Înainte de începerea executării placajelor de faianță sau gresie, trebuie să fie terminate următoarele categorii de lucrări:

- montarea tocurilor la ferestre, a tocurilor sau căptușelilor la uși;
- tencuirea tavanului și a suprafețelor pereților care se plachează;
- montarea conductelor sanitare, electrice, termice, inclusiv terminarea probelor și eventualele remedieri ale acestora;
- executarea mascărilor și șlițurilor din plasă de fibră de sticlă;
- montarea diblurilor (în cazul în care se folosește metoda tradițională de montaj cu dibluri de lemn, nu cu dibluri împușcate din plastic), consolelor, etc;
- executarea lucrărilor care necesită spargeri pe fața opusă a peretelui care trebuie placat;
- îmbrăcămințile pardoselilor reci.
- Pregătirea suprafeței pereților și a pardoselilor

- Înainte de începerea lucrărilor de placare, suprafețele pereților din zidărie, b.c.a. sau beton se vor pregăti conform Normativ C18-83 (executarea tencuieilor) și P104-82 (executarea pereților din b.c.a.);

- placajul de faianță sau gresie se aplică pe suprafețe uscate, fără abateri de la planeitate (sub 3 mm / m pe verticală și sub 2 mm / m pe orizontală);

- suprafața pe care se aplică placajul nu trebuie să aibă neregularități, pete de grăsime, rosturile zidăriei trebuie curățate pe o adâncime de 1 cm, iar suprafețele de beton trebuie aduse în stare rugoasă.

Aplicarea plăcilor de faianță sau gresie:

- se trasează suprafețele pentru placare, cu atenție deosebită la stabilirea orizontalității și verticalității montajului;

- plăcile curățate în prealabil de praf se țin în apă o oră și se scurg preț de 2-3 minute înainte de aplicarea lor;

- montarea plăcilor de faianță se face pe orizontală începând de jos în sus;

- montarea plăcilor de gresie se face pe orizontală începând de la stânga la dreapta;

- suprafețele orizontale (glafurile) se vor executa cu pantă de cca 2%.

- montarea plăcilor de faianță se face pe tencuiala existentă, cu adezivi speciali de import, cu respectarea tehnologiei furnizorului de produse, rosturile fiind închise cu chituri speciale de import;

- Atât culoarea plăcilor cât și a chitului se va stabili de către proiectant împreună cu beneficiarul;

- după 5-6 ore de la montarea plăcilor se vor curăta rosturile;

- umplerea rosturilor se va face ulterior cu chituri speciale;

- etanșările între suprafețele placate și recipiente de orice fel se va face cu chituri speciale;

- în cazul execuției placajelor de faianță la interior, la o temperatură mai mică de +5 grade C, se vor lua măsurile speciale prevăzute de "Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros" – indicativ C16-79.

## RECEPȚIA LUCRĂRILOR ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII

Se va controla aspectul general al placajului: corespondența cu proiectul și mostrele aprobate, uniformitatea culorii, planeitatea, verticalitatea și orizontalitatea suprafețelor continuitatea și execuția îngrijită a rosturilor dintre plăcile de faianță sau gresie, rosturi de lățimi uniforme și rectilinii, atât pe verticală cât și pe orizontală, etc.

Se va controla gradul de aderență al plăcilor la stratul suport. Liniile de racord ale placajului cu alte tipuri de finisaje adiacente (plinte, tencuiei, etc) trebuie să fie rectilinii, fără onduleri în plan vertical sau orizontal, iar rosturile bine etanșate cu chituri speciale.

Nu se admite ca nivelul placajului să fie nici sub nivelul tencuiei dar nici peste cel al tencuiei dar nici mai mult de grosimea plăcii de faianță.

În jurul străpungerilor prin suprafața de placaj, găurile se maschează cu rozete metalice, capace, întrerupătoare, prize, etc, găurile netrebuind să fie vizibile.



#### 4 Caiet de sarcini EXECUTAREA PARDOSELILOR RECI DIN GRESIE CERAMICĂ ANTIDERAPANTĂ

##### GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificatiile pentru lucrarile de pardoseli din gresie ceramica, plăci de marmura mozaic turnat pe loc. Specificatiile pentru stratul suport vezi in capitolul sepe de mortar.

##### STANDARDE ȘI NORMATIVE

- C 35-82 Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor
- C 1014-70 Instructiuni tehnice pentru executarea pardoselilor din piatra artificiala
- STAS 1134-71 Piatra de mozaic
- STAS 451-80 Placi, plinte si scafe din beton mozaicat
- STAS 3939-80 Placi din gresie ceramica calitatea I-a, productie indigena
- STAS 1137-68 Placi de beton



##### MATERIALE UTILIZATE

Placi cu muchii drepte, perfect plane, fără defecte care sa afecteze aspectul sau functionalitatea lor. Nu se vor monta placi cu stirbituri si fisuri.

##### TRANSPORT

Plăcile se vor transporta și manipula până la momentul punerii în operă ambalate. La momentul livrării vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât în momentul punerii în operă să corespundă condițiilor de calitate impusă prin caietele de sarcini și prin normativele în vigoare.

##### CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE

Materialele vor fi introduse în operă numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate și cu verificarea atentă a fiecărui produs a datei de expirare a termenului de valabilitate.

Nu se admit termene de valabilitate depășite.

##### EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE PARDOSELI

###### Operațiuni pregătitoare

Lucrări ce trebuiesc terminate înainte de inceperea lucrarilor de pardoseli:

- instalatiile electrice - instalatiile sanitare
- efectuarea probelor la instalatii - montarea tocurilor tamplariei
- executarea tencuielilor umede
- executarea hidroizolatiilor prevazute sub pardoseli

###### Execuția stratului suport

Stratul suport pe care se va monta gresia ceramica antiderapantă va fi șapa de egalizare executată într-o etapă anterioară.

###### Montarea gresiei ceramice

Placile din gresie ceramica se vor monta, pe stratul suport, prin intermediul unui strat de mortar de ciment de poza, avand dozajul de ciment de 300...350 kg la 1 mc de nisip, in grosime de 25...30 mm. Inainte de montare, placile se vor mentine in apa timp de 2...3 ore.

Intre pardoseala si stratul suport se prevede un strat de intrerupere a aderentei din hartie sau folie de polietilena. Asezarea placilor se va face montandu-se la inceput placile reper. Umplerea rosturilor se va face la 3...5 zile de la montare, iar in acest interval pardoseala va fi udata prin stropire cu apa. Rosturile vor fi continue, drepte si de aceeasi latime. Daca in incapere este



Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI - SUCEAVA  
Proiect: LUCRARI DE MODERNIZARE INTERIOR SI EXTERIOR (ZUGRAVELI, GRESIE, FAIANTA, USI, PARCHET) – LOCUINTA  
Amplasament: C.F. 35264, STR. ION CREANGA, NR. 54 BIS, MUN. FALTICENI, JUD. SUCEAVA  
Faza de proiectare: P.Th + DDE  
Proiect nr.: 1308 din: 2019

---

prevazut sifon de pardoseala, atunci suprafata pardoselii se va executa cu panta de 1...1,5% spre sifon.

#### **EXECUTAREA PLINTELOR**

Plintele vor fi de 10...15 cm inaltime si nu vor fi asezate peste tencuiala, ci direct pe perete prin intermediul unui strat de mortar de ciment. Plintele pardoselilor din dale si placi vor fi montate cu mortar de ciment. Plintele vor depasi suprafata tencuieiilor sau placajelor cu 5...8 mm.

#### **Conditii tehnice de calitate**

La suprafata stratului suport din mortar se admit denivelari de maximum 1 mm fata de dreptarul de 2 m. Se va verifica respectarea conditiilor tehnice de calitate prevazute de STAS 2560/1-75 si STAS 2560/2-75, prin metodele de verificare prevazute de STAS 2560/3-76.



## 5 Caiet de sarcini EXECUTAREA PARDOSELILOR DIN PARCHET LAMINAT PENTRU TRAFIC INTENS

### GENERALITĂȚI

Prezentul capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru executarea pardoselilor din parchet pentru trafic intens

Capitolul mai cuprinde realizarea sistemului termoizolator, alcătuit din polistiren extrudat 3 cm, folie PEE de minim 2 mm grosime pe toată suprafața.

### STANDARDE ȘI NORMATIVE

- C 35-82 Normativ pentru alcatuirea și executarea pardoselilor
- Stas 3430-82 pardoseli interioare. Clasificare.

### MATERIALE UTILIZATE

- parchet laminat trafic intens cu toate straturile aferente pentru pardoseli;
- folie PPE de minim 2 mm grosime;

### TRANSPORT

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate. Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât în momentul punerii în operă să corespundă condițiilor de calitate impusă prin caietele de sarcini și prin normativele în vigoare.

### CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE

Materialele vor fi introduse în operă numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate și cu verificarea atentă a fiecărui produs a datei de expirare a termenului de valabilitate.

Nu se admit termene de valabilitate depășite.

### EXECUȚIA LUCRĂRILOR

#### Operațiuni pregătitoare

Linia de demarcație între două tipuri de pardoseli care se execută în încăperi vecine, va coincide cu proiecția pe pardoseala a mijlocului grosimii folii usii în poziție închisă. Executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după executarea stratului precedent și constatarea că acesta a fost bine executat. Lucrările care trebuie terminate înainte de începerea execuției pardoselilor cu imbracaminti din parchet: - instalații sanitare, electrice și încălzire, inclusiv probele de presiune - montarea tocurilor tamplariei - executarea tencuielilor umede - zugrăvelile și vopsitoria - porțiunile de pardoseli reci care se vor afla în contact direct cu parchetul - geamurile de la tamplaria exterioară.

#### Execuția stratului suport

Stratul suport pe care se va monta parchetul laminat va fi șapa de egalizare executată într-o etapă anterioară.

#### Montarea parchetului

Înainte de începerea montajului, suprafața suportului se va curăța de praf. Piese de parchet se vor sorta după fibra și culoare. La montare se va respecta prescripțiile/indicările producătorului.

#### Condiții tehnice de calitate

Abaterile admise de la planitatea suprafeței pardoselii sunt de cel mult două unde cu săgeată de maximum 4 mm sub dreptarul de 2 m lungime. Se vor verifica: - aspectul general - planitatea și orizontalitatea - aderența la stratul suport.



## 6 Caiet de sarcini TERMO SISTEM VATĂ POLISTIREN EXPANDAT 10 cm

### GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificatiile ce trebuie respectate la executia lucrarilor de termoizolare ale fațadelor;

### STANDARDE ȘI NORMATIVE DE REFERINȚĂ

- C18-83 – normativ pentru executarea tencuielilor umede
- C17-83 – instrucțiuni tehnice privind prepararea mortarelor

### MATERIALE UTILIZATE

Se vor folosi numai materiale noi existente pe piață agrementate tehnic conform cerințelor standardului ISO 9001:2001 și anume:

- Placi de polistiren expandat EPS 80, cu un coeficient de conductivitate termică minim  $\lambda_0 = 0.036 \text{ W}/(\text{m K})$ , 10 cm grosime
- plasa fibra de sticla cu ochiuri 4x45mm;
- bariera de vapori;
- strat difuzie vapori;
- dibluri de fixare
- mortar adeziv pentru vată minerală bazaltică;
- mortar (tinci) de exterior
- glet de exterior
- colțare metalice la colțuri și goluri
- finisajul lavabil: tencuieli decorative baumit RAL 455 sau altă culoare agreată de beneficiar



### LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de documente de calitate, de conformitate si de Acorduri Tehnice (acolo unde este cazul). Manipularea si transportul vor asigura nedeteriorarea. La depozitare se vor lua masuri de acoperire, ferire de lovituri, paza si protectie contra incendiilor.

### EXECUTAREA LUCRARILOR DE TERMOIZOLARE

Dupa receptionarea lucrarilor de beton se poate trece la executarea lucrarilor de zidarie de si la executarea termoizolatiei. Pentru executarea termoizolatiei se vor respecta detaliile de executie si procedurile tehnice de executie ale firmei producătoare de termosistem.

Partile orizontale (glafuri) se vor inchide si proteja impotriva umezirii cu mortar hidroizolant si carton asfaltat. Dupa tencuire toate suprafetele orizontale se protejaza cu glafuri de tabla zincată.

### CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Calitatea lucrarilor de termoizolatie, majoritatea lor fiind lucrari ascunse, pe parcursul executiei se va proceda în permanență la verificarea lor de către organele de control ale executantului (CTC) și ale beneficiarului, în conformitate cu Legea nr 8 privind "Asigurarea durabilității și siguranței în exploatare, funcționalității și calității lucrărilor de construcții și instalații aferente", Indicativ C56-85), urmărindu-se și consemnându-se în procesele de lucrări ascunse:

- a) îndeplinirea condițiilor de calitate a suportului (să fie uscat și curat să nu prezinte denivelări și asperități, periclitând continuitatea și integritatea barierei contra vaporilor);
- b) calitatea și umiditatea materialelor termoizolante ce intră în operă, conform standardelor sau normelor de produs, pe baza avizelor de expediție și a certificatelor de calitate ale producătorilor și a determinărilor laboratorului de șantier (densitate, umiditate, abateri dimensionale);
- c) montajul termoizolatiei cu rosturi strânse între plăci, existența și ignifugarea comunicării cu atmosfera a canalelor de ventilare, respectarea prevederilor proiectului privind grosimea termoizolatiei și tratarea punților termice, canale de ventilare, etc.

d) nu se vor pune în opera materiale pentru care nu există certificate de calitate date de furnizor sau care nu au grosimea constantă. Înainte de aplicare, placile termoizolante se vor sorta după grosimi; placile rupte cu muchii și stăbiri mari sau care nu au grosimea constantă se vor folosi numai pentru completări (la acoperisuri);

e) în vederea aplicării directe a straturilor hidroizolante sau pentru finisarea feței văzute (la pereți) se va acorda o atenție deosebită planității suprafeței termoizolatiei;

f) o atenție deosebită se va acorda lipirii placilor termoizolante pe bariera contra vaporilor;

g) se va urmări amplasarea în conformitate cu prevederile din proiect a deflectoarelor și a măsurilor speciale referitoare la straturile hidroizolante în jurul strapungerilor;

h) suprafața termoizolantă, realizată în ziua respectivă se va proteja la terminarea lucrului, cel puțin cu primul strat hidroizolant;

Materialele necorespunzătoare se vor înlocui și lucrările găsite necorespunzătoare în timpul controlului se vor reface.

Pe parcursul executării lucrărilor se va verifica dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- termoizolațiile care se realizează din blocuri sau plăci să fie executate din elemente întregi sau din fracțiuni tăiate cu scule adecvate pentru a avea forme regulate iar rosturile dintre ele să nu depășească limita admisă;

- densitatea aparentă a materialelor de bază și auxiliare ca și grosimea placilor sau blocurilor să corespundă prevederilor proiectului; pentru materiale tasabile grosimea inițială se măsoară cu valoarea corespunzătoare tasării materialului (indicată în proiect), pentru materialele în vrac, grosimea se măsoară după pilonare;

- deschiderea rosturilor să fie de minimum 2 mm;

- nu s-au produs goluri în și între plăci;

- s-au respectat dimensiunile, pozițiile și formele punctelor termice, prevăzute în proiect, în limitele abaterilor admisibile; nu se admit alte puncte termice decât cele prevăzute în proiect;

- barierele de vaporii să fie continue și să fie executate elementele de acoperire demontabile acolo unde este cazul.

Toate aceste verificări se vor efectua "bucată cu bucată" și se vor înscrive în Procesele Verbale de lucrări ascunse. La verificarea pe faze de lucrări se va examina frecvența și conținutul actelor de verificare pe parcurs, comparându-l cu proiectul și prescripțiile tehnice respectiv, limitele abaterilor admisibile.

## RECEPȚIA LUCRĂRILOR ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII

Recepția lucrărilor de zidărie va avea în vedere următoarele acte normative, ce reglementează această activitate :

- Norme privind cuprinsul și modul de întocmire, completare și păstrare a cărții tehnice a construcțiilor, C167/77;
- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente, C56-85;
- Instrucțiuni pentru verificare calității și recepția lucrărilor ascunse la construcții și instalații aferente, C56/85;
- Legea 10/1995;





## 7 Caiet de sarcini TENCUIELI EXTERIOARE LA NIVELUL SOCLULUI

### GENERALITĂȚI

Prezentul capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru realizarea tencuielilor exterioare executate pe termos sistem, la nivelul soclului.

Capitolul mai cuprinde realizarea sistemului termoizolator, alcătuit din polistiren extrudat ignifugat, plasa din fibre de sticlă înglobată în mortar, diblurile de fixare, mortarul adeziv, precum și colțare metalice la colțuri.

Acest sistem termoizolator, reduce semnificativ costurile de energie pentru încălzirea spațiilor, prin creșterea temperaturii suprafeței interioare a peretelui. Reducerea cu numai un grad a temperaturii necesare pentru încălzire, conduce la o economie de energie de 6%. Termosistemul protejează casa și pe perioada verii de o creștere excesivă a temperaturii.

### STANDARDE ȘI NORMATIVE

- C18-83 – normativ pentru executarea tencuielilor umede
- C17-83 – instrucțiuni tehnice privind prepararea mortarelor

### MATERIALE UTILIZATE

Se vor folosi numai materiale noi existente pe piață agrementate tehnic conform cerințelor standardului ISO 9001:2001 și anume:

- polistiren extrudat 10 cm
- plasă din fibre de sticlă sau fibre organice
- dibluri de fixare
- mortar adeziv pentru termosistem
- mortar (tinci) de exterior
- glet de exterior
- colțare metalice la colțuri și goluri
- finisajul lavabil: tencuieli decorative mozaicate pentru soclu RAL 740 sau altă culoare agreată de beneficiar

### LIVRARE, DEPOZITARE, TRANSPORT

Materialele se vor livra doar ambalate în găleți sau saci.

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate. Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât în momentul punerii în operă să corespundă condițiilor de calitate impusă prin caietele de sarcini 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 cele prevăzute în instrucțiunile tehnice ale fiecărui produs.

### CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARE DE TENCUIELI ȘI FINISAJE VIZIBILE

Materialele vor fi introduse în operă numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate și cu verificarea atentă a fiecărui produs a datei de expirare a termenului de valabilitate.

Nu se admit termene de valabilitate depășite.

### EXECUȚIA LUCRĂRILOR

#### Operațiuni pregătitoare

Lucrările ce trebuie efectuate înaintea începerii executării termosistemului:

- curățarea suprafețelor de impurități, praf, etc;
- curățarea rostului de mortarul care iese din planul zidăriei;
- suprafețele netede (sticloase) de beton, etc vor fi aduse în stare rugoasă

- terminarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară, ar putea provoca deteriorări;
- aplicarea stratului de amorsă;

#### Execuția termosistemului

- realizarea mortarului adeziv (de aderență);
- montarea prin lipire a plăcilor de polistiren extrudat grosime 10cm;
- montarea plasei din fibră de sticlă sau fibre organice;
- fixarea mecanică a plasei și polistirenului cu dibluri metalice cu rozete din PVC;
- realizarea mortarului (tinci) de exterior;
- execuția stratului vizibil;
- aplicarea grundului de impregnare și stabilizare;
- finisajul lavabil: tencuieli decorative mozaicate pentru soclu RAL 740 sau altă culoare agreată de beneficiar
- 

### CONDIȚII TEHNICE PENTRU CALITATEA TERMOSISTEMULUI ȘI A FINISAJULUI VIZIBIL

Pe parcursul execuției, se va verifica respectarea tehnologiilor de execuție, utilizarea tipurilor și compoziției mortarelor, precum și aplicarea straturilor în ordinea precizată.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva înghețului și a uscării forțate și dacă este cazul, în primele zile de la execuția tencuielilor, pe pereți se va arunca apă atunci când temperatura exterioară depășește 20°C.

Suprafețele finite trebuie să fie uniforme ca prelucrare și culoare, să nu aibă denivelări, fisuri, ondulații, împușcături, urme vizibile de reparații locale etc.

Muchiile de racordare, șpalații golerilor și colțurile, vor fi prevăzute cu colțare metalice, pentru a avea muchii vii perfect orizontale și verticale.



## 8 Caiet de sarcini SALTELE COMPRESATE ȘI RULATE, DIN VATĂ MINERALĂ DE STICLĂ 10-15 CM PENTRU IZOLAREA ÎNTRE CĂPRIORI

### GENERALITĂȚI

Saltele comprimate și rulate, din vată minerală de sticlă.

Saltelele se obțin prin topirea în cuptor a materiilor prime minerale, fibrilizarea topiturii prin procedeul TEL, aplicarea prin pulverizare a unui liant și adăugarea de uleiuri minerale pentru protecție împotriva pătrunderii prafului și pentru hidrofobizare.

Produsul oferă performanțe termice și acustice superioare oferind soluția ideală pentru izolarea a pereților de compartimentare

### CONDIȚII MINIME DE CALITATE IMPERIOS NECESARE

- Izolare termică deosebită - conductivitate termică scăzută;
- Siguranța la incendiu - produs incombustibil;
- Foarte bună atenuare a zgomotului - coeficient de absorbție ridicat;
- Instalare facilă în pereți cu structură din lemn sau metal - produsul este elastic și compresibil;
- La instalare poate fi străpuns de elementele de fixare ale plăcii (bride, ancore) - astfel se elimină spațiile lipsite de material izolant din jurul acestora care constituie punți termice;
- Rezistență nelimitată în timp și în poziție verticală;
- Durată lungă de viață și stabilitate în timp a proprietăților;
- Ușor de montat, netoxic;
- Rezistență scăzută la trecerea vaporilor de apă;
- Contribuie la protecția mediului înconjurător;
- Nu este agreat de insecte, rozătoare sau paraziți;
- Neutru din punct de vedere chimic.

### CARACTERISTICI TEHNICE

PARAMETRUL	UM	VALOAREA
<b>PROPRIETĂȚI IZOLARE TERMICĂ</b>		
Coeficientul de conductivitate termică $\lambda_s$	W/(m · K)	0.042
<b>PROPRIETĂȚI DE SIGURANȚĂ LA INCENDIU</b>		
Euroclasa de reacție la foc	-	A2-s1, d0
Temperatura maximă de utilizare	°C	200

Saltelele comprimate și rulate din vată minerală de sticlă, cașerate cu folie de aluminiu cu fibre de sticlă.

Domenii de aplicare:

- Sub căpriorii de șarpantă;
- Pe planșeele podurilor circulabile ( protejate prin placare cu lemn sau materiale similare);
- Pe planșeele podurilor necirculabile;

### DIMENSIUNI ȘI AMBALARE

Grosime (mm)	Lungime x lățime (mm)	Suprafața (m <sup>2</sup> /rola)	Rezistență termică declarată $R_s$ (m <sup>2</sup> ·K/W)
50	12000 x 1200	14.40	1.15
100	7500 x 1200	9.00	2.35

### CONDIȚII DE AMBALARE

Saltelele vor fi ambalate în pachete protejate în folie de polipropilenă. Saltelele trebuie transportate și stocate evitând contactul cu apă, sau orice alte deteriorări.

Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI - SUCEAVA  
Proiect: LUCRARI DE MODERNIZARE INTERIOR SI EXTERIOR (ZUGRAVELI, GRESIE, FAJANTA, USI, PARCHET) – LOCUINTA  
Amplasament: C.F. 35264, STR. ION CREANGA, NR. 54 BIS, MUN. FALTICENI, JUD. SUCEAVA  
Faza de proiectare: P.Th + DDE  
Proiect nr.: 1308 din: 2019

---

### **MOD DE PUNERE ÎN OPERĂ**

În poduri placile/ rulourile de vată minerală se instaleaza pe folia de aluminiu amplasata peste planșeu. In acest fel, folia de aluminiu va constitui bariera de protectie impotriva patrunderii vaporilor de apa.

### **CONDIȚII TEHNICE PENTRU CALITATEA TERMOSISTEMULUI ȘI A FINISAJULUI VIZIBIL**

Pe parcursul execuției, se va verifica respectarea tehnologiilor de execuție, utilizarea tipurilor și compoziției mortarelor, precum și aplicarea straturilor în ordinea precizată.





## 9 Caiet de sarcini TROTUARE DE GARDĂ

### GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificații pentru executarea trotuarelor de protecție pentru clădiri astfel:

- trotuare din beton armat cu plasă sudată Ø4 cu ochiuri 100 x 100 mm, clasa de beton C12/15 turnat pe loc grosime 10 cm;

### STANDARDE DE REFERINȚĂ

- STAS 790-84 - Apa pentru mortare si betoane
- STAS 1030-85 - Mortare obișnuite pentru zidărie si tencuieli
- STAS 1134-71 - Piatra de mozaic
- STAS 1137-68 - Placi din beton pentru pavaje
- STAS 1139-87 - Borduri din beton pentru trotuare
- STAS 1667-76 - Agregate naturale pentru mortare si betoane cu lianți minerali
- STAS 7064-78 - Bitumuri pentru materiale si lucrări de hidroizolații în construcții
- STAS 9199-73 - Masticuri bituminoase pentru izolații în construcții

### EXECUȚIA TROTUARELOR

Material: Beton C12/15 turnat pe loc.

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine compactat, iar pământul de umplutura va fi bine compactat în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se realizează stratul de balast mărunț amestecat cu argila bătută în proporție de 1:1 și grosime medie de 10 cm cu panta spre exterior de cca. 2%.

Se toarnă betonul marca C12/15 și se prelucrează fața vizibilă cu rolul;

La cca 3,0 m se lasă rosturi de dilatare.

Rosturile de dilatare si rostul dintre trotuar si soclu se va umple cu bitum.

### EXECUȚIA RAMPEI PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI

Material: Beton C12/15 turnat pe loc.

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine compactat, iar pământul de umplutura va fi bine compactat în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se realizează stratul de balast mărunț amestecat cu argila bătută în proporție de 1:1 și grosime medie de 10 cm cu panta spre exterior de cca. 5%.

### SE TOARNĂ BETONUL MARCA C12/15 ȘI SE PRELUCREAZĂ FAȚA VIZIBILĂ CU ROLUL;

Panta rampei va fi de maxim 5%;

La partea inferioară și superioară a rampei se vor prevedea două zone tactilo - vizuale realizate prin buciardarea finisajului.

Rosturile se vor umple cu bitum.

### ABATERI LIMITĂ ADMISIBILE

- Planeitate : ± 4 mm sub dreptarul de 2 m lungime;
- Denivelarea admisa între 2 elemente prefabricate alăturate este de 1 mm;
- Grosime: 10% pentru fiecare strat în parte;
- Panta profilului transversal: ± 5 mm / m.

### VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI

Verificarea la recepție a lucrărilor se va face prin examinarea suprafețelor, lucrările trebuind sa se încadreze în prevederile acestor specificații.

Se vor face verificări la:

- aspectul și starea generală



Beneficiar: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI - SUCEAVA  
Proiect: LUCRARI DE MODERNIZARE INTERIOR SI EXTERIOR (ZUGRAVELI, GRESIE, FAIANTA, USI, PAROHET) – LOCUINTA  
Amplasament: C.F. 35264, STR. ION CREANGA, NR. 54 BIS, MUN. FALTICENI, JUD. SUCEAVA  
Faza de proiectare: P.Th + DDE  
Proiect nr.: 1308 din: 2019

---

- elementele geometrice (grosime, planeitate);
- fixarea îmbrăcăminteii pe suport;
- rosturi;
- corespundente cu proiectul.

Acolo unde prescripțiile sau datele din proiect nu au fost respectate, sau dacă aspectul lucrărilor nu este corespunzător (placi fisurate, rosturi cu muchii știrbite, etc.), Consultantul poate decide înlocuirea locală sau pe suprafețe mai mari a lucrărilor și refacerea în condițiile prescrise în specificații.





## 10 Caiet de sarcini LUCRĂRI DE TINICHIGERIE

### CONCEPT DE BAZĂ

Toate elementele de tinichigerie se vor executa din tablă ondulată zincată la cald cu grosime minimă 0,5 mm, vopsită în câmp electrostatic, de culoare RAL 758 sau altă culoare agreată de beneficiarul investiției.

### STANDARDE ȘI NORMATIVE DE REFERINȚĂ

Acolo unde există contradicții între prezentele specificații și prescripțiile cuprinse în standardele enumerate mai jos vor avea prioritate prezentele specificații.

Standarde:

- STAS 429-85 - Chit de miniu de plumb.
- STAS 500/3-80 - Oteluri de uz general pentru construcții, rezistente la coroziune atmosferică mărci
- STAS 889-89 - Sârmă moale zincată.
- STAS 908-90 - Otel laminat la cald. Bandă.
- STAS 2028-80 - Tablă zincată.
- STAS 2111-90 - Cule cu cap plat, conic și cu cioc.
- STAS 2274-88 - Burlane, jgheaburi și accesorii de îmbinare și fixare.
- STAS 2389-92 - Jgheaburi și burlane. Prescripții de proiectare și alcătuire.
- STAS 3097-80 - Grund anticoroziv - miniu de plumb.
- STAS 8285-88 - Împletituri de sârmă. Țesături de sârmă de uz general.
- SREN 10143:1994 - Tabla din otel zincată continuu la cald. (18) 1133 Normative

### DESENE DE EXECUȚIE

Antreprenorul va prezenta desene de execuție pentru elementele de tinichigerie cuprinzând:

- detalii de croire și fasonare a tablei;
- detalii de montaj a elementelor.

Aprobarea detaliilor de arhitectură (detalii terasă, străpungeri, scurgeri) înseamnă aprobarea și a elementelor de tinichigerie.

### MATERIALE ȘI PRODUSE

Accesorii : șuruburi, piulițe, șaibe cadmate. Carton bitumat CA400, conform SR 138-94. Bitum tip H80/90 conform STAS 7064-78.

Glafuri de protecție la ferestre, din tablă vopsite în câmp electrostatic culoare la alegerea beneficiarului de 0,5 mm grosime, având lățimea conformă cu detaliile din proiect.

Căciuli de protecție, deflectoare la terase, tuburi de aerisire din tablă vopsite în câmp electrostatic culoare RAL 3009 de 0,5 mm grosime, conform detaliilor din proiect.

### LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE

**Toate elementele de tinichigerie, necesare, se vor realiza și vopsi în câmp electrostatic în fabrica producătorului, conform specificațiilor și măsurătorilor realizate pe șantier, acestea urmând a fi asamblate la fața locului.**

Pe șantier elementele tablă se vor depozita în stive așezate pe platforme, în spații închise, uscate, ferite de intemperii și de degradări mecanice (lovire, zgâriere, deformare).

Manipularea se va face în condiții de protejare a materialului astfel ca să nu se deterioreze stratul protector anticoroziv.

Nu se vor desface ambalajele decât la atelierul de confecții și tinichigerie.

Manipularea elementelor de tinichigerie, gata confecționate, se va face cu grijă pentru a nu provoca deformări ale acestora înainte de a fi puse în opera.

Depozitarea jgheaburilor, cârligelor și brățărilor se va face pe platforme, asigurându-se protecția împotriva loviturilor și deteriorării lor.

## MONTAJUL

Lucrări ce trebuie executate înainte de montarea tinichigeriei

- Executarea tencuielilor si rectificărilor.
- Amplasarea pieselor de fixare (agrafe, brătări și fixarea lor cu cuie sau bolțuri împușcate).
- Etanșarea rosturilor verticale si orizontale.
- Pozarea elementelor de instalații sanitare la terase.

Se va face în conformitate cu planurile si detaliile de arhitectura ale proiectului, aprobate de Consultant si cu prescripțiile din STAS 2389-92.

Glafurile de protecție care se vor monta la ferestre vor fi pozate pe suportul din beton sau mortar prin intermediul unui strat separator din carton bitumat lipit cu mastic de bitum si vor fi prevăzute la partea inferioară cu lacrimar care va depăși fata închiderii cu minimum 2 cm.

## VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPTIEI

Agrafele și brătările de fixare trebuie sa fie corect prinse în stratul suport.

Elementele de tinichigerie trebuie să nu prezinte deformări mecanice de suprafața, cu stratul de vopsea deteriorat sau lipsă.

Acoperirea rosturilor orizontale și verticale trebuie să fie în concordanta perfectă cu cerințele si detaliile din proiect provenite din dilatație.

Elementele de acoperire la rosturi vor trebui sa permită variațiile de dimensiuni, din dilatație, ale rostului. Cositorirea trebuie să fie fără întreruperi pentru a nu permite desprinderea elementelor si infiltrarea apei.

Lucrările de tinichigerie, deși nu prezintă importantă mare din punct de vedere al costului sunt foarte importante în asigurarea unei bune comportări în exploatare a lucrărilor de construcții (în special izolații), de aceea se va verifica foarte atent modul de realizare a etanșărilor la străpungerile la terase si la racordul elementelor de la jgheburile si burlanele de scurgere a apelor pluviale.

Consultantul va putea solicita înlocuirea unor elemente de tinichigerie daca nu sunt respectate:

- prezentele specificații;
- prevederile proiectului aprobat si dispozițiile de șantier;
- detaliile de execuție din proiectul aprobat.



## 11 Caiet de sarcini Tâmplării interioare și exterioare

### GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatii pentru tamplariile interioare și exterioare.  
Tâmplăria va fi echipata cu accesoriile functionale de calitate: balamale, broaste, mânere (zincate sau nichelate).

### STANDARDE ȘI NORMATIVE

Legea 10/1995 Calitatea in constructii

STAS 4670-74 Modularea construction Goluri pentru ușile si ferestrele cladirilor de locuit si social-culturale.

STAS 1637-73 Usi si ferestre. Denumirea conventionala a fetei usilor si ferestrelor, a sensului de rotatie pentru inchiderea lor si notarea lor simbolica.

Normative: C 185-78; C186-79; C 199-79; C 47-86. STAS 1587-88 STAS 1548-91

Accesorii metalice pentru tamplarie. funchizatoare cu bare (cremoane)

STAS 2419-88 Accesorii metalice pentru tamplarie. Manere, butoane, șilduri și rozete

STAS 1547-86 Accesorii metalice pentru tamplarie. Balamale Tngropate cu aripi plane

### SIGURANTA UTILIZATORILOR

Materialele utilizate trebuie sa asigure respectarea criteriilor si conditiilor de siguranta în exploatare prevazute de Normativul privind Alcatuirea Cladirilor Civile din Punct de Vedere al Cerintei de Siguranta în Exploatare (CE 1-95).

### SANATATEA OAMENILOR. PROTECTIA MEDIULUI

Materialele nu trebuie sa contina substante sau compusi radioactivi, elemente cancerigene, rebuturi industriale, deseuri toxice sau alte substante daunatoare sanatatii oamenilor sau integritatii mediului înconjurator. Materialele utilizate trebuie sa fie reciclabile si sa corespunda cerintelor impuse prin Legea nr.137-95 – Legea Protectiei Mediului.

### SIGURANTA LA INCENDIU

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

### DURABILITATEA. INTRETINEREA

Materialele utilizate trebuie sa prezinte o buna stabilitate în timp.

Intretinerea acestora pe durata utilizarii trebuie sa fie posibila prin masuri obisnuite. Suprafetele interioare si exterioare vor putea fi curatate usor cu detergenti neutri. Este interzisa utilizarea materialelor abrazive sau a solventilor. Criteriile esentiale de durabilitate – mentinerea caracteristicilor mecanice – vor permite o apreciere a durabilitatii materialelor pe o perioada de peste 15 ani.

#### Garanții

- ✓ garantie feronerie : 15000 cicluri inchis-deschis
- ✓ garantia pentru ferestre :(conditii de exploatare normala) este de 5 ani.
- ✓ garantia la sigilarea sticlei: este de 2 ani.

### MOSTRE

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

### LIVRARE, TRANSPORT, DEPOZITARE

Tâmplăriile propuse se vor executa conf. STAS 466-78.



Tocurile de usi pot fi livrate montate, constituind un ansamblu cu foaie de usa sau pot fi neasamblate si livrate separat de foile de usa. In ambele cazuri, tocurile si foile de usi sunt echipate cu accesoriile necesare pentru actionare, manevrare si blocare, având asigurata interschimbabilitatea tocurilor si a foilor de usi dupa montarea în constructii.

Tâmplăria nefinisată se transporta neambalata.

Transportul se face cu mijloace de transport acoperite.

In mijlocul de transport, tâmplăria va fi asezata pe suporti, sipci care sa le fereasca de contactul cu apa care s-ar scurge de pe prelate sau ambalaje. Dupa încarcare se va asigura stabilitatea prin consolidare cu sipci si tampoane asezate între acestea si peretii vehiculelor.

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

## **MATERIALE SI PRODUSE**

Ramele usilor se vor realiza din MDF / PVC în funcție de destinația, acestea vor de culoare albă sau altă culoare agreată de beneficiar.

Înainte de comandarea ușilor se va consulta beneficiarul pentru alegerea culorii finale a tâmplăriei.

Feronerie, inclusiv balamalele vor fi produse si livrate de catre firme specializate.

Etansarea între toc si zidarie se va face cu spuma poliuretanică sau chit siliconic.

## **ABATERI ADMISIBILE**

La acest proiect se va folosi tâmplărie din MDF / PVC în funcție de destinație.

Geamurile exterioare vor fi din profile PVC minim penta camerale, cu geam termoizolant dublu strat 4 + 16 + 4 mm, la care se va aplica pe partea interioară un strat low-e defensiv, respectând toate caracteristicile prezentate în memoriul de specialitate.

Materialele de fixare a tâmplăriei vor fi de calitate corespunzătoare prin care se previne aparitia unor deteriorari dupa montare în conditii de folosire normală.

Grosimea foilor de sticlă va fi de 4 mm și distanța dintre ele 16 mm.

Pentru evitarea diferentelor de culoare se vor utiliza geamuri cu aceeasi grosime. Se vor respecta normele de "coeficient termic" adaptate climatului local. La aprecierea exactitatii tuturor lucrarilor se aplica tolerante medii prevazute de normele si normativele in vigoare.

Materiale auxiliare si accesorii se vor procura de la producatorul geamurilor si vor fi insotite de certificate de calitate conform normelor in vigoare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului. Depozitarea se face in spatii inchise, in rastele adecvate, in pozitie rezemat.

Se va urmări ca rastelele sau lazile sa fie depozitate pe distantieri din lemn pentru a nu veni în contact cu pardoseala. Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru montaj conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului geamurilor. Se vor utiliza numai geamuri de buna calitate, fara zgarieturi sau goluri in masa.

## **MONTAJUL TÂMPLARIEI**

Montarea foilor de usa se va face numai terminarea executarii lucrarilor cu proces tehnologic umed (tencuieli interioare, placajul de faianta, spacluarea peretilor ce se tencuiesc).

Toate tocurile pentru usile interioare se vor fixa numai la partea superioara si la partea inferioara.

Pozitionarea corecta a tocului se verifica cu bolobocul si cu firul cu plumb.

Înainte de montarea tocurilor se vor face următoarele operatiuni :

- verificarea calitatii lucrarilor executate anterior si care pot influenta operatiunile de montaj a tâmplăriei;
- trasarea si verificarea axelor de montaj a tâmplăriei, functie de elementele de prindere existente sau pentru pozitionarea acestora.

Etansarea rostului între toc si perete se va face prin umplerea rostului cu spuma poliuretanică sau chit siliconic.

Dupa realizarea celorlalte lucrari de finisaj interior : pardoseli, tencuieli, placaje si vopsirea tocului, se monteaza foile de usa.

Inaintea efectuării lucrărilor de vopsitorii se face o revizuire a tocurilor metalice, făcându-se slefuiri si ajustari de la caz la caz.

### VERIFICAREA ÎN VEDEREA RECEPTIEI

Următoarele defecte se considera minore si se pot remedia prin operatiuni de mica amploare, la cererea proiectantului pe cheltuielile constructorului.

- Usile și ferestrele se închid și se deschid cu greutate.
- Defecte de montaj al feroneriei.
- Etansari si chituri neregulate.

Defecte majore se considera urmatoarele :

- Foaia de usa nu corespunde cu dimensiuni, cu tocul, rostul între toc și foaia de usa nefiind conform cu detaliile;
- Foaia de usa are tendinta de a se deschide sau închide din cauza abaterii tocului de la verticala sau fixarii defectuoase a balamalelor.
- Tocul nu este fixat pe elementele de structura.

### INTRETINEREA SI PROTEJAREA LUCRARILOR

Pâna la receptie lucrărilor se va avea grija ca tâmplăria sa nu fie deteriorata în cursul executării ultimelor operatiuni de finisare.

Este recomandabil ca usile sa fie protejate cu hârtie în timpul zugrăvelilor.

### MASURATORI SI DECONTARI

Tâmplăria se deconteaza în functie de numarul de mp, de usa în conformitate cu articolul din deviz.

Articolul de deviz cuprinde costul tâmplăriei, feroneriei, accesoriilor de fixare, geamul, materialele de etansare si vopsitorie.



Întocmit,  
arh. Anca Vasile

