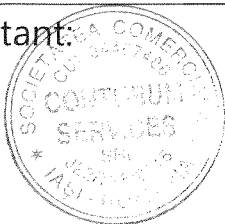


REABILITARE SI EXTINDERE SCOALA GIMNAZIALA HADIMBU NR. 2 , SAT HADIMBU, COMUNA MOGOSESTI, JUDETUL IASI

Amplasament:	Judetul Iasi, comuna Mogosesti, sat Hadimbu
Beneficiar:	PRIMARIA MOGOSESTI reprezentata legal prin primar MAFTEI STEFAN Judetul Iasi, Comuna Mogosesti, sat Mogosesti
Faza:	P.Th. + D.E.
Proiect:	101/2017
Proiectant:	SC CONTURUM SERVICES SRL CUI: RO 34467486, CAEN: 7111 - activitati de arhitectura Adresa: Sat Contesti, Comuna Valea Seaca, Judetul Iasi mobil: 0755 78 78 78,



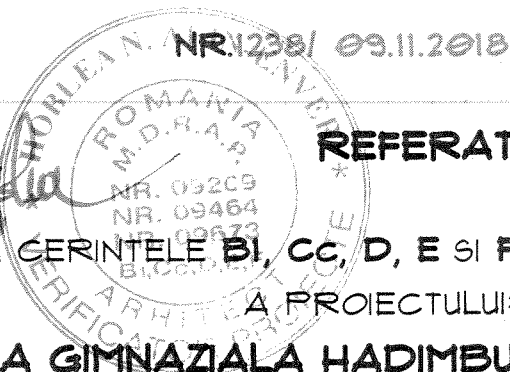
NUMELE SI PRENUMELE VERIFICATORULUI ATESTAT:

ARH. ALIN - ENVER HOBLEA
B.I.A. HOBLEA N. ALIN-ENVER
CIF: 32192389

FIRMA:

IASI, STR. A. PANU, NR. 50
0374 011485/ 0332 816355

ADRESA, TELEFON, FAX:



PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE LA CERINTELE B1, CC, D, E SI F
A PROIECTULUI:

REABILITARE SI EXTINDERE SCOALA GIMNAZIALA HADIMBU NR.2, SAT HADIMBU, COMUNA MOGOSESTI, JUD. IASI

FAZA PTH

CE FACE OBIECTUL CONTRACTULUI NR. V1238/ 2018

I. DATE DE IDENTIFICARE:

PROIECTANT GENERAL

SC CONTURUM SERVICES SRL

PROIECTANT DE SPECIALITATE

SC CONTURUM SERVICES SRL

- ARH. MICU IOAN GABRIEL

INVESTITOR

PRIMARIA MOGOSESTI REPREZENTATA LEGAL
PRIN PRIMAR MAFTEI STEFAN

AMPLASAMENT

JUD. IASI, COMUNA MOGOSESTI, SAT HADIMBU

NUMAR PROIECT

101/2017

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> B1 SIGURANTA IN EXPLOATARE; | <input type="checkbox"/> E- ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA; |
| <input type="checkbox"/> CC SECURITATE LA INCENDIU; | <input type="checkbox"/> F- PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI. |
| <input type="checkbox"/> D IGIENA, SANATATE SI MEDIU; | |

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI CONSTRUCTIEI:

Proiectul prezentat spre verificare - REABILITARE SI EXTINDERE SCOALA GIMNAZIALA HADIMBU NR.2, SAT HADIMBU, COMUNA MOGOSESTI, JUD. IASI - a fost verificat de subsemnatul privind calitatea la exigentele B1- Siguranta in exploatare, Cc- Securitate la incendiu, D- Igiena, sanatate si mediu, E- Economie de energie si izolare termica si F- Protectia impotriva zgomotului. Investitia presupune reabilitarea si extinderea unui imobil cu functiunea de scoala gimnaziala in comuna Mogosesti, jud. Iasi, avand regim de inaltime Parter.

Structura este din zidarie portanta si cadre din beton armat. Inchiderile perimetrare sunt realizate din zidarie de caramida plina de 25/42cm grosime cu termoizolatie din polistiren de 10cm grosime. Compartimentarile interioare sunt realizate din zidarie de caramida de 25cm grosime. Planseul peste centrala termica este din beton armat iar in restul spatiilor este din lemn, protejat cu placi din gips carton. Planseul de peste parter este prevazut cu termosistem vata minerala bazaltica de 10cm grosime. Acoperisul va fi tip sarpanta din lemn cu invelitoare tip tabla faltuita sub placa de la nivelul solului este prevazut termosistem din polistiren extrudat de 13cm grosime.

Finisaje interioare:- pardoseli gresie/ gresie antiderapanta/ parchet laminat, in functie de destinatia incaperilor; zugraveli lavabile la pereti si tavane; placaje cu faianta in grupuri sanitare.

Finisaje exterioare:- gresie antiderapanta la trepte; tencuiala decorativa bej; placari decorative din piatra gri la soclu; tamplarie PVC alb cu geam termoizolant; invelitoare tabla faltuita, culoare gri; jgheaburi si burlane din tabla vopsita, culoare gri deschis.

Categoria de importanta-
Clasa de importanta-
Gradul de rezistenta la foc-

C- normala
III
III

- conf.HG 766/1997
- conf.Normativ P100-1/2013
- conf.Normativ P118/1999

Ariile propuse prin proiect:

	Existent:	Propus:
Ateren =	7 982.00mp	7 982.00mp
Aria construită =	409.86mp	591.65mp
Aria desfășurată =	409.86mp	591.65mp
POT=	5.13%	7.41%
CUT=	0.051	0.074
Hmax (streasina/coama)=	+3.70m/ +7.15m	+3.70m/ +7.15m

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE!

Certificat de Urbanism: nr. 44 din 10.08.2017 emis de Primaria Comunei Mogosesti, judetul Iasi.

Memorii elaborate de proiectantul general si de cel de specialitate in care se prezinta solutia tehnica adoptata pentru respectarea cerintelor de verificare.

Plansele desenate in care se prezinta solutia constructiva propusa.

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII:

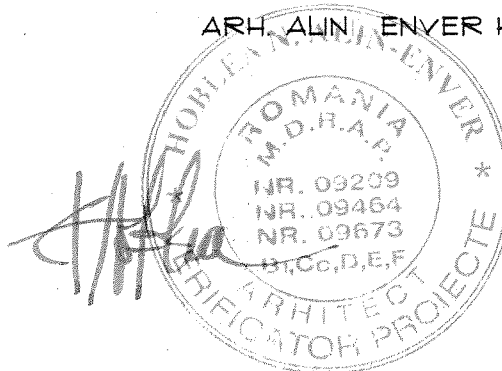
In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduse in proiect prin grija investitorului de catre proiectant:

1. Beneficiarul va urmări, prin personal de specialitate autorizat (diriginte de șantier, responsabil tehnic cu execuția, etc.), conform normelor și legislației în vigoare, respectarea în execuție a proiectului în ansamblu și în mod special asigurarea cerințelor esențiale de calitate **B1- Siguranța în exploatare, Cc- Securitate la incendiu, D- Igiena, sanatate si mediu, E- Economie de energie si izolare termica si F- Protectia impotriva zgomotului.**

2. Orice modificare ce se va face la proiect pe timpul execuției, se va prezenta pentru verificare la cerințele esențiale de calitate **B1- Siguranța în exploatare, Cc- Securitate la incendiu, D- Igiena, sanatate si mediu, E- Economie de energie si izolare termica si F- Protectia impotriva zgomotului**, înaintea executării fizice a lucrării respective, verificatorul fiind exonerat de orice răspundere în situația nerespectării proiectului.

AM PRIMIT 2 (DOUA) EXEMPLARE
INVESTITOR/PROIECTANT
ARH. MICU IOAN GABRIEL

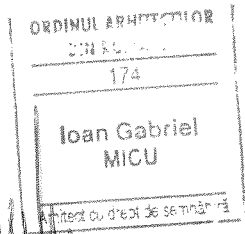


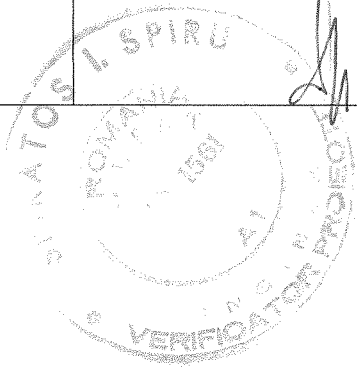
AM PREDAT 2 (DOUA) EXEMPLARE
VERIFICATOR TEHNIC ATESTAT,
ARH. ALIN ENYER HOBLEA



⁽¹⁾ SE ÎNSCRIU NUMAI DOCUMENTELE PREZENTATE DE PROIECTANT ȘI VERIFICATE EFECTIV. ÎN CAZUL ÎN CARE DOCUMENTELE PREZENTATE SUNT INSUFICIENTE, SE CERE INVESTITORULUI COMPLETAREA ACESTORA, FIX ÎN DU-SE TERMENUL REFERATUL SE REDACTEAZA DUPA COMPLETAREA DOCUMENTATIEI.

I. PIESE SCRISE

1. LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

SEF PROIECT:	ARH. MICU IOAN GABRIEL	
ARHITECTURA:	ARH. ALEXANDRU ADINA DIANA	
REZISTENTA:	ING. DIACONESCU IULIAN	
INSTALATII:	ING. ESANU ANDREI	
VERIFICATOR:		



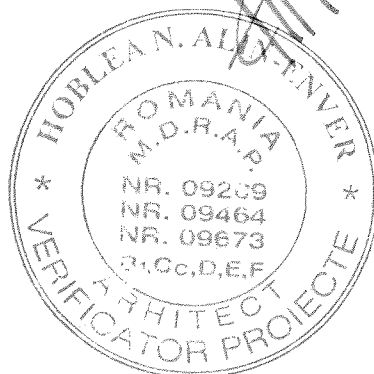
BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

I. PIESE SCRISE:

0. LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR
1. MEMORIU TEHNIC
- 2.1 MEMORIU ARHITECTURA
- 2.2 MEMORIU REZISTENTA
- 2.3 MEMORIU INSTALATII ELECTRICE
- 2.4 MEMORIU INSTALATII SANITARE
- 2.5 MEMORIU INSTALATII TERMICE
3. BREVIARE DE CALCUL
4. CAIETE DE SARCINI
5. FISE TEHNICE
6. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI
7. REFERATELE DE VERIFICARE

II. PIESE DESENATE

A00	PLAN ÎNCADRARE IN ZONA	scara 1:5000
A01	PLAN DE SITUATIE	scara 1:500
A.02	PLAN PARTER PROPUS	scara 1:50
A.03	PLAN INVELITOARE PROPUS	scara 1:50
A.04	SECTIUNE A-A PROPUS	scara 1:50
A.05	SECTIUNE B-B PROPUS	scara 1:50
A.06	FATADA PRINCIPALA	scara 1:50
A.07	FATADA POSTERIOARA	scara 1:50
A.08	FATADA LATERAL DREAPTA	scara 1:50
A.09	FATADA LATERAL STANGA	scara 1:50
A.10	TABEL TAMPLARIE FERESTRE	-
A.11	TABEL TAMPLARIE USI	-
D.E.01	DETALIU STREASINA 1	scara 1:20
D.E.02	DETALIU STREASINA 2	scara 1:20
D.E.03	DETALIU COAMA	scara 1:20
D.E.04	DETALIU SOCLU	scara 1:20



Întocmit,

Arh. Alexandru Adina Diana

1. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1.1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

Denumirea lucrării: **REABILITARE SI EXTINDERE SCOALA GIMNAZIALA HADIMBU NR. 2 , SAT HADIMBU, COMUNA MOGOSESTI, JUDETUL IASI**

Amplasament: **Judetul Iasi, comuna Mogosesti, sat Hadimbu**

Investitor: **PRIMARIA MOGOSESTI**

Beneficiar: **PRIMARIA MOGOSESTI**

Elaborator proiect: **SC CONTURUM SERVICES SRL.**

Faza **P.Th.+D.E.**

Proiect nr. **101/2017**

1.2. Particularitati ale amplasamentului

1.2.1 AMPLASAMENTUL

Terenul se afla in intravilanul satului Hadambu, comuna Mogosesti, judetul Iasi. Terenul are o forma neregulata si prezinta o panta de 10% pe directia Nord-Sud. Accesul se face prin partea de S, din drum satesc DS 592. Folosinta terenului conform certificat de urbanism: folosinta actuala: - «curti constructii, arabil si livada» / folosinta propusa: curti constructii , arabil si livada.

VECINATATILE LOTULUI :

- Nord – Biserica Hadambu;
- Sud – drum satesc DS 592;
- Est – proprietate privata-propr. Leonte C-tin;
- Vest – proprietate privata-DS 592/1;

ALINIAMENTE: Distanțe minime fata de limitele proprietatii ale constructiilor la care se intervine prin prezentul proiect sunt:

- NORD: Corpul C1 se afla la 21.75 m fata de limita proprietate.
- SUD: Corpul C1 se afla la 36.21 m fata de limita proprietate privata.
- EST: Corpul C1 se afla la 4.27 m fata de limita proprietate.
- VEST: Corpul C1 se afla la 6.94 m fata de limita proprietate.

1.2.2 TOPOGRAFIA

Zona amplasamentului nu prezinta particularitati deosebite, terenul avand o panta in directia S-N de aproximativ 8,00 m pe toata lungimea parcelei.

1.2.3. CLIMA SI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE

Datorită poziției geografice și a reliefului, a influențelor maselor de aer predominant din vest și a celor frecvente din nord-vest, a diferenței de latitudine dintre sud și nord a țării, clima ținuturilor noastre are caracter temperat-continental-moderat, cu nuanțe de traziție. Pe teritoriul comunei Mogoșești-Iași intră în contact două subzone climatice : climatul de silvostepă care cuprinde partea inferioară a Coastei Iașilor, respectiv a Mogoșeștiului, cu sectorul corespunzător Câmpiei Moldovei, și subzona climatului de



pădure ce se întinde în partea superioară a Coastei Mogoșeștiului și în Podișul Central Moldovenesc. Caracterizând succint din punct de vedere climatic zona, putem preciza că radiația solară are valoarea medie a județului de 116 Kcal/cmp., cu distribuție neuniformă în cursul anului:40% din total revenind verii în timp ce iarna devine de 10%.

Precipitațiile sub formă de ploi predomină față de zăpezi. Caracteristic zonei este și fenomenul ploilor torențiale din sezonul cald, dar și lipsa lor în acest sezon, determinând perioade de secetă mai îndelungate. Perioada anilor 1980 s-a înregistrat prin secetă prelungită, iar luna mai și iunie din anul 2005 prin ploi torențiale diferite de perioadele anterioare. Dinamica atmosferei este dominată de masele de aer din NV cu frecvență de 20-29 %, apoi de cele din SE cu frecvență de 8-15% și cele din N cu frecvență de 8-10%

Zona specifică acțiunii zăpezii CR 1-1-3 - 2012:

Sok = 2.5 KN/mp;

Zona specifică acțiunii vântului CR 1-1-4 - 2012:

qB = 0.7 kPa

1.2.4. GEOLOGIA SI SEISMICITATEA

Comuna Mogoșești aparține din punct de vedere structural Platformei Moldovenești. Din punct de vedere geomorfologic zona studiată se încadrează în: zona de contact dintre extremitatea S a Câmpiei Moldovei și cea N-NE a Podișului Central Moldovenesc. Acest contact este reprezentat de puternica denivelare a Coastei Iașului.

Adancimea de inghet conform STAS 6054/77 este de 0,80 m..0,90 m de la cota terenului amenajat. Amplasamentul studiat are stabilitatea generala si locala asigurata în conditiile respectarii recomandarilor din studiul geotehnic.

Zona seismica de calcul:

ag=0.25g, Tc=0.7sec. (conform P 100-1/2006), IMR=100 ani.

ag=0.25g, Tc=0.7sec. (conform P 100-1/2013), IMR=475 ani.

Conform Ordin nr. 2465/08.08.2013, pentru aprobarea reglementarii tehnice "Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri", indicativ P100-1/2013, la evaluarea seismica a cladirilor existente se aplica în continuare prevederile din "Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri", indicativ P100 - 1/2006, cu modificarile si completarile ulterioare.

Clasa de importanta: **III, $\gamma I=1,0$** (conform P 100-1/2006/2013)

Actiunea zapezii pe sol: **sk= 2.5 kN/m²** (conform indicativ CR 1-1-3-2012)

Presiunea vantului: **qb= 0.7 kPa** (conform indicativ CR 1-1-4-2012)

1.2.5. DEVIERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE

Prin realizarea extinderii si prin schimbarea invelitorii de la cladirea Scolii gimnaziale Hadambu nr.2, nu se afecteaza utilitatile existente pe teren.

1.2.6. SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICA, GAZE, TELEFON SI ALTE ASEMENEA

Nu exista retele edilitare care traverseaza terenul. De asemenea, nu exista restrictii impuse de alte retele situate pe zonele adiacente amplasamentului studiat.

- Energie electrica: Alimentarea cu energie electrica se va realiza prin racordul existent la reseaua electrica e.ON existenta în zona, conform solutiei date de catre S.C. e.ON Moldova Distributie S.A.
- Apa potabila si canalizare: Nu exista retea publica de alimentare cu apa în zona. Alimentarea cu apa se realizeaza prin intermediul unui put. Apele uzate menajere vor fi deversate într-un bazin betonat hidroizolat etans vidanjabil cu volumul de 41mc.
- Alimentarea cu energie termica si apa calda menajera: Se va realiza prin intermediul centralei termice pe combustibil solid amplasata în camera tehnica. Apa calda va fi asigurata de catre centrala termica pe combustibil solid.
- Gaze naturale: Nu exista retea de alimentare cu gaze naturale în zona.

1.2.7. CAILE DE ACCES PERMANENTE, CAILE DE COMUNICATII

Accesul auto la proprietate se face din latura de est, din drumul satesc ce îndeplineste conditiile Serviciului de Pompieri. Prin documentatia întocmita se respecta distantele minime prevazute în codul civil, precum si distantele minime cerute la interventii în caz de incendiu.

1.2.8. CAILE DE ACCES PROVIZORII

Nu este cazul. Se va folosi accesul permanent pentru lucrarile propuse prin documentatie.

1.2.9. PREZENTA PE AMPLASAMENT A UNOR VALORI DE PATRIMONIU

Nu este cazul.

1.3. Procese tehnologice si instalatii specifice ale investitiei

Nu este cazul. Cladirile ce fac obiectul acestui proiect nu au în componenta lor instalatii speciale pentru procese tehnologice.

1.4. Îndeplinirea cerintelor de calitate (stabilite prin legea nr. 10/1995)

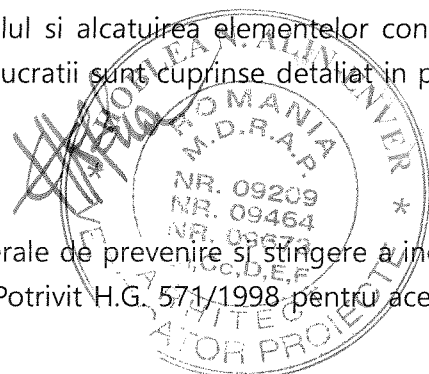
1.4.1. Cerinta "A" – REZISTENTA MECANICA STABILITATE

Rezistenta si stabilitatea se refera la capacitatea materialelor, elementelor, subansamblelor, sistemelor si cladirii în ansamblul sau de a nu depasi în exploatare starile limita ultime de rezistenta (mecanica), de stabilitatea formei si pozitiei, de oboseala, precum si cele ale exploatarii normale (deformatie, fisurare, deschiderea fisurilor s.a). Aceste cerinte sunt asigurate atât prin conceptie (proiectare), prin executie, dar si o corecta exploatare.

Proiectul respecta prescriptiile în vigoare privind calculul si alcatuirea elementelor constructive. Date suplimentare privind partea de rezistenta si stabilitate a lucrati sunt cuprinse detaliat în partea de rezistenta a proiectului si în referatul de verificare.

1.4.2. Cerinta "B" – SECURITATE LA INCENDIU

Proiectul a fost întocmit cu respectarea Normelor generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobat cu Ord. M.I. nr. 775/1998 si a Normativului P118/99. Potrivit H.G. 571/1998 pentru acest tip de



cladiri nu este necesara emiterea avizului privind prevenirea si stingerea incendiilor, constructia neincadrandu-se in categoriile prevazute din H.G. amintit.

Indeplinirea prevederilor din Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor, din HGR 1739/2006 si din Normativul P118/1999 privind siguranta la foc a constructiilor :

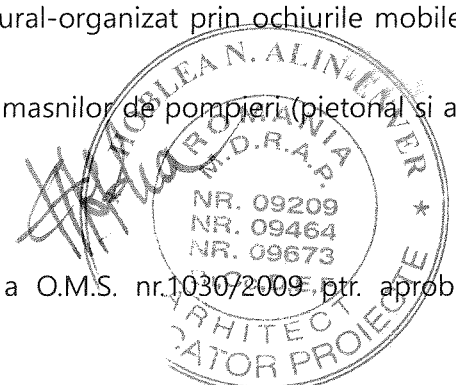
- destinatia : scoala gimnaziala
- tipul: cladire publica;
- categoria si clasa de importanta: clasa de importanta III, categoria de importanta "C" ;
- stabilitatea la foc (gradul de rezistenta la foc): III;
- riscul de incendiu: pentru scoli se considera risc de incendiu Mic
- cai de acces, interventie si salvare : accesul pompierilor si a masinilor de pompieri (pietonal si auto) este asigurat pentru cel putin 2 fatade ale cladirii propuse.
- Stâlpi din beton armat, clasa de combustibilitate C0(CA1), clasa de reactie la foc A1, rezistenta la foc R 150 minute;
- Centuri din beton armat, clasa de combustibilitate C0(CA1), clasa de reactie la foc A1, rezistenta la foc minim R 45 minute;
- Pereti exteriori din zidarie de caramida plina de 42 cm, placati la exterior cu termosistem din polistiren de 10 cm, tencuieli incombustibile, clasa de combustibilitate C0(CA1), clasa de reactie la foc A1, rezistenta la foc REI peste 420 minute;
- Pereti exteriori din zidarie de caramida plina de 25 cm, placati la exterior cu termosistem din polistiren de 10 cm, tencuieli incombustibile, clasa de combustibilitate C0(CA1), clasa de reactie la foc A1, rezistenta la foc REI peste 420 minute;
- Pereti interiori, de compartimentare, din zidarie de caramida de 25 cm, tencuieli incombustibile, clasa de combustibilitate C0(CA1), clasa de reactie la foc A1, rezistenta la foc REI 180 minute;
- Pereti interiori, de compartimentare, din gips-carton cu grosimea de 5 cm, tencuieli incombustibile, clasa de combustibilitate C0(CA1)-A2-s1d0, clasa de reactie la foc A1, rezistenta la foc minim 60 minute;
- Planseu din beton armat peste camera centralei termice, grosime 14 cm clasa de combustibilitate C0(CA1), clasa de reactie la foc A1, rezistenta la foc REI 180 minute.
- Planseu din elemente de lemn ignifugat si protejat cu placi din gips-carton, grosime 15 cm clasa de combustibilitate C1(CA_{2a})-B_{S3d1}, clasa de reactie la foc A2, rezistenta la foc min 45 minute.

Limitarea propagarii incendiului – limitarea propagarii focului in interiorul cladirii se realizeaza atat prin elementele de constructie folosite pentru compartimentari, care respecta prevederile specifice din NP 118/99 - cap.2.4. si 3.4. ; alcatuirea elementelor de constructii respecta prevederile art. 2.4.2., 2.4.36. – 2.4.38. si tabel 3.4.4. din NP 118/99.

- desfumare : evacuarea fumului este asigurata în sistem natural-organizat prin ochiurile mobile ale ferestrelor.
- cai de acces, interventie si salvare : accesul pompierilor si a masinilor de pompieri (pietonal si auto) este asigurat pe 4 laturi.

1.4.3. Cerinta "C" – IGIENA, SANATATE SI MEDIU INCONJURATOR

a. IGIENA SI SANATATEA OAMENILOR- modul de respectare a O.M.S. nr.1030/2009 ptr. aprobarea



Normelor de avizare sanitara a proiectelor, obiectivelor si de autorizare sanitara a obiectivelor cu impact asupra sanatatii publice; O.M.S.nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei cu modificarile si completarile ulterioare; STAS 6472 privind microclimatul; NP 008/ 1997 privind puritatea aerului; STAS 6221 si STAS 6646 privind iluminarea naturala si artificiala.

Sunt respectate distantele minime de la limita proprietatii fata de constructiile învecinate.

Toate spatiile sunt iluminate natural prin intermediul ferestrelor.

Volumul de aer este dimensionat în functie de destinatia fiecarei încaperi. Toate spatiile sunt ventilate natural, direct sau indirect, prin ochiurile mobile ale ferestrelor.

b. REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI- modul de respectare a prevederilor

din Legea O.U.G. 195/2005 privind protectia mediului, Legea 107/1996 a apelor, OG 104/2011 privind protectia atmosferei, HGR 188/2002, Ord. MAPPM 462/1993, Ord. MAPPM 125/1996, Ord. MAPPM 756/1997.

Prin reabilitarea imobilului si realizarea extinderii propuse in prezentul proiect nu sunt perturbate vecinatatile, respectându-se încadrarea în spatiul natural si construit existent. Nu este necesara taierea de arbori.

Funciunile prevazute prin proiect nu genereaza noxe sau alti factori de poluare a mediului.

1.4.4. Cerinta "D" – SIGURANTA SI ACCESIBILITATE IN EXPLOATARE

Indeplinirea prevederilor din STAS 6131 privind dimensionarea parapetilor si balustradelor; STAS 2965 privind dimensionarea scarilor si treptelor; corelarea naturii pardoselilor cu specificul functional (pardoseli antiderapante); prevederea de parazapezi la acoperisuri cu panta mare dupa caz masuri pentru persoanele cu handicap locomotor (conform normativ NP 051/2001); masuri de protectia muncii specifice procesului tehnologic în cazul constructiilor.

Siguranta cu privire la circulatia pe cai pietonale

Asigurarea protectiei împotriva riscului de accidente prin :

Alunecare

- finisarea trotuarelor din incinta cu ciment rolat, partial pavele autoblocante;
- panta redusa a trotuarelor pentru evacuarea apelor din precipitatii
- transversal 1,0% si longitudinal 0,5%.

Împiedicare

- prevederea trotuarelor din incinta fara denivelari;
- Închiderea rosturilor dintre dalele de beton de max. 1cm cu cordon din bitum turnat la cald.

Lovirea de obstacole frontale sau laterale

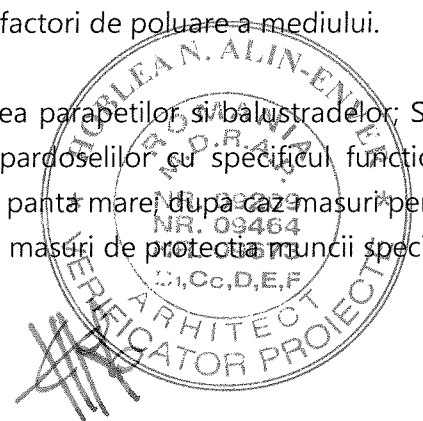
- deschiderea ferestrelor se va face numai spre interior pe tot conturul cladirii;
- nu se permit nici un tip de obstacole în caile de evacuare.

Coliziune cu vehicule aflate in miscare

- carosabilul este proiectat pentru 2 benzi de circulatie cu dublu sens.

Asigurarea protectiei împotriva riscului de accidente prin:

Coliziune



- platformele si treptele de acces sunt dimensionate pentru a facilita accesul a cel mult 2 persoane simultan,
- latimea golurilor de usa de la intrare = 0,90m,
- rampele scarilor permit circulatia a 2 persoane in sensuri diferite - min. 1,20m latime pentru scara principala.

Cadere accidentala

- se vor prevedea balustrade cu înaltimea de 90cm pentru scarile cu mai mult de 3 trepte si pentru zona de rampe accentuate,
- înaltimea treptelor nu va depasi 17,5cm, raportându-se la latimea acestora conform normelor de calcul specifice;
- parapetii ferestrelor vor avea înaltimea interioara de min. 90cm neprotejata de parapet metalic sau 0 - 90cm protejata.

Oboseala excesiva

- înaltimea treptelor este de 15,0cm la accesul principal si de 17,5cm la circulatia verticala, raportându-se la latimea acestora de 30cm;

Alunecare

- treptele se vor finisa cu gresie antiderapanta si benzi cauciucate/ p.v.c./ ciment rolat /mozaic , în functie de situarea lor în constructie;
- aleile din incinta se vor finisa cu ciment rolat/ pavele autoblocante sau vor fi asfaltate.

Împiedicare

- podestul de intrare va avea gratar de curatirea încaltamintei cu dimensiunea dintre bare de max. 1,5cm, si va fi obligatoriu încastrat la cota finisajului;
- nu se admit praguri la usile exterioare ce constituie cai de evacuare.

Siguranta cu privire la circulatiile interioare

Asigurarea protectiei împotriva riscului de accidente prin împiedicare

- nu se admit praguri la usile interioare ce constituie cale de evacuare.

Contact accidental cu proeminente joase

- înaltimea minima a golurilor de trecere precum si a proeminentelor de la partea superioara (grinzi de tavan, etc.) va fi de 2,1m.

Contact cu proeminente verticale laterale

- elementele verticale angajate zidurilor nu vor depasi 5cm iesind al planeitatii in calea circulatiilor interioare, mai ales daca acestea sunt si cai de evacuare;
- suprafetele verticale ale peretilor sunt plane.

Contact cu suprafete vitrate

- parapetii ferestrelor vor avea înaltimea interioara de min. 90cm neprotejata de parapet metalic sau 0 - 60cm protejata,
- usile vitrate se încadreaza în categoria 2/3h, sticla fiind pozitionata de la 90cm de la nivelul pardoselii, zona inferioara fiind inchisa cu geam securizat sau policarbonat.

Contact cu usile interioare

- nu se admite utilizarea usilor batante,
- deschiderea usilor (de intrare in cladire si cele de pe culoare, holuri si alte cai de evacuare) se va face spre exterior, în directia evacuarilor, cu sensul de deschidere in directia fluxului de evacuare,

- usile interioare sunt dimensionate pentru latimi minime de 90 cm si latimi minime admise de 70 cm la grupurile sanitare, iar usile de evacuare de pe culoare, holuri au dimensiunile de 1,00m.

1.4.5. Cerinta "E" – PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Constructia este amplasata într-o zona cu o densitate scazuta a cladirilor, astfel încat nu se pun probleme deosebite de atenuare a zgomotului din exterior si pe de alta parte în constructie, în conditiile unei functionari normale, nu exista surse de zgomot care ar putea deranja vecinatatile.

Au fost considerate prevederile normativului P122/89 "Instructiuni tehnice pentru proiectarea masurilor de izolare fonica la constructii civile, social culturale si tehnico-administrative".

Peretii exteriori au indicele de atenuare fonica mai mare decât cel necesar si plansele din beton asigura cerintele de izolare fonica la zgomotele aeriene.

Ferestrele vor fi caracterizate prin indici de atenuare fonica $I_a > 30$ dB.

Peretii de compartimentare interiori prevazuti a fi executati din zidarie de caramida cu goluri sau gips-carton de 15cm au valoarea indicelui de atenuare fonica în limite admisibile.

Se vor lua în considerare Normativul C125/2005 privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice în cladiri.

4.6. Cerinta "F" – ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA

a. IZOLAREA TERMICA SI ECONOMIA DE ENERGIE - modul de respectare a prevederilor din OG 29/2000 aprobata prin Legea 159/2013 privind reabilitarea termica a fondului construit si stimularea economisirii energiei termice si din Normativele tehnice C107/1,2,3,4 -2005.

Se vor prezenta masurile de protectie termica prevazute la constructie pentru respectarea conditiei din Normativul C 107/1 (2)-97: "coeficientul calculat de izolare termica - $G(G1) < G_N$ - coeficientul normat de izolare termica" - conform notei de calcul al coeficientului $G(G1)$ - anexa la memoriul tehnic.

b. IZOLAREA HIDROFUGA - modul de respectare, dupa caz, a Normativelor NP 040-2002 privind proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructie si NP 069-2002 privind alcatuirea si executarea învelitorilor la constructii.

4.7. Cerinta "G" – UTILIZAREA SUSTENABILA A RESURSELOR NATURALE

Obiectivul a fost astfel proiectat incat utilizarea resurselor naturale sa fie sustenabila si sa asigure în special urmatoarele:

- Reutilizarea sau reciclabilitatea constructiilor, a materialelor si partilor component, dupa demolare;
- Durabilitatea constructiilor
- Utilizarea la constructii a unor materii prime si secundare compatibile cu mediul

Tipul materialelor folosite la realizarea constructiei a fost stabilita în functie de materialele preponderente în regiune.

1.3. Concluzii studii de fundamentare specifice

Nu este cazul. Cladirea asupra careia se intervine nu este monument istoric.

2.1. MEMORIU ARHITECTURA

A. DATE GENERALE

Denumirea lucrarii:	REABILITARE SI EXTINDERE SCOALA GIMNAZIALA HADIMBU NR. 2 , SAT HADIMBU, COMUNA MOGOSESTI, JUDETUL IASI
Amplasament:	Judetul Iasi, comuna Mogosesti, sat Hadimbu
Investitor:	PRIMARIA MOGOSESTI
Beneficiar:	PRIMARIA MOGOSESTI
Elaborator proiect:	SC CONTURUM SERVICES SRL.
Faza	P.Th.
Proiect nr.	101/2017

A. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

A.1 ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE SI ÎN ZONA

Terenul studiat se afla în teritoriul administrativ al satului Hadimbu, comuna Mogosesti si este în suprafata de 7.982,00 mp, conform reglementarilor documentatiei de urbanism nr. 176/2009, faza PUG/PUZ/PUD, aprobata prin hotararea Consiliului local Mogosesti, nr. 44/31.07.2013.

Pe terenul studiat exista în prezent 3 constructii cu functiunea de scoala gimnaziala-Corpul C1 si anexe. Corpurile C2 si C3 se vor pastra. Folosinta actuala conform certificat de urbanism: curti-constructii.

Prin prezenta documentație, în fază P.Th., se propune investiția în refacerea acoperisului si realizarea unei extinderi a corpului de cladire C1-reprezentat de scoala gimnaziala care sa contina grupuri sanitare, cabinet medical, cancelarie si o sala de sport cu vestiare.

Incinta în care este amplasat scoala generala cu clasele I-VIII propusa pentru refacere acoperis si extindere este în proprietatea publică aflată în administrarea Comunei Mogosesti.

Cladirea va fi amplasata pe teren conform planului de situatie 1:500 anexat.

A.2.1 CARACTERISTICILE PARCELEI

- categoria de folosinta: curti constructii , arabil si livada;
- suprafata teren:7.892,00 mp;
- cai de acces public: DS 592

Accesul auto la proprietate se face din latura de est, din drumul satesc ce îndeplineste conditiile Serviciului de Pompieri. Prin documentatia întocmita se respecta distantele minime prevazute în codul civil, precum si distantele minime cerute la interventii în caz de incendiu. Accesul pietonal va fi realizat din latura de sud a parcelei, din drumul satesc DS 592.

- particularitati topografice:

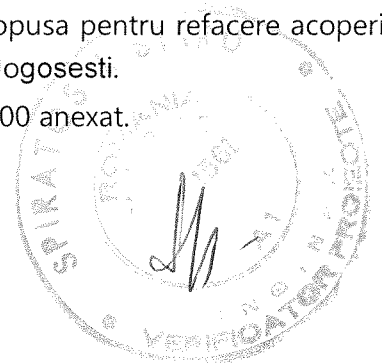
Zona amplasamentului nu prezinta particularitati deosebite, terenul avand o panta în directia S-N de aproximativ 8,00 m pe toata lungimea parcelei.

- situatia existenta:

În prezent, pe teren exista 3 cladiri. Corpul C1, asupra caruia se va interveni prin investitia aprobata si corpurile C2 si C3 asupra carora nu se intervine.

A.2.2 CARACTERISTICI CLIMATICE

- valoarea caracteristica a incarcarii din zapada CR 1-1-3-2012: $S_{0,k}=2.5 \text{ KN/m}^2$



- presiunea caracteristica a vantului CR 1-1-4-2012: $q_B=0.70$ KPa
- adancimea de inghet conform STAS 6054/77 este de 0,80 m .. 0.90 m.

A.2.3 ZONA SEISMICA DE CALCUL

Din punct de vedere seismic, amplasamentul viitoarei constructii se afla în zona de seismicitate „c”, caracterizata prin:

ag=0.25g, Tc=0.7sec. (conform P 100-1/2006), IMR=100 ani.

ag=0.25g, Tc=0.7sec. (conform P 100-1/2013), IMR=475 ani.

A.2.4 PARTICULARITATILE GEOTEHNICE ALE TERENULUI

Conform studiilor geotehnice efectuate in zona anterior, capacitatea portanta a terenului de fundare, calculata conform STAS 3300/2-85 pentru fundatii de 0,60 m latime si adincimi de fundare de 1,50 m de la C.T.A este urmatoarea :

- pentru gruparea fundamentala p plastic = p limita =140 kPa
- pentru gruparea speciala p critic =180 kPa

Solutii de fundare:

Adancime de inghet pentru amplasamentul studiat este conform STAS 6054-77 de 80..90cm.

Având în vedere condițiile de amplasament, stratificația terenului, caracteristicile fizico-mecanice ale stratului de fundare de argila, proiectantul va analiza adoptarea uneia din urmatoarele solutii:

Pentru extinderea cladirii studiate se vor realiza fundatii continuii din beton armat cu latimea de minim 0,60m sau grinzi de fundare cu descarcare pe blocuri din beton simplu, fundarea se va realiza la aceeași cotă de -1,50m de la cota ± 0.00 . Deasemenea, se va prevedea un rost de tasare-dilatatare între cladirea existenta si extinderea propusa.

Fundarea directa pe stratul de argila prafoasa, la o adâncime minimă de 1,50m de la cota cea mai joasa a terenului amenajat și 0,60m sub cota pardoselii în vederea implementării unei construcții cu subsol, față de cota terenului amenajat, cu pătrunderea tălpilor fundațiilor minim 0,20m în terenul de fundare.

Se vor realiza taluzari în partea de nord a terenului avand in vedere extinderea propusa cat panta existenta.

Amplasamentul nu este supus inundatiilor sau viiturilor de apa din precipitatii.

Se vor realiza lucrări de restricționare a circulației apei din precipitații. Pentru aceasta este necesar a se amplasa rigole în zonele superioare, care vor colecta și direcționa apa scursă de pe zona înclinată.

-se impune execuția de hidroizolații pe orizontală cât și pe verticală, pentru a preveni infiltrarea apei;

-se recomandă luarea de măsuri pentru preluarea și dirijarea apelor de suprafață în exteriorul construcției:trotuare laterale cu o ușoară pantă spre exterior, rigole pentru împiedicarea infiltrării apei spre fundații;

A.2.5 CONDITII DE AMPLASARE A CONSTRUCTIEI

Terenul se afla în intravilanul Satului Hadambu, Comuna Mogosesti, Judetul Iasi.

Beneficiarul a prezentat, pentru întocmirea documentatiei faza P.th. certificatul de urbanism cu nr. 44 din 10.08.2017, emis la cerere, de catre Primaria Comunei Mogosesti.

Aliniamente propuse:

Distante minime fata de limitele proprietatii ale constructiilor propuse sunt cele existente:

- NORD: Corpul C1 se afla la 21.75 m fata de limita proprietate.
- SUD: Corpul C1 se afla la 36.21 m fata de limita proprietate privata.
- EST: Corpul C1 se afla la 4.27 m fata de limita proprietate.
- VEST: Corpul C1 se afla la 6.94 m fata de limita proprietate.

A.3. CARACTERISTICILE CONSTRUCTIEI PROPUSE

A.3.1 DATE SI INDICII CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA

Obiectul asupra căruia se va realiza investiția prezintă următoarele caracteristici(pe amplasamentul studiat exista 3 constructii C1 - scoala, C2-grup sanitar exterior, C3 - magazie:

- BILANT TERITORIAL EXISTENT:

Regim de înălțime C1: Parter

C2: Parter

C3: Parter

Suprafață teren = 7982,00mp

Aria construită existentă = 409,86 mp

- o C1 = 369.33 mp
- o C2 = 7.28 mp
- o C3 = 33.25 mp

Aria desfășurată existentă = 409,86 mp

- o C1 = 369.33 mp
- o C2 = 7.28 mp
- o C3 = 33.25 mp

H max streășină C1 = 3.70 m

H max coama C1 = 7.15 m

POT existent = 5.13%

CUT existent = 0,051

- BILANT TERITORIAL PROPUS:

Regim de înălțime C1: Parter

C2: Parter

C3: Parter

Categoria de importanță : „C” – normală

Suprafață teren = 7982,00 mp

Aria construită propusă = 591,65 mp

- o C1 = 551.12 mp
- o C2 = 7.28 mp
- o C3 = 33.25 mp

Aria desfășurată propusă = 591,65 mp

- o C1 = 551.12 mp

- C2 = 7.28 mp
- C3 = 33.25 mp

Aria utilă C1 = 451,11 mp

H max streășină C1 = 3.70 m

H max coama C1 = 7.15 m

POT propus = 19.57%

CUT propus = 0,25

Suprafata trotuare = 218.06 mp

Suprafata carosabil = 341.05 mp

Suprafata spati verzi 6632.42 mp (83,09%)

A.3.2 DATE SPECIFICE CONSTRUCTIEI

Clasa de importanta, dupa P100-1/2013:	III;
Acceleratia gravitacionala P100-1/2013:	ag = 0,25 g;
Categoria de importanta, dupa H.G.R. 766/1997	C;
Grad de rezistenta la foc, dupa P118/99	III;
Risc de incendiu	Mic;

A3.3 DESCRIEREA FUNCTIONALA

Constructia scolii impreuna cu extinderea propusa a fost gândita pentru a satisface toate exigentele cerute de beneficiar si exigentele impuse de legislatia în vigoare si a fost compartimentata astfel pe înaltime si în plan:

PARTER:

P01	Hol	10.03 mp
P02	Hol	65.83 mp
P03	Sala material didactic	16.01 mp
P04	Sala de clasa	42.96 mp
P05	Sala de clasa	50.49 mp
P06	Sala de clasa	49.85 mp
P07	Sala de clasa	50.20 mp
P08	Windfang	4.64 mp
P09	Depozitare	8.00 mp
P10	Hol	5.11 mp
P11	Sala de sport	67.05 mp
P12	Cancelarie	15.85 mp
P13	Cabinet medical	11.44 mp
P14	Vestiar	11.24 mp
P15	Hol	7.42 mp
P16	G.S. Persoane cu handicap	4.12 mp
P17	G.S.profesori	3.23 mp
P18	C.T.	7.31 mp
P19	Hol	2.82 mp
P20	G.S. fete	4.40 mp
P21	G.S. baieti	7.42 mp
P22	Material didactic	4.83 mp
	Suprafata utila totala	450.25 mp

FINISAJE INTERIOARE:

- pardoseli gresie pe holurile existente;
- pardoseli gresie antiderapanta la grupul sanitar propus;
- pardoseala parchet laminat la pardoselile salilor de clasa;
- zugraveli cu var lavabil culoare alba la pereti si tavane;
- placaje faianta la baie;

FINISAJE EXTERIOARE:

- gresie antiderapanta pe trepte acces constructie;
- termosistem la fatade cu placi polistiren expandat de 10cm grosime si tencuiala decorativa de culoare bej RAL 9001;
- placare decorativa din piatra gri pe soclu;
- tâmplarie exterioara din profil PVC si geam termoizolant culoare alba pentru extinderea propusa;
- Invelitoarea se va face cu tabla faltuita culoare gri RAL 7046. Astereala se va face scandura de rasinoase 20mm grosime. Paziile vor fi din scandura geluita, -culoare – maron inchis;
- Jgheburile si burlanele din tabla vopsit in camp electrostatic culoare gri deschis;

ACOPERISUL SI INVELITOAREA

Acoperisul propus este de tip sarpanta in mai multe ape cu invelitoare din tabla faltuita culoare gri RAL 7046. Sarpanta se va realiza pe structura din lemn de rasinoare, alcatuita din cosoroabe, pane si capriori ce reazama pe structura de rezistenta a constructiei. Toate elementele din lemn ale sarpantei se vor trata antiseptic si ignifuga conform gradului de rezistenta la foc.

Sarpanta este prevazuta cu sistem de colectare a apelor pluviale prin jgheaburi si scurgerea lor pana la nivelul terenului prin burlane. Se vor monta obligatoriu opritoare de zapada pe toate capetele de acoperis. Se va respecta Normativul C37-1998 pentru invelitori din tabla.

AMENAJARE EXTERIOARA SI SISTEMATIZARE VERTICALA

Amenajarea exterioara cuprinde aleile de acces si aleile pietonale din pavele autoblocante, trotuare si spatii verzi, amenajate cu gazon si diferite specii de plante si arbusti.

5. MASURI DE PROTECTIE CIVILA

Imobilul propus nu este prevazut cu spatiu de aparare civila.

6. MASURI DE SANATATE SI PROTECTIA MUNCII

Pe parcursul executiei lucrarilor, constructorul va lua toate masurile în ce priveste protectia muncii, de prevenire si accidentare a trecatorilor, prin folosirea de împrejmuiri, plase de protectie, indicatoare specifice si lumini de semnalizare pe timp de noapte.

Organizarea de santier se va amenaja în incinta amplasamentului propus prin proiect, zona fiind clar delimitata prin panouri perimetrare.

Lucrarile pe perioada organizarii de santier vor fi atât subterane cât si supraterane si vor fi mentinute pe toata durata de executie a obiectivului. În cadrul organizarii de santier nu se vor amenaja spatii de dormit.

Se vor folosi doar utilaje acreditate, care se încadrează în standardele de emisii ale gazelor evacuate și a nivelului de zgomot.

În urma realizării acestei lucrări nu vor fi modificări majore asupra mediului înconjurător.

Beneficiarul va fi obligat să respecte cerințele avizatorilor. Materialele rezultate în urma demolării se vor depune în incinta organizării de șantier - zona delimitată, fiind ulterior utilizate la finalizarea lucrărilor ca material de umplutură. Deseurile rezultate se vor depozita selectiv (metal, lemn, hartie, PET) în vederea valorificării ulterioare prin societăți autorizate; deseurile din materiale de construcții se vor depozita în containere speciale (tip bene) și vor fi transportate către stații de concasare în vederea reutilizării acestora. Molozul va fi transportat în zone indicate de autoritatea publică locală.

În perioadele secetoase sau cu vânt, pentru a se evita poluarea cu praf, se va uda perimetrul șantierului.

Executantul are obligația de a păstra ordinea și curățenia în șantier, de a îndepărta deseurile, materialele neutilizate, etc. care ar putea împiedica procesul tehnologic și protecția muncii a celor din șantier și să amenajeze la terminarea lucrărilor zona de teren afectată.

Se atrage atenția la obligativitatea instruirii lucrătorilor din punct de vedere al sănătății și securității muncii și al păzei contra incendiilor. Se vor lua toate măsurile PSI ce se impun în asemenea situații.

Pe durata executării lucrărilor de construcție se vor respecta următoarele acte normative privind protecția muncii în construcții:

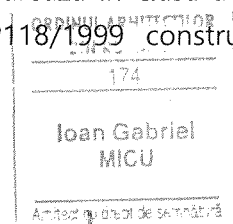
- Legea 90/1996 privind protecția muncii
- Ord. MMPS 578/1996 privind norme generale de protecția muncii
- Regulamentul MLPAT 9/n/15.03.1993 – privind protecția și igiena muncii
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală
- Alte acte normative în vigoare în domeniul la data executării propriu-zise a lucrărilor

În conformitate cu prevederile Legii Nr.10/1995, privind calitatea în construcții și cu Indrumatorul (aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 77/N/28.10.1996) privind aplicarea prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, aprobat prin HGR nr. 925/95, anexa 1 (cerințele la care se verifică tehnic proiectele de specialitate, funcție de categoria de importanță a construcțiilor), clădirea se încadrează în categoria de importanță „C”- normală, iar BENEFICIARUL va supune spre verificare obligatorie documentația la exigenta „A” rezistență mecanică și stabilitate.

Conform clasificărilor din Normativul P100-1/2013 construcția se încadrează în clasa a III-a de importanță (importanță normală). Conform clasificărilor din Normativul P118/1999 construcția se încadrează în gradul III de rezistență la foc RISC MIC DE INCENDIU.



Intocmit,
Arh. Alexandru Diana



Sef de proiect,
Arh. Micu Ioan Gabriel

S.C. CONTURUM SERVICES S.R.L. J22 /798 /2015 CIF: 34467486
 Contesti, Comuna Valea Seaca, Iasi
 Tel: 0332.80.33.01
 PROIECT NR. 101 / 2017
 FAZA: P.T.H.

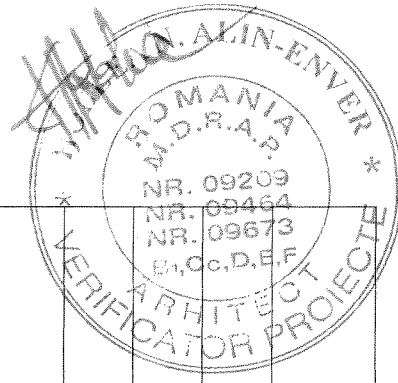
VIZAT,
 INSPECTORATUL JUDEȚEAN ÎN CONSTRUCȚII IASI

PROGRAM DE CONTROL

al proiectantului privind execuția lucrărilor, inclusiv în faze determinante onform prevederilor legii nr.10 / 1995 privind calitatea în construcții, a Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat cu H.G. 272 / 1994 și a Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat cu H. G. Nr. 273 / 1994 la invitația:

REABILITARE SI EXTINDERE SCOALA GIMNAZIALA HADIMBU NR. 2 , SAT HADIMBU, COMUNA MOGOSESTI, JUDEȚUL IASI

N r c r t	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 P.V.F.D. (proces verbal de control al calității în fază determinantă) P.V.R.C. (proces verbal de recepție calitativă) P.V.T.L. (proces verbal de trasare) P.V.L.A. (proces verbal lucrări ascunse)	Documentul care se întocmește 2	Documentul care se întocmește I. = I. C. Iasi B. = beneficiar E. = executant P. = proiectant	Participanți la control: I. = I. C. Iasi B. = beneficiar E. = executant P. = proiectant	Data efectuării controlului conform graficului de execuție
0	1				3	4
ARHITECTURĂ						
1.	Trasarea axelor principale ale construcției.		P.V.T.L		P.B.E.	
2.	Trasarea compartimentărilor interioare.		P.V.T.L		P.B.E.	
3.	Finisaje interioare considerate etalon la spații, (parter) – mostre prezentate conform caiet de sarcini.		P.V.R.C.		P.B.E.	
4.	Mostre prezentate de tipuri de pardoseli și placaje conform caiet de sarcini.		P.V.R.C.		P.B.E.	
5.	Mostre de tâmplărie din profile de PVC echipate cu toate accesoriile (ferestre, uși, etc) conform caiet de sarcini.		P.V.R.C.		P.B.E.	
6.	Finisaje fațade – considerate etalon – mostre prezentate conform documentației.		P.V.F.D.		P.B.E.I.	
7.	Recepție calitativă la terminarea lucrărilor de finisaje interioare și exterioare, etanșări rosturi, placaje, zugrăveli, tâmplărie exterioară și interioară , etc.		P.V.R.C.		P.B.E.	



S.C. CONTURUM SERVICES S.R.L. J22 1798 /2015 CIF: 34467486
 Contesti, Comuna Valea Seaca, Iasi
 Tel: 0332.80.33.01
 PROIECT NR. 101 / 2017
 FAZA: P.TH.

8.	Recepția învelitorii, a elementelor componente (termoizolație și hidroizolație.) și a elementelor de colectare a apelor meteorice	P.V.F.D.	I.P.B.E.
9.	Recepția lucrărilor speciale pentru persoane cu handicap.	P.V.R.C.	BEP

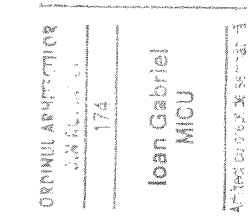
NOTA:

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 caielele 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 (fundatii, structură de rezistență) pe tronsoane se va prezenta buletincumulativ 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, reprezentantului 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
 S.C. CONTURUM SERVICES S.R.L.



Beneficiar
 COMUNA MOGOSESTI prin primar Maftel Stefan

CAIET DE SARCINI – ARHITECTURĂ



CAPITOLUL I. LUCRĂRI DE ZIDĂRIE

Domenii de aplicare

Prevederile prezentului capitol se referă la toate zidăriile de construcții, având rol de izolare sau de compartimentare executate cu mortare pe bază de ciment.

Executarea lucrărilor de zidărie

La alcătuirea zidărilor se vor respecta prevederile din STAS 10109/0/75 și a normativului P2/85.

La pereții se va utiliza cărămidă G.V.P. și G.O. marca 75 și mortar M25Z.

Zidăria cu peretii propusi se execută din cărămidă așezată pe lat, în rânduri orizontale. La capete, intersecții, margini de goluri se prevăd fracțiuni de cărămidă de dimensiuni mai mici decât cele curente pentru realizarea țeserii și fețelor orizontale plane.

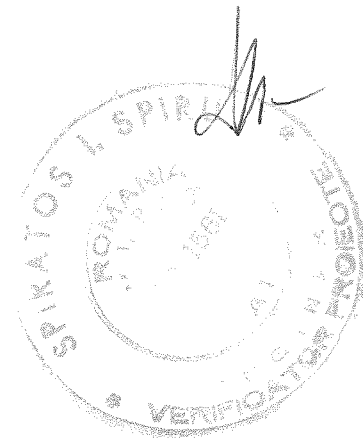
La zidărie, grosimea rosturilor orizontale este de 12 mm, iar grosimea rosturilor verticale este de 10 mm.

Rosturile zidăriei vor fi umplute cu mortar, astfel încât să rămână aproximativ 10 mm neumplut de la marginea peretelui.

Cărămizile se vor ține în apă aproximativ 3 ore înainte de punerea în operă pentru ca să nu sugă apa din compoziția mortarului.

La execuția zidăriei se vor respecta abaterile limită prevăzute în STAS 10109/0/75 și specificate mai jos:

- la dimensiunile zidurilor $g = 30 \text{ cm} + 3 \text{ cm}$;
- la goluri $< 100 \text{ cm} + 10 \text{ mm}$;
- la dimensiunile în plan a încăperilor $+20 \text{ mm}$;
- la dimensiunile în plan a întregii clădiri $+ 50 \text{ mm}$;
- la dimensiuni verticale $+ 20 \text{ mm}$;
- la dimensiuni rosturi dintre cărămizi:
 - rost orizontal $+ 3 \text{ mm}$;
 - rost vertical $+ 3 \text{ mm}$;
- la suprafețe și muchii $+ 3 \text{ mm}$.



CAPITOLUL II. TENCUIELI

Domenii de aplicare

Prevederile prezentului capitol se referă la toate tencuielile elementelor de construcții, având rol de finisaj sau de protecție și executate cu mortare de orice tip. În acest capitol intră și tratamentele subțiri cu grosimi începând de la 1 mm.

Prevederi comune

Tencuielile fiind lucrări destinate de cele mai multe ori să rămână vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, după terminarea întregului obiect.

Verificarea calității suportului pe care se aplică tencuiala se face în cadrul verificării execuției acestui suport.

Este absolut interzis de a aplica tencuiala peste suportji ce nu au fost recepționați conform instrucțiunilor specifice.

Înainte de execuția tencuielilor este necesar de a se verifica dacă au fost recepționate toate lucrările destinate a le proteja sau lucrări care prin execuție ulterioară ar provoca deteriorarea tencuielilor: învelitori, planșee, balcoane, instalații, tâmplării pe toc, etc.

Se va verifica dacă o dată cu execuția suporturilor au fost montate toate piesele necesare fiecărei tâmplării sau instalații: ghermele, praznuri, colțare, etc.

Materialele nu pot fi introduse în lucrare decât dacă s-a verificat în prealabil de către conducătorul tehnic al lucrării că acestea au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele respective.

Pe parcursul lucrării este necesar a se verifica dacă se respectă tehnologia de execuție, utilizarea tipului și compoziției mortarului, precum și aplicarea straturilor succesive fără depășiri de grosimi maxime. Se vor lua măsuri împotriva uscării prea rapide (vânt, însorire), spălări de ploaie sau înghețului.

Rezultatele încercărilor de control ale epruvetelor de mortar trebuie comunicate conducătorului tehnic al lucrării în termen de 48 ore de la încercare. În toate cazurile în care rezultatul încercării este sub 7 % din marca prescrisă, se va anunța beneficiarul lucrării pentru a stabili dacă tencuiala poate fi acceptată. Aceste cazuri se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse și se vor menționa în prezentarea ce se predă comisiei de recepție preliminară, această comisie va hotărî definitiv asupra acceptării tencuielilor respective.

Verificarea pe faze de lucrări a tencuielilor

Verificarea pe faze de lucrări a tencuielilor se face la fiecare tronson, având în vedere următoarele:

- rezistența mortarului;
- numărul de straturi ce se aplică și grosimile respective;
- aderența la suport și între două straturi;
- planeitatea suporturilor și liniaritatea muchiilor;
- dimensiunea, calitatea și poziția elementelor decorative (solbancuri, brâie, cornișe).

Aceste verificări se efectuează la terminarea unei faze de lucrări, se fac cel puțin câte una la fiecare încăpere și cel puțin câte una la fiecare 100 mp.

La recepția preliminară se efectuează direct de către comisia aceleași verificări, dar cu o frecvență de minim 1/3 din frecvența fazei precedente.

Abateri admise la lucrările de tencuieli				
Denumirea defectului	Tencuiala brută	Tencuiala drișcuită	Tencuiala gletuită	Tencuială fațade
1	2	3	4	5
Umflături, ciupituri, împușcături, fisuri, lipsuri la gâlfurile ferestrelor, la pervazuri, plinte, obiecte sanitare.	Maxim una până la 4 cm ² /1m ² .	Nu se admit.	Nu se admit.	Nu se admit.
Zgrunțuri mari (până la max. 3 mm), bășici și zgârieturi adânci formate la drișuire la stratul de acoperire.	Maxim 2 la 1m ² .	Nu se admit.	Nu se admit.	Nu se admit.
Neregularități ale suprafețelor - verificare cu dreptarul de 2 m lungime.	Nu se verifică.	Maxim 2 neregularități în orice direcție, având adâncimea sau înălțimea până la 2 m.	Maxim 2 neregularități în orice direcție, având adâncimea sau înălțimea până la 1 mm.	Maxim 3 mm / neregularități în orice direcție. având adâncimea sau înălțimea până la 3 mm.
Abateri de la verticală.	Minimum admis pentru elementul suport.	<ul style="list-style-type: none"> La tencuielile interioare maxim 1 mm/1m și maxim 30 mm/ toată înălțimea camerei. La tencuieli exterioare maxim 2 mm/1 m și maxim 20 mm/ la toată înălțimea clădirii. 	Până la 1 mm/ 1 m și maximum toată înălțimea încăperii.	Maxim 2 mm/1 m și maxim 20 mm pe toată înălțimea clădirii.

Abateri admise la lucrările de tencuieli				
Abateri față de orizontală a tencuielilor tavanelor.	Nu se verifică.	Maxim 1 mm/1m și maxim 3 mm de la o latură la alta.	Până la 1 mm/1m și maximum 2 mm într-o încăpere.	Nu se verifică.
Abateri față de orizontală sau verticală a unor elemente ca intrânduri, ieșinduri, glafuri, pilaștri, muchii, brâie, cornișe, solbancuri, ancadramente.	Maximum cele admise pentru elemente.	Până la 1 mm/1m și maxim 8mm/element.	Până la 1 mm/1m și maxim 2 mm pe toată înălțimea sau lungimea.	Până la 2 mm/1 m și maximum 5 mm pe înălțimea unui etaj.
Abateri față de raza la suprafețe curbate.	Nu se verifică.	Până la 5 mm.	Până la 5 mm.	Până la 6 mm.

Normative privind executarea lucrărilor de tencuieli/placaje

1.	C. 18/1983	Normativ privind executarea tencuielilor umede
2.	C. 17/1982	Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială
3.	C. 16/1984	Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente
6.	Ordin MLPAT nr. 9/N/93	Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții

CAPITOLUL III. REALIZAREA LUCRĂRILOR DE ZUGRĂVELI, VOPSITORII

Generalități

Acest capitol cuprinde specificații pentru execuția lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii și tapete.

Standarde de referință și materiale

C3 - 76 Normativ pentru executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii;

Lucrări care trebuie terminate înainte de începerea zugrăvelilor și vopsitoriilor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli toate lucrările și reparațiile de tencuieli, glet, placaje, instalațiile sanitare, electrice și de încălzire, trebuie să fie terminate.

Vor fi terminate pardoselile reci, exclusiv lustruirea.

Proiect nr. 101/2017 · [REABILITARE SI EXTINDERE SCOALA GIMNAZIALA HADIMBU NR. 2 , SAT HADIMBU, COMUNA MOGOSESTI, JUDETUL IASI] · [FAZA P.Th.]
Tâmplăria metalică și cea din lemn trebuie să fie montată definitiv, cu toate accesoriile montate corect, cu excepția drucărelor și a șildurilor care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei. La lucrările de vopsire aplicarea ultimului strat se face numai după terminarea completă a zugrăvelilor și înainte de finisarea îmbrăcăminților pardoselilor (curățire, lustruire), luându-se măsuri de protejare a îmbrăcăminții pardoselilor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăvire sau vopsire a fațadelor, trebuie să fie complet executate toate lucrările la fațada construcției ca: jgheaburi, burlane, streșini, cornișe, glafuri, socluri, cofrete, etc.

Pregătirea suprafețelor de beton sau tencuiala drișcuită

În vederea finisării cu zugrăveli de var, suprafețele trebuie să fie drișcuite cât mai fin, astfel ca urmele de drișcă să fie cât mai puțin vizibile. În cazul suprafețelor tencuite sau de beton plane și netede, toți porii rămași de la turnare se vor umple cu mortar de ciment - var, după ce în prealabil bavurile și dungile ieșite în relief au fost îndepărtate. Urmele de decofrol se vor freca cu partea de șlefuit sau cu perii de sârmă.

Pregătirea suprafețelor gletuite

Suprafețele cu glet de ipsos sau glet de var, glet de nisip (ipsos) cu aracet, trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi sau fisuri; varul folosit trebuie să aibă o vechime de cel puțin 14 zile.

Toate fisurile, neregularitățile se chituiesc de către zugravul vopsitor sau se șpăcluiesc cu pastă de aceeași compoziție cu a gletului. Pasta de ipsos folosită pentru chituirea defectelor izolate, se prepară din două părți ipsos și o parte apă. Pasta se va prepara în cantități care să poată fi folosite înainte de sfârșitul prizei ipsosului. După șpăcluirea suprafețelor mai mari se folosește și pasta de ipsos - var, cu compoziție de 1 parte ipsos și 1 parte lapte de var (în volume).

După uscarea porțiunilor reparate suprafața se șlefuește cu hârtie de șlefuit, după care se curăță de praf cu peria sau bidinele curate și uscate.

Condiții de execuție

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor începe la o temperatură de minim 5° C pentru zugrăveli și de cel puțin + 15° C pentru vopsitorii și se vor menține aceste temperaturi pe tot timpul lucrărilor și cel puțin încă 9 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii. Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea ploii, de asemenea se va evita lucrul la fațade în orele de însorire maximă sau vânt puternic. Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depășit.

Aplicarea zugrăvelii

Spoielile (preparate din lapte de var, fără pigmenți și grăsimi) și zugrăvelile de var se vor executa în două, trei straturi. Primul strat are rol de grund (constituind stratul de legătură între suprafața pregătită și zugrăveală) el creează o suprafață uniformă ca porozitate, putere de absorbție și culoare.

Aplicarea primului strat se va face imediat după terminarea lucrărilor pregătitoare cel mult 24 ore, în caz contrar ștergerea de praf se va efectua din nou înainte de aplicarea primului strat de zugrăveală.

La zugrăvirea pereților se delimitează de la început suprafețele care trebuiesc zugrăvite diferit, prin trasarea unor linii subțiri între suprafețele respective (de exemplu între tavan și pereți).

Zona imediat învecinată liniei de demarcație se zugrăvește cu o pensulă.

Zugrăveala se aplică prin stropire cu aparate de pulverizat. Pentru a asigura o mai bună aderență de suport primul strat de zugrăveală se poate aplica cu bidineaua. Se admite și aplicarea manuală cu bidineaua a tuturor straturilor zugrăvelii numai pe suprafețe mici. În cazul zugrăvelilor manuale întinderea straturilor se va face purtându-se bidineaua pe direcții perpendiculare, la plafoane ultima netezire se va face pe direcția luminii (spre fereastră) iar pereții în sens orizontal. În timpul lucrului se vor evita depunerile la fundul vasului.

Fiecare strat se va aplica după uscarea celui precedent.

Proiect nr. 101/2017 · [REABILITARE SI EXTINDERE SCOALA GIMNAZIALA HADIMBU NR. 2 , SAT HADIMBU, COMUNA MOGOSESTI, JUDETUL IASI] · [FAZA P.Th.]
Zugrăvirea manuală se va face concomitent de către doi zugrăvi, unul executând zugrăveala părții superioare a peretelui de pe scara dublă, iar celălalt zugrăvind de pe pardoseală partea inferioară a peretelui, pentru a se evita apariția de dungă la locul de îmbinare.

În cazul unor încăperi în care se execută lambriuri în vopsea de ulei (băi, bucătării, spălătorii, săli de clasă, etc.) se zugrăvește mai întâi partea superioară a peretelui împreună cu tavanul, iar apoi se execută lambriuri în ulei. Limita de demarcație se trage cu culoare de apă, așa cum s-a indicat mai sus.

La aplicarea mecanizată prin stropire se pot utiliza aparate de pulverizat:

- cu acțiune discontinuă - la care pentru fiecare alimentare a rezervorului cu compoziția de zugrăveală este necesară întreruperea lucrului;
- cu acțiune continuă - la care compoziția de zugrăveală este absorbită de pompa aparatului printr-un vas (recipient) alimentat continuu.

Aparatul cu acțiune discontinuă folosit curent este aparatul tip Calimax conform listei uzuale de scule, dispozitive și utilaje. Înainte de aplicarea compoziției de zugrăveală se execută următoarele acțiuni pregătitoare:

- se umple rezervorul cu compoziția de zugrăveală așezându-se pe gura rezervorului o sită pentru strecurarea ei;
- se ridică presiunea în rezervor prin pompare manuală, până la 3 +5 atmosfere;
- se deschide robinetul și se reglează jetul;
- se verifică manometrul și legătura furtunului la rezervor și tija diuzei.

Ca aparat de pulverizat cu acțiune continuă se poate folosi aparatul electric de zugrăvit (AEZ. 1) cu compoziția de zugrăveală, strecurată în prealabil, se alimentează continuu un recipient (găleata) separat pe măsura consumului, de unde este absorbită prin furtun în rezervorul de presiune și respinsă prin furtunul de refulare în pulverizator.

Înainte de aplicarea compoziției de zugrăveală se execută următoarele operații pregătitoare:

- se prepară compoziția de zugrăveală cu o astfel de consistență încât să asigure posibilitatea de a fi pulverizată și se strecoară prin sită; se umple recipientul de alimentare continuă și se introduce furtunul de absorție în acest recipient;
- se acționează pompa cu membrană până la presiunea de 5 - 6 atmosfere și se deschide robinetul pulverizatorului;
- se verifică buna funcționare a aparatului (manometrul, legătura furtunului de absorție cu aparatul, legătura furtunului de refulare cu duza și cu pulverizatorul, starea de funcționare a pompei și a pulverizatorului, etc.);
- se reglează jetul.

La aparatul electric de zugrăvit, înainte de punerea în funcțiune se va face legătura acestuia cu pământul.

Pentru executarea zugrăvelii cu aparatele de pulverizare se procedează în felul următor:

- se ridică presiunea în pompă până la cea de lucru, se deschide robinetul de la pulverizator și se începe stropitul;
- jetul sub care compoziția de zugrăveală iese din duza pulverizatorului trebuie să fie cu stropii fini și în unghi drept față de suprafața care se finisează, iar duza să se afle la o distanță de suprafața de 0,75-1,00 m, astfel încât compoziția care se pulverizează să nu cadă pe jos și să nu ricoșeze;
- pentru o aplicare a compoziției de zugrăveală, se execută cu duza pulverizatorului mișcări în spirală;
- fiecare strat se aplică numai după uscarea celui precedent.

După terminarea lucrului se va spăla aparatul atât în interior cât și în exterior precum și furtunul și pulverizatorul, prin introducerea unei cantități de apă în interiorul aparatului, creindu-se din nou presiune.

La zugrăvirea fațadelor pentru a se împiedica uscarea bruscă și cojirea zugrăvelilor, se va evita aplicarea acestora pe soare puternic; aplicarea se va face în primele ore ale dimineții sau după amiază (în lunile de vară). În cazul când este necesar să se lucreze pe timp însorit, suprafața se va uda cu apă în prealabil.

Aplicarea zugrăvelii

Se aplică un prim plan de săpun, după care se face repararea defectelor mărunte la tavan și pereți cu pastă de ipsos. După uscarea și șlefuirea reparațiilor se aplică un strat de săpun pe porțiunile reparate, după care se va aplica compoziția de zugrăveală în trei straturi, pe întreaga suprafață.

Atât săpunul cât și primul strat de zugrăveală se aplică cu bidineaua. Ultimele două straturi de zugrăveală se aplică mecanizat cu aparate de pulverizat, sau în cazuri speciale, pe suprafețe mici, tot cu bidineaua.

Compoziția de zugrăveală după ce a fost amestecată cu soluția de clei, se va întrebuița în timp de 24-48 ore de la preparare, întrucât se alterează în timp, în special vara.

Toate celelalte indicații tehnologice privind aplicarea manuală sau mecanică a zugrăvelii (modul de aplicare a stratului la pereți, unelte necesare, etc.) se execută ca la zugrăvelile cu lapte din var.

CAPITOLUL IV. TÂMPĂRIE DIN PVC CU GEAM DUBLUIZOLATOR

GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatii pentru lucrari de montarea tâmplariei din pvc cu geam dubluizolator în constructii. Se vor procura si monta numai produse agrementate, produse de unitati specializate autorizate, având certificat de calitate si documentatie tehnica cu instructiuni detaliate de montare si de întretinere. Calitatea si caracteristice tehnice ale tâmplariei si geamului trebuie sa se încadreze în caracteristicile precizate de proiectant în memoriul tehnic si în tabloul de tâmplarie.

STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

2. C 47 -86 Instructiuni tehnice pentru folosirea si montarea geamurilor si a altor produse de sticla în constructii

3. STAS 9322 -73 Tâmplarie pentru constructii civile si industriale.

Terminologie

4. STAS 4670 -74 Modularea constructiilor. Goluri pentru usile si ferestrele cladirilor de locuit si social-culturale

6. STAS 9317 -73 Tâmplarie pentru constructii civile si industriale ;

Incercari

7. C 56 -85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente -caiet XV - tâmplarie si dulgherie si caiet XVI -geamuri

8. SR ISO 10292 Sticla pentru constructii: Calculul transmitantiei termice U, în regim stationar al geamurilor multiple

9. SR EN 12898 Sticla pentru constructii. Determinarea emisivitatii.

EXECUTIA TAMPLARIEI

Conform cerintelor exprimate în memoriul rectificativ si tabloul de tamplarie,se vor executa:

- tamplarii noi:tocuri si canaturi ce se vor monta in goluri eliberate de tamplariile vechi
- inainte de executie se vor verifica dimensiunile golurilor,canatelor existente si starea tocurilor ce se vor pastra LIVRAREA TÂMPĂRIEI

Tâmplaria din lemn stratificat sosita pe santier gata confectionata va fi verificata de catre responsabilul tehnic al lucrarii sub aspectul:

-existentei si continutului certificatelor de calitate si a instructiunilor de montare

-corespondentei cu prevederile din proiect si cu prescriptiile tehnice de produs sau cu agrementul tehnic; tâmplaria sa se încadreze în tipodimensiunea prevazuta în proiect si tolerantele sa se încadreze în STAS 11179 sau în agrementul tehnic

-existenta profilelor metalice de ranforsare în toc si cercevea

-existenta profilelor de etansare atât pe conturul tocului cât si pe conturul cercevelei

- existentei si calitatii accesoriilor de prindere, manevrare, etc.
- montarea corecta a geamului termopan cu ajutorul baghetelor de PVC si cu garnituri de etansare
- ferestrele sa fie prevazute cu praznuri

Tâmplaria se transporta gata finisata, vopsita, vopsirea reparatoare se poate executa la fata locului dupa montare cu aceeasi vopsea

MATERIALE NECESARE

Montarea tâmplariei se va face numai cu echipe specializate dotate cu scule:

ciocan, dalta, cancioc, spaclu, bula cu nivel; materiale: ipsos, pene din lemn, ghermele sau dibluri, vata minerala, chit, suruburi, buloane, baghete si garnituri pentru montarea geamurilor,

MONTAREA TÂMPLARIEI

Praznurile se prind în dibluri, se centreaza fereastra în golul rezervat. Dupa montare se etanseaza rostul dintre tâmplarie si zid cu spuma poliuretanică.

Montarea geamului se face prin înpanarea în bagheta a unui profil special. Garnitura pentru geam se introduce în locul special dintre toc si bagheta, cumulând functia de calare cu cea de etansare.

Se vor respecta instructiunile de montare ale furnizorului.

La punerea în opera se va verifica daca, în urma depozitarii sau manipularii, tâmplaria nu a fost deteriorata; ea nu se va pune în opera pâna când piesa respectiva nu este reparata sau înlocuita.

VERIFICAREA CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

1. PREVEDERI COMUNE:

Verificarea produselor de tâmplarie din PVC se face la primirea pe santier a tâmplariei, în tot timpul montarii precum si la receptie.

La primirea pe santier se verifica:

- existenta si continutul certificatului de calitate
- corespondenta cu prevederile din proiect si cu prescriptiile tehnice de produs
- existentei si calitatii accesoriilor metalice

La punerea în opera se verifica daca în urma depozitarii si manipularii, tâmplaria nu a fost deteriorata. Eventualele deteriorari se vor remedia înainte de montare.

Verificarea pe parcursul montarii va fi executata de catre conducatorul tehnic al lucrării. Verificarea pe faze a calitatii lucrarilor se face conform reglementarilor în vigoare si se refera la corespondenta cu prevederile admisibile prevazute mai jos. Verificarea pe faze se refera la întreaga categorie de lucrari de tâmplarie încheindu-se procese verbale de verificare pe faze de lucrari.

Dupa terminarea lucrarilor de montaj, la receptia preliminara a întregului obiect se va verifica:

- existenta si continutul proceselor verbale de verificare si receptie pe faze de lucrari
- examinarea directa a lucrarilor executate prin sondaje
- se va avea în vedere ca tâmplaria sa îndeplineasca perfect functia pentru care a fost prevazuta

2. PREVEDERI SPECIFICE TÂMPLARIEI DIN PVC :

Fiind vorba de schimbarea de schimbarea unor tamplarii existente, specifice cladirii aflate in centrul istoric al orasului , lucrarile de executare si montare a tamplariilor noi trebuie sa respecte urmatoarele conditii:

- dimensiunile, configuratia, divizarile vor respecta intocmai datele din Tabloul de tamplarie
- profilele ,elementele decorative ale tamplariilor vor fi consultate la fata locului, pentru a fi reluate identic-la cele specificate in tabloul de tamplarie Tehnologia de executie a lucrarilor de tâmplarie de lemn stratificat, însoțita de detaliile aferente va fi stabilita de comun acord cu furnizorul si executantul acestora functie de tipul de profile cu care acesta lucreaza. Proiectantul si executantul, cu acordul prealabil al beneficiarului, vor stabili tipurile de profile si tipul de geam cu care se va executa lucrarea, cu caracteristicile ce se înscriu în cea mentionata în memoriul tehnic din proiectul tehnic si în specificatia tehnica anexata la acest caiet de sarcini. Dimensiunile tâmplariei cât si alcatuirea ei sunt stabilite în tabloul de tâmplarie. Dimensiunile golurilor vor fi obligatoriu verificate la fata locului, inaintea executiei tamplariei. Toate elementele ce alcatuiesc tâmplariile (profile lemn stratificat, profile aluminiu, geam termopan, accesorii, etc.) vor fi obligatoriu însoțite de agremente tehnice solicitate de legislatia în vigoare. Pe parcursul executarii lucrarilor vor fi efectuate probe si verificari privind respectarea dimensiunilor, etanseitatea, verticalitatea, paralelismul elementelor, etc.

Dupa terminarea lucrarilor de montaj se va verifica:

- corespondenta dintre proiect si tâmplaria ce se pune în opera prinderea tâmplariei de zidarie
- functionarea corectasi cu usurinta a cercevelor, foilor si accesoriilor metalice la închidere si deschidere precum si o etanseitate buna la închidere
- verticalitatea si planeitatea tocului ferestrei sau usii siasezarea la acelasi nivel cu alte tocure de aceeasi înaltime
- etansarea corecta a rostului dintre tâmplarie si zid
- asezarea corecta a tencuielilor pe aceeasi linie si în acelasi plan
- daca suprafata geamurilor este curata,fara urme de chit, pete de grasime sau vopsea

ÎNTRETINEREA TÂMPLARIEI

Întretinerea tâmplariei se va face prin spalarea acestora cu detergenti.

MASURATORI SI DECONTARE

Tâmplaria se masoara la metru patrat, pe baza tablourilor de tâmplarie elaborate de proiectant.

TAMPLARIA DIN PVC

Conditii tehnice de realizare

-Coeficientul de transmisie termica a tamplariei va fi de maximum $UF = 1,8 \text{ W/mpK}$ (ansamblul rama, cercevea si geam termoizolator).

-Indicele de izolare fonica la zgomot aerian minim admis este de 29 dB.

-Prelucrarea materialelor in timpul executiei tamplariei termoizolante se va realiza cu utilajele profesionale indicate de fabricantul sistemului, cu respectarea in detaliu a tehnologiilor, nefiind permise prelucrari manuale sau cu utilaje improvizate care pot determina diminuarea calitatii produselor.

- Grosimea profilului tamplariei de PVC este cea rezultata din calcul pe baza desenelor de executie astfel incat sa reziste la incarcările date de vint, miscarea seismica a structurii de rezistenta a constructiei, variatiilor de temperatura si dilatare si altor incarcari date de conditiile normale de exploatare ale cladirii.

-Profilele sunt prevazute cu un sistem de garnituri elastice ce permit preluarea eforturilor bidimensionale. Sistem propriu de drenare, prin dirijarea controlata a condensului si a apei catre exteriorul constructiei;

-Materialele se vor livra in ambalajele de origine, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

-Tamplaria din lemn stratificat va fi prevazuta cu lacrimare din aluminiu pentru evacuarea apelor.

-Ferestrele si usile de intrare vor fi executate cu grosime minima de 68 mm,

Sisteme de feronerie

Feroneria care echipeaza tamplaria termoizolanta va respecta urmatoarele prevederi:

-distanta dintre doua puncte de inchidere va fi de maximum 70 cm;

-balamalele vor fi reglabile pe trei directii;

-elementele de feronerie vor fi marcate cu sigla fabricantului;

-feroneria se va utiliza cu respectarea stricta a categoriilor de greutate pentru care a fost conceputa;

-sistemele de feronerie vor fi obligatoriu tratate galvanic sau cu protectie provizorie prin zincare, pasivare, cromare, ceruire etc., cu exceptia celor din aluminiu sau fibra de sticla;

-usile pentru accesul public vor fi prevazute cu amortizoare;

-la usile de exterior, cu exceptia celor de balcon, nu se admite utilizarea balamalelor de fereastră;

-feroneria va fi silentioasa, reglabila, cu inchidere in minimum 3 puncte, usor manevrabila, forta de apasare la manerul usilor fiind de 10 N; de asemenea, trebuie sa existe si posibilitatea deschiderii usii din cheie, fara apasarea manerului;

Subansambluri si accesorii pentru tamplarie

-Ferestrele vor fi prevazute cu glafuri la exterior (conform GP 058/2000, art.3.7.2, aliniatul 11), fiind preferabila utilizarea celor din tabla de cupru,si interior din lemn stratificat Alte recomandari:

-Firmele producatoare si montatoare de tâmplarie vor utiliza aparatura specializata de masura si control: nivela electronica, teodolit, termohigrometru, aparat pentru identificarea sticlei Low-E etc.

Documente si acte necesare

-caietul de sarcini;

-tabloul de tamplarie, memoriul, planurile pentru fiecare nivel al constructiei;

fatadele cladirii etc.;

CAPITOLUL V. FINISAJE EXTERIOARE

Nivel minim de calitate materiale

Criteriile care au stat la baza alegerii acestor finisaje au fost: rezistența în timp, costul și plastica fațadelor.

Se vor utiliza mortare de var, mortare de var cu adaosuri hidraulice sau tencuieli silicaticice tip Baumit colorate pentru pereții exteriori.

Tencuiala obținută va fi rezistentă la acțiunea apei și nu impermeabilă.

Funcție de plastica fațadei, aceste tencuieli vor suferi o prelucrare mecanică superficială: spălare, periere, buciardare, etc.

Vopseaua trebuie sa fie o vopsea minerala gata preparata, rezistenta la intemperii și la foc, cu grad redus de murdărire, care are în compoziție: silicat de potasiu (sticla solubila de potasiu), ingrediente minerale, pigmenti, stabilizatori, adaosuri și apa. Este rezistenta la apa și permeabila la vapori și se poate folosi pe toate suporturile minerale, atât la interior, cat și la exterior, fiind indicata la protecția monumentelor și pentru reparații și restaurări. Se aplica pe: tencuieli de var-ciment și de ciment drișcuite, beton și alte suporturi minerale, straturi de vopsele și tencuieli minerale sau silicaticice cu priza buna, zidărie din blocuri de gresie calcaroasa rezistente la îngheț. Se aplica în mod condiționat pe: tencuieli de ipsos, lemn, tencuieli și vopsele de var. Nu se aplica pe: rășini și materiale sintetice, straturi de lac respectiv ulei, vopsele cu clei și dispersive.

Produs:	Vopsea minerală gata preparată pe bază de silicat de potasiu, rezistentă la intemperii și la foc, grad redus de murdărire.
Compoziție:	Silicat de potasiu (sticlă solubilă de potasiu), ingrediente minerale, pigmenti, stabilizatori, adaosuri, apă
Utilizare:	Vopsea rezistentă la apă și permeabilă la vapori de apă pentru toate suporturile minerale în interior și exterior; indicată la protecția monumentelor și pentru reparații și restaurări.
Date tehnice:	Conținut de părți solide: cca. 65 %
Densitate:	cca. 1,60 kg/dm ³
Rezistență la difuzia vaporilor de apă (m):	cca. 30
Valoarea pH:	12
Necesarul de material (pe suport fin):	cca. 0,4 kg/m ² (1 strat)
Culori:	nuanțe conform paletarului de culori din care
Depozitare Garantată:	6 luni la loc răcoros și ferit de îngheț; a se păstra găleata bine închisă
Calitate	Verificări permanente în laboratoare și în instituttele autorizate asigurată din țări partenere
Categoria conform normelor chimice:	Produsul reacționează în stare proaspăt preparată alcalic. Este de evitat contactul îndelungat pe piele; în caz de stropire în ochi. Se indică clătirea cu multă apă curată și, la nevoie, consult medical. În stare întărită produsul nu este dăunător.

Instrucțiuni montaj:

1. stratul suport :

Supportul trebuie să fie uscat, neînghețat, fără praf, permeabil, neted, cu capacitate portantă.

Se aplică pe:

- tencuieli de var-ciment și de ciment, drișcuite
- beton și alte suporturi minerale
- straturi (vechi) de vopsele și tencuieli minerale sau silicatică cu priză bună
- zidărie din blocuri de gresie calcaroasă rezistente la îngheț.

Se aplică în mod condiționat pe:

- tencuieli de ipsos (cu strat de probă)
- lemn (vezi pct. 3. Prelucrarea)
- tencuieli și vopsele de var (a se avea în vedere carbonatizarea !).

Nu se aplică pe:

- rășini și materiale sintetice
- straturi de lac respectiv ulei , vopsele cu clei și dispersive.

2. indicații pentru pregătirea suportului:

Suprafețele de tencuială segregată vor fi îndepărtate mecanic sau vor fi fixate (cu fixator de tencuială)

Petele de ulei de cofraj pe beton: se vor folosi jeturi de abur supraîncălzit sau alți agenți de curățat din comerț

Straturi de lac respectiv de ulei: degresare, apoi jeturi de abur supraîncălzit

Suprafețele murdare sau cu ciuperci se vor îndepărta mecanic, vor fi tratate cu abur supraîncălzit sau cu substanțe speciale

Straturile de vopsea minerală, fără priză bună datorită vechimii și a precipitațiilor vor fi îndepărtate mecanic

Neplaneitățile zidăriei vor fi îndepărtate mecanic.

Suprafețele deteriorate, respectiv fisurate se vor îmbunătăți cu o masă de șpaclu.

Pe toate suporturile se va aplica inițial grundul (Silicat Baumit) sau echivalent(timp de uscare: 24 ore).

3. prelucrarea

După timpul de uscare de min. 24 ore al grundului se aplica vopseaua, care va fi amestecată lent și uniform cu mixerul.

Pentru reglarea consistenței vopselei se vor adăuga max. 2 l apă la 25 kg de vopsea silicatică (la prea multă apă apare pericolul de îngroșare sau al schimbării de nuanță).

A nu se amesteca cu alte substanțe.

Vopseaua poate fi aplicată cu bidineaua, trafaletul sau stropită; a se lucra uniform și fără întreruperi.

Straturi:

1 - strat grund (Silicat Baumit) sau echivalent

1 - strat vopsea (Silicat Baumit) sau echivalent

Pe lemn și pe suprafețe tencuite fine: 2 - straturi grund (Silicat Baumit) sau echivalent

1 - strat vopsea (Silicat Baumit) sau echivalent

4. indicații

A nu se aplica în condiții de temperatura sub +5°C, direct sub razele solare, pe timp de ploaie sau pe vânt puternic. Dacă se va lucra în aceste condiții, fațada va trebui protejată corespunzător.

O umiditate crescută a aerului și temperaturile mai joase pot prelungi timpul de legare (uscare) și pot modifica nuanța de culoare.

Aceste fișe tehnice sunt conforme cu nivelul cel mai înalt al tehnologiei. Punerea în operă a acestor materiale de construcție trebuie adaptată condițiilor de lucru.

CAPITOLUL VI. TERMOSISTEM EXTERIOR CU POLISTIREN EXPANDAT ȘI FAȚADĂ TENCUITĂ

Instrucțiuni de montaj

Plăcile de polistiren expandat se fixează cu adeziv special, formându-se puncte de adeziv pe spatele plăcii, după care se fixează pe peretele existent realizat din beton, lemn sau metal. Peste plăci se dispune un strat format dintr-o masă de șpaclu din adeziv în care se înglobează o plasă din fibre de sticlă.

Straturile subțiri de acoperire exterioare pot fi din mixtură granulară, silicat sau silicon.

Termoizolarea fațadelor clădirilor folosind presupune patru mari etape:

1. Pregătirea suprafeței
2. Fixarea plăcilor termoizolante
3. Realizarea rețelei protectoare
4. Realizarea tencuielii pentru exterior.

Distanța între suprafața plăcilor termoizolante și șafodajul clădirii poate îngreuna fasonarea tencuielii și nu trebuie să fie mai mică de 20 - 30 cm.

Trebuie folosite elemente de prindere suplimentare (nu mai mult de 4 dibluri/mp) dacă plăcile de polistiren sunt fixate pe suprafețe mari, de 20mp, cu mortar.

Vântul bate cu cea mai mare putere asupra zonei aflate la 2m de la marginea clădirii, de aceea aici numărul de dibluri trebuie să ajungă la 8/ mp.

În cazul în care lucrările au loc pe timp de iarnă, se vor acoperi schelele. Dacă pentru următoarele trei zile sunt prevăzute temperaturi sub 5 grade C se va întrerupe activitatea.

Glafurile trebuie să depășească cu cel puțin 40mm de tencuiala finită a fațadei, pentru a o proteja de picăturile de ploaie.

Pentru pereții pe care s-au aplicat tencuieli rășinoase în culori intense, se vor folosi vopsele într-o culoare apropiată de cea a tencuielii.

Pe schele trebuie montată o apărătoare care să protejeze tencuiala de ploaie și să împiedice uscarea prea rapidă, pentru cel puțin o zi.

Durata medie de viață a unui termosistem în cazul unei aplicări și a unei utilizări corecte, este de aproximativ 30 ani.

Fațada tencuită - detaliu de soclu

Plăcile de polistiren se vor țese pe fațada și se vor ancora cu dibluri.

Înainte de montaj se va verifica planeitatea fațadei, diferențele mai mari de 1 - 1.5 cm se vor aduce la cota. Pentru evitarea punților termice, în dreptul grinzilor sau al centurilor de beton armat, se montează suplimentar plăci de polistiren.

Fațada tencuită - detaliu de colț ieșit, colț intrat

Proiect nr. 101/2017 - [REABILITARE SI EXTINDERE SCOALA GIMNAZIALA HADIMBU NR. 2 , SAT HADIMBU, COMUNA MOGOSESTI, JUDETUL IASI] - [FAZA P.Th.]
Plăcile de polistiren se vor țese la colturi și se vor ancora cu dibluri.

Înainte de montaj se va verifica planeitatea fațadei, diferențele mai mari de 1 - 1.5 cm se vor aduce la cota.

Plasa de fibra de sticla, se va întoarce min. 30 de cm pe fațada adiacenta.

Fațada tencuita - detaliu de fereastră, secțiune orizontală

Plăcile de polistiren se vor țese pe fațada și se vor ancora cu dibluri.

Înainte de montaj se va verifica planeitatea fațadei, diferențele mai mari de 1 - 1.5 cm se vor aduce la cota.

Fațada tencuita - detaliu de fereastră, partea inferioară și superioară

Plăcile de polistiren se vor țese pe fațada și se vor ancora cu dibluri.

Înainte de montaj se va verifica planeitatea fațadei, diferențele mai mari de 1 - 1.5 cm se vor aduce la cota.

Fațada tencuita - detaliu de montaj plasa de fibra de sticla în jurul golurilor

Plăcile de polistiren se vor țese pe fațada și se vor ancora cu dibluri.

Inainte de montaj se va verifica planeitatea fațadei, diferențele mai mari de 1 - 1.5 cm se vor aduce la cota.

Plasa de fibra de sticla, se va dubla la colturi cu câte o fâșie de 20x40 cm.

CAPITOLUL VII. FINISAJE PARDOSELI

Prevederile prezentului capitol se aplică la toate lucrările de pardoseli executate în construcții de locuințe și social culturale, cu îmbrăcămînți din piatră naturală și artificială, plăci și covoare din materiale sintetice (plastice).

PARDOSELI

Prevederi comune

Nici o lucrare de pardoseli nu se va începe decât după verificarea și recepționarea suportului, operații care se efectuează și se înregistrează conform prevederilor capitolelor respective. O atenție deosebită trebuie acordată verificării și recepționării lucrărilor de instalații ce trebuiesc terminate înainte de începerea lucrărilor de pardoseli (exemplu: canale, instalații, străpungeri, izolații) și a tuturor lucrărilor a căror executare ulterioară ar putea degrada pardoselile.

Pentru toată suprafața caminului cultural se vor verifica următoarele:

- Verificarea suprafeței exterioare a plăcii suport din beton armat de la parter cu înlăturarea tuturor fragmentelor și particulelor rezultate din procesele de renovare
- Verificarea poziționării și protecției cablurilor de la rețelele electrice existente pe placă, cu măsuri de remediere a protecției acestora, inclusiv de mutare parțială, în cazurile, în care acestea împiedică buna desfășurare a lucrărilor. Pentru asigurarea unei protecții și mai eficiente se va executa o șapă de egalizare (lapte-ciment) de 1cm grosime, peste placa de beton armat.
- Verificarea planeității șapei de egalizare pentru realizarea unui strat de hidroizolație (folie polietilenă fixată cu adeziv ermetic).
- Verificarea poziționării și protecției rețelelor de instalații înglobate în stratul de termoizolație înainte de execuția suportului pentru pardoselile finite.
- Verificarea planeității stratului de termoizolație pentru realizarea unui strat de hidroizolație (folie polietilenă fixată cu adeziv ermetic).
- Verificarea suportului pentru pardoselile finite (șapa slabarmată poziționată peste un strat de termoizolație din polistiren extrudat ignifugat de 3cm grosime așezat peste folia de hidroizolație și acoperit cu o altă folie de hidroizolație).

Toate materialele, semifabricate și prefabricate, ce intră în componența unor pardoseli, nu se vor introduce în lucrare decât dacă în prealabil:

- s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective;
 - au fost depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor;
 - s-au efectuat la locul de punere în operă (dacă prescripțiile tehnice sau proiectul le cer) încercările de calitate;
- Betoanele și mortarele provenite de la stații descentralizate, chiar situate în incinta șantierului, pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de documente din care să rezulte cu precizie caracteristicile fizice, mecanice și de compoziție.

Principalele verificări de calitate comune tuturor tipurilor de pardoseli sunt:

- aspectul și starea generală;
- elemente geometrice (grosime, planeitate, pantă);
- fixarea îmbrăcăminții pe suport;
- rosturile;
- racordarea cu alte elemente de construcții sau instalații;
- gresie antiderapantă;
- mozaic;
- parchet;

Executarea lucrărilor de pardoseli

Stratul suport se va executa după ce tencuielile interioare au fost terminate.

Stratul suport trebuie să fie aderent la suprafața pe care este aplicat; la ciocănirea ușoară cu ciocanul de zidar, va trebui să se producă un sunet plin.

Condițiile de finisare a suprafeței șapei de egalizare sunt următoarele:

- suprafața trebuie să fie plană și netedă (fără asperități, granule rămase în relief sau adâncituri); sub dreptarul de 2 m lungime se admit cel mult două unde cu săgeata maximă de 1 cm;
- în timpul executării lucrărilor de instalații, zugrăveli sau a altor lucrări de finisaj, se vor lua măsuri pentru protejarea șapei de egalizare, spre a nu fi deteriorată sau murdărită cu humă, vopsea, etc, care ar împiedica aderența gletului sau adezivului pe suprafața stratului suport;
- în încăperile în care urmează să se monteze dalele sau covorul se va asigura cu minim 48 de ore înainte de montarea îmbrăcăminții, un regim climatic cu temperatura de cel puțin +16° C și umiditatea relativă a aerului de maximum 65%. Acest regim se va menține în tot timpul executării îmbrăcăminții pardoselii și cel puțin 30 zile după terminarea acestei operațiuni.

ȘAPE SUPORT

Prevederi generale

Prevederile prezentului capitol se referă la condițiile, modul de alcătuire și modul de executare a șapei suport cu întărire rapidă pentru pardoseli din PVC omogen.

Tehnologia de montaj a șapei suport

Executarea șapei suport se va face numai după terminarea și efectuarea probelor prevăzute sub pardoseli, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc. precum și după terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcții montaj.

Înainte de executarea șapei suport în încăperile respective se vor monta ferestrele, geamurile, tocurile și căptușelile ușilor.

În cazul când la încăperile vecine sunt executate tipuri diferite de pardoseli, linia de demarcație dintre aceste tipuri diferite de pardoseli va fi mijlocul grosimii foii ușii în poziție închisă.

Toate tencuielile interioare vor fi complet terminate iar eventualele praguri de mozaic din încăperile alăturate, adiacente șapei suport vor fi executate și finisate înainte de executarea șapei suport.

Instalațiile de încălzire, inclusiv probele de verificare vor fi terminate, de asemenea se vor monta și conductorii pentru instalații electrice.

Pregătirea suprafeței planșelor din beton armat

Suprafețele din beton se vor curăța de toate resturile de praf și moloz.

Pentru realizarea unei bune aderențe a șapei suport suprafețele din beton vor fi uscate și rugoase iar abaterile de planeitate nu vor depăși valorile admisibile indicate în prescripțiile tehnice în vigoare.

Executarea șapei suport

După verificarea și pregătirea suprafeței din beton, se va executa trasarea nivelului pentru șapa autonivelatoare. Acest nivel se va marca prin linii trase cu creionul de-a lungul pereților longitudinali din încăperile respective.

Partea fluidă se toarnă începând de la peretele cu fereastră, în grosime de maximum 3 cm, între pereții longitudinali, de-a lungul cărora sunt executați reperii din mortar, sau reperele de inventar (metalici sau șipci din lemn).

Pe suprafața șapei suport se va putea circula cu grijă numai după cel puțin 24 ore de la turnare deși întărirea începe după 3 ... 4 ore de la prepararea pastei.

Înainte de lipire se va măsura umiditatea șapei suport, umiditatea șapei suport nu va trebui să depășească valoarea de 5%.

CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE

Prevederi generale

Șapele suport cu întărire rapidă, fiind suporturi a căror suprafețe nu se mai pot vedea după lipirea îmbrăcăminților de pardoseli respective, este necesar ca la terminarea execuției lor să se încheie proces-verbal de lucrări ascunse, ținându-se seama că se cere o anumită calitate a suprafețelor șapei și o anumită rezistență față de condițiile de exploatare etc.

Înainte de începerea executării șapei suport se va verifica dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate a le proteja, ca de exemplu învelitori, conducte pentru instalații, tâmplărie, ghermele, praguri, colțare, etc.

Pe parcursul executării lucrării, se verifică în mod special (de către șeful punctului de lucru) respectarea următoarelor condiții:

- toate materialele nu vor fi introduse în lucru decât după ce s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare prevederilor din standardele respective;
- respectarea compoziției șapei, inclusiv tehnologia de execuție, precum și aplicarea acestei șape în grosimea prescrisă, indicată în proiect;
- aplicarea măsurilor de protecție a suprafeței șapei suport împotriva uscării forțate,
- spălării prin ploaie sau înghețării.

Recepția șapei suport se va face pe baza următoarelor verificări efectuate cu mijloace simple de verificare:

- grosimile respective (determinate prin sondaje în număr stabilit de comisie, dar cel puțin unul la fiecare 200 m²);
- planeitatea suprafețelor;

- gradul de netezire a suprafețelor.

Aceste verificări se efectuează înaintea executării lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii, iar rezultatele se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse.

Verificarea aspectului general al șapei suport

Verificarea aspectului general al șapei suport se va face vizual cercetând suprafața acesteia, racordarea la contactul cu pereții.

Această suprafață nu trebuie să prezinte denivelări, ondulații, fisuri, crăpături, urme vizibile de reparații locale, porțiuni cu urme la opriri ale lucrului, pete, zgârieturi.

Orice reparație la șapa suport se va face utilizând aceeași compoziție cu care s-a executat inițial șapa suport.

PARDOSELI DIN GRESIE CERAMICĂ

Instrucțiuni de montaj utilizând adeziv pentru plăci de gresie ceramică antiderapantă

Prepararea adezivului:

- O consistență corespunzătoare se obține amestecând 10 kg de pulbere în 2,5 – 2,5 l de apă. Consistența materialului va fi păstoasă și omogenă. Probă: adezivul se scurge lent de pe mistrie.
- Prin reamestecarea materialului după 10 minute de la preparare se ating performanțele maxime de lucrabilitate.
- Adezivul se poate folosi 1,5 ore de la preparare. Probă: consistența nu mai este păstoasă nici la reamestecare.
- O lipire de calitate se face pe suporturi curățite de impurități și desprăfuite. Suporturile foarte absorbante se vor amorsa.
- Se recomandă șpacluirea eventualelor denivelări ale suprafețelor în preziua placării. Totuși, se pot face compensări de planeitate și în timpul lucrului.
- Timpul deschis al adezivului este de minim 20 minute. Acest timp se poate scurta drastic dacă se lucrează în soare puternic sau în vânt . Probă: apariția unei pelicule lucioase la suprafața adezivului întins pe suport.
- Plăcile aplicate pe perete nu au alunecare . de aceea, placarea se poate începe de la oricare cotă aleasă, de sus în jos.
- Placările la interior necesită un contact placă - adeziv de 70%
- Chituirea poate fi făcută după 12 ore pentru faianță și 24 ore pentru gresie, recomandabil cu chit tip cauciucat.
- Condiții tehnice

Dimensiune plăcilor(cm)	Dantura șpaclului (mm)	consum specific (kg/mp)
10 x 10	6	2,5
20 x 20	8	2,9
30 x 30	10	3,5
Peste 30 x 30	15	5

- Aplicarea gresiei cu suporturi de paste sau adezive.

Lucrările vor începe după verificarea:

- stratului suport pe care urmează a fi aplicate:

- Inainte de începerea lucrărilor trebuie să fie verificate suprafețele suport atât în ceea ce privește abaterile de la orizontală cât și depistarea unor eventuale vicii sau degradări aparente pentru a se stabili corecturile care trebuie efectuate în vederea placării.
- Planeitatea se verifică cu dreptarul.
- Pentru pardoseli sunt admise abateri de la planeitate de 2 mm/m pe orizontală. Eventualele neregularități locale nu trebuie ca să depășească 3 mm.
- Existenței lucrărilor a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoselile (tâmplărie, ghermele, praznuri, suport și toate lucrările de instalații).
- Lucrările enumerate mai sus vor fi recepționate conform capitolelor respective, înainte de începerea executării pardoselilor.
- Toate materialele, semifabricatele și prefabricatele care intră în componența lucrărilor de pardoseli din gresie nu vor fi introduse în operă decât dacă în prealabil:
- S-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că materialele au fost livrate cu certificat de calitate care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele tehnice respective;
- Au fost depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor;
- S-au efectuat la locul de punere în operă (după prescripțiile tehnice specifice sau proiectul le cer), încercări de calitate;

Adezivul, poate fi introdus în lucrare numai dacă este însoțit de documente din care să rezulte cu precizie caracteristicile fizice, mecanice și de compoziție.

Lucrările se verifică ca:

- aspect și stare generală;
- elemente geometrice (grosime, planeitate);
- aderența de stratul suport;
- rosturi, etanșeitate, țesătura plăcilor;
- corespondența cu proiectul;
- executarea muchiilor ieșinde sau intrânde.

Verificarea pe faze de lucrări se face pentru fiecare încăpere în parte și se referă la următoarele obiective:

- determinarea de straturi din structura pardoselilor și grosimile respective (determinată prin sondaje executate cel puțin la fiecare 100 m²).
- aderența la suport a adezivului de poză și între spatele plăcilor și pasta adezivă).
- planeitatea suporturilor și liniaritatea muchiilor (bucată cu bucată).
- dimensiunile, calitatea și pozițiile elementelor decorative care se plachează (plinte, scafe, etc).

Abateri admisibile la calitatea pardoselilor

- Știrbituri sau lipsa de glazură la muchiile suprafețelor glazurate ale plăcilor maxim una la o placă pe o suprafață de 1 mp Porțiuni neumplute cu chit elastic la rosturi
- Locuri neumplute cu glazură pe suprafața placajului- 1 mm/l placă
- Fisuri pe suprafața plăcilor - nu se admit pe porțiuni cu o suprafață de 2 m2

Cerințe față de pardoselile din gresie

- Gresia utilizata a avea minim calitatea I cu dimensiunile placilor de 30X30 cm.

- Suprafața suport trebuie sa fie intarită, curată, uscată, fără fisuri sau crăpături, aderentă si compactă, lipsită de grăsimi, pulberi, reziduri sfărmičioase sau săruri.
- Gresia antiderapantă se va aplica pe stratul suport de mortar obisnuit pe baza de ciment.

Condiții de aplicare

- Temperatura mediului va fi între + 5 – +30° C evitandu-se bataia directa a soarelui pe suprafata de gresie.
- Lipirea placilor de gresie se va face cu adeziv special în strat de 5 -8 mm, dupa care se grebleaza cu un dispozitiv tip pieptene cu dinti de 6 – 10 mm (latime si adancime) cu scopul de a imbunatati aderenta placilor si de a reduce consumul de material. Plăcile se vor ajusta folosind distanțiere, se vor ciocăni ușor pentru a elimina posibilitatea formării unor goluri.
- Pasta adeziva va avea o capacitate adeziva de 20 minute verificarea acesteia facandu-se prin atingerea pastei adezive cu degetele. Daca aceasta se lipeste de degete inseamna ca are capacitate adeziva corespunzatoare si se pot aplica placile de gresie.

Consumul specific și cerințe față de adeziv pe metru patrat

- 3-4 Kg/mp functie de calitatea si planeitatea suprafetei de aplicare.
- rezistenta ridicata in medii umede
- aderenta foarte buna
- lucrabilitate usoara
- confera rezistenta buna placajelor ceramice expuse la înghet

Caracteristici tehnice și de calitate

- aspect – pulbere de culoare gri
- granulatie maxima – 0.4 mm
- aspect dupa intarire – fara fisuri si crapaturi vizibile
- plasticitatea 5-8
- rezistenta Rc. Min. (marca) N/mm² - 12.5
- aderenta la suport 28 zile minim N/mm² - 0.85
- aderenta la suport sub apa minim N/mm² - 0.58
- aderenta la suport la 70° C min. N/mm² - 0.52
- aderenta la suport dupa cicluri de inghet dezghet min. N/mm² - 0.63
- timp deschis min. - 20 minute

Proprietăți fizice și chimice

- solubilitate in apa : pana la 2.3 g/l
- densitate 1300 -1350 kg/m³
- punct de inflamabilitate – neinflamabil
- de evitat contactul cu apa in timpul depozitarii
- produși de descompunere periculosi – nu exista

Aplicarea plăcilor de gresie

Plăcile de gresie se vor aplica de la stânga la dreapta începând de la colțurile pereților, de la plintă sau scafă, în randuri orizontale. În cazul în care nu se prevad plinte sau scafe placile de gresie se vor racorda cu pereții în unghi drept având grija ca pe linia de racordare sa se execute o etansare satisfacatoare, astfel ca apa sa nu se poata infiltra in pardoseala. Partea de sus a placajului se va racorda cu suprafata gletuita a peretelui prin borduri speciale.

Plintele si scafele

Se vor monta dupa aceleasi reguli ca si faianta in locul lasat liber între pardoseala si placajul propriu-zis. Suprafata scafelor si a plintelor va iesi in afara suprafetelor placajului cu minim 2 mm. La placarea cu gresie, in cazul in care pe lungimea pardoselii nu intră un numar intreg de panouri se vor folosi benzi taiate. Modul de imbinare dintre plăcile de gresie si suprafata zugravita a peretelui se va face prin realizarea unei forme rotunjite a racordarii cu glet de ipsos care se va zugravi cu vopsea lavabila de interior.

Chitul de rost

Pentru rostuirea placilor de gresie se va folosi un chit de rost colorat (functie de culoarea gresiei aleasa de beneficiar) care conferă rezistență mecanică inalta si stabilitate cromatica perfecta.

Modul de utilizare

Suprafata acoperita cu placi de gresie va fi curată, rosturile se curată cu atentie si se vor uda cu un burete umed.

Chitul de rost se va prepara dupa fişa tehnică a produsului utilizat după care se va întinde pe suprafata şi se va rostui cu un spaclu de cauciuc, trăgându-se diagonal pe direcţia rosturilor ce se vor umple pe toata adâncimea. Surplusul de material se va indeparta cu un burete umed, în final placile se vor curăta cu o pânză uscată.

Caracteristici tehnice şi consumul specific

- Baza: praf cimentoid. Necesari de apa: 6.5 Kg/ sac de 25 Kg;
- Rezistenta la frecare : $\leq 1000 \text{ N/mm}^3$;
- Rezistenta la compresiune : dupa 28 zile $40,00 \text{ N/mm}^2$ dupa 25 cicluri de inghet – dezghet $40,00 \text{ N/mm}^2$;
- Rezistenta la incovoiere: dupa 28 zile 6 N/mm^2 dupa 25 cicluri de inghet – dezghet 5 N/mm^2 ;
- Contractie de priza : dupa 30 min : $\leq 2 \text{ g}$, dupa 240 min : $\leq 5 \text{ g}$;
- Consumul de material / m2 este in functie de grosimea rostului. In cazul unui rost de 5 mm, pentru placile de $20 \times 30 \times 0.7 \text{ cm}$ consumul este de 550 g/m^2 .

Normativele privind executarea lucrărilor de pardoseli, plinte, scafe:

- NP030 – 98 "Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la construcții civile aprobat de MLPAT" cu Ordinul 50/N/10.01.1998;
- C 35/1982 "Normativ pentru alcătuirea și executarea pardoselilor" (BC nr. 11/82);
- STAS 3430/1982 "Pardoseli. Clasificare";
- C 16/1984 "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente";
- C 56/1985 "Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente";
- STAS 328/1980 "Lianți hidraulici - Ciment Portland".

PLACĂRI CU FAIANȚĂ**Placaje interioare**

Capitolul de față se referă la lucrările de placaje de faianță executate la interiorul clădirilor (aplicate cu suporturi de mortare, paste sau adezive de orice tip).

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

Lucrările de placaje vor începe după verificarea stratului suport pe care urmează a fi aplicate.

Înainte de începerea lucrărilor de placare trebuie să fie verificate suprafețele suport atât în ceea ce privește abaterile de la verticală și orizontală cât și depistarea unor eventuale vicii sau degradări aparente pentru a se stabili corecturile care trebuie efectuate în vederea plăcii, după cum urmează:

- Verticalitatea se verifică cu firul de plumb în mai multe puncte depistându-se eventualele convexități sau concavități;
- Planeitatea se verifică cu dreptarul;
- Pentru pereți și stâlpi sunt admise abateri de la planeitate de 3 mm/m pe verticală și de 2 mm/m pe orizontală. Eventualele neregularități locale nu trebuie ca să depășească 10 mm;
- Existenței tuturor elementelor constructive destinate a proteja placajul (planșee, învelitori, atice, cornișe, balcoane);
- Existenței lucrărilor a căror execuție ulterioară ar putea deteriora placajul (tâmplărie, ghermele, praznuri, suporturi și toate lucrările de instalații);
- Lucrările enumerate mai sus vor fi recepționate conform capitolelor respective, înainte de începerea montării placajelor;

Toate materialele, semifabricatele și prefabricatele care intră în componența lucrărilor de placare nu vor fi introduse în operă decât dacă în prealabil:

- S-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că materialele au fost livrate cu certificat de calitate care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele tehnice respective;
- Au fost depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor;
- S-au efectuat la locul de punere în operă (după prescripțiile tehnice specifice sau proiectul le cer), încercări de calitate;

Mortarele provenite de la stații centralizate, chiar situate în incinta șantierului, pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de documente din care să rezulte cu precizie caracteristicile fizice, mecanice și de compoziție.

Lucrările de placare se verifică ca:

- aspect și stare generală;
- elemente geometrice (grosime, planeitate, verticalitate);
- aderența placajului de stratul suport;
- rosturi, etanșeitate, țesătura plăcilor;
- corespondența cu proiectul;
- executarea muchiilor ieșinde sau intrânde.

Verificarea pe faze de lucrări se face în cazul placajelor interioare pentru fiecare încăpere în parte, iar în cazul celor exterioare pentru fiecare tronson de fațadă în parte și se referă la următoarele obiective:

- determinarea de straturi din structura plăcilor și grosimile respective (determinată prin sondaje executate cel puțin la fiecare 100 m²).
- aderența la suport a mortarului de poză și între spatele plăcilor și mortar (sau pastă adezivă).
- planeitatea suporturilor și liniaritatea muchiilor (bucată cu bucată).

- dimensiunile, calitatea și pozițiile elementelor decorative care se plachează (solbancuri, brâie, cornișe etc).

Placaje interioare din placi faianță - Abateri admisibile la calitatea placajelor

- Placaje interioare în plăci: faianță
- Devierea de la planeitatea și verticalitatea suprafețelor placajului (distanța între dreptar și suprafața placajului)
- Devierea rosturilor dintre faianțe
- Știrbituri sau lipsa de glazură la muchiile suprafețelor glazurate ale plăcilor maxim una la o placă pe o suprafață de 1 mp
- Porțiuni neumplute cu chit elastic la rosturi
- Locuri neumplute cu glazură pe suprafața placajului:
 - 2 mm
 - 1 mm/l placă
- Fisuri pe suprafața placajului:
 - nu se admit
 - max. 2 pe m2 (cu o suprafață de 2 m2)
 - nu se admit.

Modul de aplicare a faianței

Faianța utilizată trebuie să aibă calitatea I cu dimensiunile placilor de 20X30 cm.

Pregătirea stratului suport

Suprafața suport trebuie să fie întărită, curată, uscată, fără fisuri sau crapături, aderentă și compactă lipsită de grasimi, pulberi, reziduri sfarmicioase sau saruri.

Faianța se va aplica pe tencuiala de mortar obișnuit pe baza de ciment și var .

Condiții de aplicare

Temperatura mediului va fi între + 5 – +30° C evitându-se bataia directă a soarelui pe suprafața de faianță.

Lipirea placilor de faianță se va face cu adeziv special în strat de 4-5 mm, după care se greblează cu un dispozitiv tip pieptene cu dinți de 6 – 10 mm (lățime și adâncime) cu scopul de a îmbunătăți aderența placilor și de a reduce consumul de material.

Pasta adezivă va avea o capacitate adezivă de 20 minute verificarea acesteia făcându-se prin atingerea pastei adezive cu degetele.

Dacă aceasta se lipește de degete înseamnă că are capacitate adezivă corespunzătoare și se pot aplica placile de faianță.

Consumul specific de adeziv pe metru patrat

3-4 Kg/mp funcție de calitatea și planeitatea suprafeței de aplicare.

Caracteristici principale

- rezistență ridicată în medii umede
- aderență foarte bună
- lucrabilitate ușoară
- conferă rezistență bună placajelor ceramice expuse la îngheț

Caracteristici tehnice și cerințe de calitate

- aspect – pulbere de culoare gri
- granulație maximă – 0.4 mm
- aspect după întărire – fără fisuri și crapături vizibile
- plasticitatea 5-8
- rezistența Rc. Min. (marca) N/mm² - 12.5

- aderența la suport 28 zile minim N/mm^2 - 0.85
- aderența la suport sub apă minim N/mm^2 - 0.58
- aderența la suport la 70° C min. N/mm^2 - 0.52
- aderența la suport după cicluri de îngheț-dezghet min. N/mm^2 - 0.63
- timp deschis min. - 20 minute

Proprietati fizice si chimice

- solubilitate in apă : pana la 2.3 g/l
- densitate 1300 -1350 kg/m³
- punct de inflamabilitate – neinflamabil
- de evitat contactul cu apă in timpul depozitarii
- produse de descompunere periculoși – nu exista

Aplicarea placilor de faianta

Placile de faianta se vor aplica de jos in sus si de la stanga la dreapta incepand de la colturile peretilor si de la plinta sau srafa in sus, in randuri orizontale.

In cazul in care nu se prevad plinte sau srafe placile de faianta se vor racorda cu pardoseala in unghi drept avand grija ca pe linia de racordare sa se execute o etansare satisfacatoare, astfel ca apă sa nu se poata infiltra in pardoseala.

Partea de sus a placajului se va racorda cu suprafata gletuita a peretelui prin borduri speciale.

Placarea suprafetelor orizontale (glafuri) se va respecta o panta de 2% spre interior.

Rosturile orizontale ale placajelor trebuie sa fie in linie dreapta, cu latimea uniforma de 0.5 mm iar rosturile verticale pot fi in prelungire (fug pe fug) sau alternate, avand latimea maxima de 1 mm.

Plintele si srafele

Se vor monta după aceleasi reguli ca si faianta in locul lasat liber intre pardoseala si placajul propriu-zis de faianta.

Suprafata scafelor si a plintelor va iesi in afara suprafetelor placajului cu minim 2 mm .

La placarea cu faianta, in cazul in care pe lungimea peretelui nu intra un numar intreg de panouri se vor folosi benzi taiate.

La colturile iesinde se vor prevedea elemente speciale de colt din PVC pe toata inaltimea randurilor de faianta.

Pentru colturile iesinde se vor utiliza profile cornier din PVC de culoare alba cu dimensiuni de 25X25X2500 mm care se instaleaza cu adeziv.

Aceste profile se utilizeaza pentru protectia muchiilor expuse deteriorarii si nu necesita un regim special de intretinere, in caz de uzura acesta poate fi inlocuit fara a deteriora stratul suport.

Profilul de colt se monteaza după terminarea operatiunii de finisare, si se foloseste un adeziv pe baza de silicon, cu aderența la PVC si la materialul cu care este finisat peretele.

Modul de imbinare dintre placile de faianta si duprafata zugravita a peretelui se va face prin realizarea unei forme rotunjite a racordarii cu glet de ipsos care se va zugravi cu vopsea lavabila de interior.

CHITUL DE ROST

Pentru rostuirea placilor de faianta se va folosi un chit de rost colorat (functie de culoarea gresiei aleasa de beneficiar) care confera rezistentă mecanică înaltă si stabilitate cromatică perfectă.

Modul de utilizare:

Suprafata acoperita cu placi de faianta va fi curatata, rosturile se curata cu atentie si se vor uda cu un burete umed.

Chitul de rost se va prepara dupa fisa tehnica a produsului utilizat dupa care se va intinde pe suprafata ce se va rostui cu un spaclu de cauciuc, tragandu-se diagonal pe directia rosturilor avandu-se grija sa se umple rosturile pe toata adancimea. Surplusul de material se va indeparta cu un burete umed, in final placile se vor curata cu o panza uscata.

Caracteristici tehnice

Baza: praf cimentoid

Necesar de apa: 6.5 Kg/ sac de 25 Kg

Rezistenta la frecare : ≤ 1000 N/mm³

Rezistenta la compresiune : dupa 28 zile 40,00 N/mm², dupa 25 cicluri de inghet – dezghet 40,00 N/mm²

Rezistenta la incovoiere: dupa 28 zile 6 N/mm², dupa 25 cicluri de inghet – dezghet 5 N/mm²

Contractie de priza : dupa 30 min : ≤ 2 g, dupa 240 min : ≤ 5 g

Consumul de material / m² este in functie de grosimea rostului.

In cazul unui rost de 5 mm, pentru placile de 20X30X0.7 cm consumul este de 550 g/m².

GLAFURI DIN PVC**Generalitati**

Capitolul de față se referă la lucrările de montare a glafurilor din PVC executate la parapetul ferestrelor din interior (aplicate cu suporturi de mortare, paste sau adezive de orice tip).

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

Materiale

- Glaf termorezistent din PVC
- Elemente de imbinare
- Elemente de inchidere stanga si dreapta
- Capac inchidere
- Banda antizgomot
- Garnitura din cauciuc
- Surub pentru fixare cu capac si saiba din plastic

Verificarea suportului

Lucrările de montare a glafurilor vor începe după verificarea următoarelor aspecte:

- Inainte de începerea lucrărilor de montare trebuie să fie verificate suprafețele suport atât în ceea ce privește abaterile de la verticală și orizontală cât și depistarea unor eventuale vicii sau degradări aparente pentru a se stabili corecturile care trebuie efectuate în vederea montării glafurilor în interior.
- Planeitatea muchiilor se verifică cu dreptarul.
- Pentru glafurile din interior sunt admise abateri de la planeitate de 2 mm/m pe orizontală. Eventualele neregularități locale nu trebuie ca să depășească 4 mm.
- Existența tuturor elementelor constructive destinate a proteja glaful de PVC (planșee, învelitori, atice, cornișe);
- Existența lucrărilor a căror execuție ulterioară ar putea deteriora glaful (tâmplăria trebuie montată anterior, ghermele, praznuri, suportji și toate lucrările de instalații).
- Lucrările enumerate mai sus vor fi recepționate conform capitolelor respective, înainte de începerea montării glafurilor.

- Toate materialele, semifabricatele și prefabricatele care intră în componența lucrărilor de montare a glafurilor din PVC nu vor fi introduse în operă decât dacă în prealabil:
- S-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că materialele au fost livrate cu certificat de calitate care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele tehnice respective;
- Au fost depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor;
- S-au efectuat la locul de punere în operă (după prescripțiile tehnice specifice sau proiectul le cer), încercări de calitate;
- Lucrările de montare a glafurilor se verifică ca:
- Aspect și stare generală;
- Elemente geometrice (grosime, planeitate, verticalitate);
- Aderența glafurilor de stratul suport;
- Rosturi, etanșeitate față de tâmplărie;
- Corespondența cu proiectul;
- Executarea muchiilor ieșinde sau intrânde.

Montarea glafurilor

Suprafata suport trebuie sa fie intarita, curata, uscata, fara fisuri sau crapaturi, aderenta si compacta lipsita de grasimi, pulberi, reziduri sfarmicioase sau saruri.

Glaful se va monta pe suporti inglobati in mortarul de ciment si var. Glaful se va monta peste banda fonica, cu o garnitura izolatoare din cauciuc. Fixarea se va realiza cu suruburi cu capac si saiba din plastic. Terminatiile stanga si dreapta a glafului se vor inchide cu elemente de imbinare. Golurile se vor umple cu spuma poliuritanica.

Caracteristici principale si cerinte de calitate

- diferentiere prin texturi si culori
- rezistenta la umeditate
- -rezistenta la actiune termica
- stabilitate dimensionala
- greutate redusa la impact si zgarieturi
- intretinere usoara

CAPITOLUL VIII. LUCRĂRI DE TINICHIGERIE LA ÎNVELITORI PE ȘARPANTA

Domeniu de aplicare

Prevederile din prezentul capitol se referă la verificarea calității și recepția lucrărilor de învelitori, realizate din tablă faltuita.

De asemenea, capitolul se referă la verificarea calității pentru jgheaburi, burlane și tinichigerie aferentă învelitorilor de orice fel.

Prevederi comune

Controlul execuției învelitorilor constă din:

1. Verificarea materialelor care urmează a fi puse în operă, se efectuează de către conducătorul tehnic al lucrării și se referă la:

- existența și conținutul certificatelor de calitate la primirea materialelor pe șantier;
 - în cazul lipsei certificatelor de calitate, efectuarea încercărilor de calitate prevăzute
 - în prescripția tehnică a produsului (normă internă sau standard):
 - punerea în operă, dacă în urma depozitării și a manipulării, materialele nu au fost deteriorate sau înlocuite greșit.
2. Verificarea pe parcurs a calității lucrărilor conform prevederilor proiectului, se va face de către conducătorul tehnic al lucrării pe tot timpul execuției.
3. Verificarea pe faze a calității lucrărilor se efectuează conform reglementărilor în vigoare și se referă la corespondența cu prevederile din proiect, la condițiile de calitate și la încadrarea în abaterile admisibile, prevăzute anterior. Această verificare se referă la întreaga categorie de lucrări în învelitori și pentru fiecare tronson în parte, încheindu-se "Proces verbal de verificare pe faze de lucrări", care se înscriu în registrul respectiv.
4. Verificarea la recepția preliminară a întregului obiect se va face de către COMISIA DE RECEPȚIE prin:
- examinarea existenței și conținutului certificatelor de calitate a materialelor și a proceselor verbale de verificare pe faze de lucrări;
 - examinarea directă a lucrărilor executate, prin sondaj (cel puțin unul de fiecare tronson) cu referiri la toate elementele constructive ale învelitorii, urmărindu-se, în special, ca învelitorile să îndeplinească funcțiile de îndepărtare a apelor pluviale, precum și condițiile respective de etanșeitate.

Măsuri principale de protecția muncii la lucrări de izolații la acoperișuri

Înainte de începerea lucrărilor de izolație la acoperișuri, se va verifica să fie împrejmuite sau acoperite cu plase de protecție toate golurile din acoperiș.

În jurul locurilor de lucru, pe o lățime de 2 m, se va interzice, prin indicatoare de avertizare, accesul personalului muncitor care nu lucrează la izolații.

Se interzice lucrul sub schelele altor construcții, în cazul în care acestea nu asigură protecția necesară pentru prevenirea accidentelor.

Înainte de începerea lucrului, se va verifica starea tehnică a șapei.

Nu se vor depozita pe acoperiș decât cantitățile de materiale care să nu depășească sarcina utilă pentru care acesta a fost calculat.

Se interzice aruncarea de pe acoperiș a materialelor sau sculelor.

În cazul în care procesul tehnologic solicită a se lucra suprapus pe mai multe niveluri, se vor coordona măsurile corespunzătoare de protecție a muncii pentru prevenirea unor eventuale accidente.

La lucrările la care se utilizează cu materiale inflamabile sau toxice, șefii de echipă sunt obligați să amintească zilnic personalului muncitor principalele măsuri de protecție a muncii specifice lucrului de asemenea materiale.

Prevederi specifice

Suportul învelitorii

Verificarea constă în examinarea proceselor verbale încheiate la terminarea fazei de lucrări din care face parte suportul și din măsurarea - prin sondaj - a elementelor geometrice ale acestuia (pante, planeitate, rectiliniaritate, distanța dintre axe, protecția anticorozivă a părților metalice).

Abaterile de planeitate măsurate cu dreptarul de 3 m trebuie să nu depășească 5 mm în lungul pantei și 10 mm perpendicular pe aceasta.

Învelitoarea propriu-zisă

Proiect nr. 101/2017 · [REABILITARE SI EXTINDERE SCOALA GIMNAZIALA HADIMBU NR. 2 , SAT HADIMBU, COMUNA MOGOSESTI, JUDETUL IASI] · [FAZA P.Th.]
In toate cazurile se va verifica:

- concordanța lucrărilor executate cu prevederile și detaliile date de proiect (felul învelitorii, pante, racordări, detalii, coama străpungerii, tinichigerie, etc.);
- existența și corectitudinea lucrărilor de tinichigerie aferente învelitorii conform detaliilor din proiect și cataloagelor de detalii tip, în special: șorturile, doliile, paziile, îmbrăcămintea coșurilor, străpungeri pentru ventilație;
- existența și modul de prindere pe suport a elementelor de tinichigerie.

La jgheaburi și burlane se va verifica

- pantele jgheaburilor (min. 0,5 %) să fie conform indicațiilor din proiect;
- montarea jgheaburilor să fie executată cu min. 1 cm și max. 5 cm sub picătura streășinei;
- amplasamentul, tipul și numărul de cârlige să corespundă prevederilor din proiect;
- marginea exterioară a jgheabului să fie așezată cu cca. 2 cm mai jos decât marginea interioară;
- cârligele pentru jgheaburi și brățărilor pentru burlane să fie protejate contra coroziunii.

5. Normative și stasuri privind proiectarea și execuția lucrărilor de tinichigerie

1.	C 37 - 88	Normativ pentru alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții - Caietul V. învelitori din foi de tablă plane
3.	C. 56 - 85	Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
4.	Ordin MLPAT nr. 9/N/15.03.93	Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat prin Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993
5.	STAS 2389/1977	Jgheaburi și burlane. Prescripții de proiectare și alcătuire
6.	STAS 3303/2-88	Pantele învelitorilor-prescripții de proiectare.

CAPITOLUL IX. REALIZAREA LUCRĂRILOR DE VOPSITORII

Generalități

Acest capitol cuprinde specificații pentru execuția lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii și tapete.

Standarde de referință și materiale

C3 - 76	Normativ pentru executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii;
STAS 17 - 70	Ulei de în sicativat;
STAS 18070	Ulei tehnic de în;
STAS 2078 – 70	Ulei tehnic de rapiță,
STAS 2710 – 70	Ulei tehnic de floarea soarelui;
STAS 45 - 75	Benzină de execuție;
STAS 3124 – 75	Diluant 104 pentru produse pe bază de ulei;
STAS 5192 – 75	Grund pentru astupat porii;
STAS 6592 - 75	Chituri pe bază de ulei;
NI 90 – 61	Vopsele, lacuri și emailuri pe bază de ulei; Grund anticoroziv pe bază de minium de plumb;
STAS 44 - 67	White -spirt rafinat;
NI 1703 -78	Grunduri colorate mate;
NI 1703 -67	Glet de stropit alchidal;

Lucrări care trebuie terminate înainte de începerea vopsitoriilor.

Înainte de începerea lucrărilor de vopsitoriiselelalte lucrări trebuie să fie terminate.

Tâmplăria din lemn trebuie să fie montată definitiv, cu toate accesoriile montate corect, cu excepția drucarelor și a șildurilor care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei. La lucrările de vopsire aplicarea ultimului strat se face numai după terminarea completă a vopsitoriilor.

Înainte de începerea lucrărilor de vopsire a fațadelor, trebuie să fie complet executate toate lucrările la fațada construcției ca: jgheaburi, burlane, streașini, cornișe, glafuri, socluri, cofrete, etc.

Pregătirea suprafețelor de lemn

Se verifică și corectează suprafețele de lemn ale tâmplăriei astfel ca nodurile să fie tăiate, cuiele îngropate, prelingerile de rășină sau alte murdării, curățate. Accesoriile metalice ale tâmplăriei care nu sunt nichelate sau lăcuite din fabricație vor fi grunduite cu grund anticoroziv și apoi vopsite.

Condiții de execuție

Lucrările de vopsitorii se vor începe la o temperatură de cel puțin + 15° C pentru vopsitorii și se vor menține aceste temperaturi pe tot timpul lucrărilor și cel puțin încă și 15 zile pentru vopsitorii. Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea ploii, de asemenea se va evita lucrul la fațade în orele de însorire maximă sau vânt puternic. Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depășit.

Vopsitorii cu vopsele de ulei

Vopsitoria de ulei se aplică pe glet de ipsos sau pe suprafețe de lemn sau metal după terminarea lucrărilor pregătitoare.

Pe glet de ipsos se aplică un grund de îmbinare incolor.

Tâmplăria de lemn se furnizează pe șantier gata grunduită cu grundul de îmbinare și respectiv grund anticoroziv. În cazul unor elemente de lemn, care au fost confecționate pe șantier, acestea se vor grundui pe șantier în funcție de natura vopsitoriei ce se execută.

Grundurile se vor aplica întotdeauna manual, cu pensula, pentru a asigura o legătură mai bună a vopsitoriei ulterioare cu suprafața suport.

După grunduire se execută chituiră defectelor locale, șlefuirea locurilor chituite și ștergerea de praf după uscare, apoi în cazul unor lucrări de calitate superioară, se execută una sau două șpăcluiți complete ale suprafețelor, urmate de șlefuirii după uscare și ștergerea prafului rezultat.

Chituiră și șpăcluirea se face cu chit de ulei pentru aplicarea cu șpaclu (chit de cuțit).

Materialul pentru șpăcluit se prepară din chit de cuțit prin diluare cu diluant special D001-3, sau cu ulei sau vopsea la culoare.

Diluantul special se adaugă la chit până la obținerea consistenței de lucru necesară pentru șpăcluire.

Șlefuirile succesive se fac cu hârtie sau pânză de șlefuit sau piatră de șlefuit, cu granulații din ce în ce mai mici, pentru diferitele straturi, în funcție de rugozitatea suprafeței suport și de calitatea cerută.

În general se vor aplica 1-2 straturi de șpăcluială în grosime de 0,2-0,5 mm, la lucrările de calitate superioară se vor executa 3 șpăcluiți.

Aplicarea vopselei se face de obicei în două, trei straturi, în funcție de calitatea cerută. În cazul finisării transparente se aplică un strat grund și 1-2 straturi lac de ulei.

Înainte de aplicare, vopseaua se strecoară prin site fine (900 ochiuri/cm²) și se potrivește la consistența necesară de lucru, prin amestecarea cu un diluant corespunzător cu natura vopselei respective, amestecul făcându-se cu 5-10% diluant.

Vopseaua se aplică într-un strat uniform fără a se lăsa urme mai groase sau mai subțiri de vopsea și va fi întinsă până la obținerea unei adeziuni de stratul inferior. Se recomandă ca tâmplăria detașabilă să fie vopsită în poziție orizontală. Straturile de vopsea succesive se întind pe direcții perpendiculare unul față de celălalt.

Ultimul strat de vopsea se întinde de preferință în lungul fibrelor pe elemente din lemn;

După aplicarea primului strat de vopsea, aceasta se netezește cu pensule speciale cu părul moale, după uscare, suprafața se șlefuieste cu hârtie de șlefuit HSBO.

După aplicarea ultimului strat de vopsea, aceasta se va tufui sau se va netezi cu pensule moi, după cum se indică de către proiectant. În cazul că este necesar, după fiecare strat de vopsea (cu excepția ultimului), se execută șlefuiiri sau eventual și chituiiri-șlefuiiri intermediare. Chituirea se face cu chit de ulei. După fiecare șlefuire se șterge bine praful de pe suprafețe cu pensule moi sau cârpe care nu lasă scame.

Șlefuirea și aplicarea unui nou strat se face numai după minimum 24 ore de la aplicarea stratului precedent, după uscarea acestuia.

Încăperea unde se vopsește trebuie să fie lipsită de praf și bine aerisită, însă fără curenți puternici de aer.

Cercevelele ușilor și alte elemente detașabile din lemn pot fi vopsite și înainte de montarea lor, cu condiția ca efectuarea lucrărilor de vopsire a acestora și depozitarea elementelor vopsite să se facă într-o încăpere lipsită de praf și curent.

În cazul în care la terminarea lucrului, în vase rămâne vopsea neconsumată, se toarnă peste aceasta puțin solvent, pentru a se împiedica formarea unei pojghițe tari până la începerea lucrărilor de vopsire. În cazul în care se cere executarea unei vopsitorii mate sau semimate se vor folosi vopsele destinate acestui scop, fără a le dilua pe șantier.

Verificarea calității lucrărilor consta in:

- îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport, în cazuri de importanță deosebită consemnându-se acestea în procese verbale de lucrări ascunse;
- calitatea principalelor materiale;
- corespondența dintre prevederile din proiect și dispozițiile ulterioare;
- aspectul suprafețelor vopsite;
- uniformitatea suprafețelor - nu sunt admise pete sau sărituri, suprapuneri depășiri ale desenului;
- aderența zugrăvelilor - o zugrăveală aderență nu trebuie să se ia pe palmă;
- tonul de culoare la vopsele să fie același și cu aspect lucios sau mat, să nu prezinte straturi străvezii, pete, desprinderi, cute, bășici, scurgeri, aglomerări de pergamente;
- nu se admit pete de mortar sau zugrăveală pe suprafața de tâmplărie vopsită;

CAPITOLUL X. IGNIFUGAREA ȘI ANTISEPTIZAREA ELEMENTELOR DIN LEMN

Prevederi generale

Pentru ignifugarea materialelor și elementelor de construcții combustibile este obligatorie utilizarea numai a produselor avizate de Comandamentul Trupelor de Pompieri și - după caz - cu acord tehnic.

Produsele ignifuge vor fi avizate de Ministerul Sănătății asupra toxicității.

Producătorii și, după caz, furnizorii produselor ignifuge sunt obligați să livreze numai produse corespunzătoare standardului de firmă sau normei interne și să obțină avizul Comandamentului Trupelor de Pompieri și acordul tehnic pentru produsele noi sau modificări ale caracteristicilor produselor existente.

După tratarea cu produse ignifuge a lemnului, materialelor și produselor pe bază de lemn (plăci din așchii de lemn, plăci din fibre de lemn, etc.) și a materialelor textile trebuie să se reducă posibilitatea acestora de a se aprinde ușor și de a arde în continuare.

Intrucât prin ignifugare se întârzie aprinderea materialelor combustibile dar nu se elimină posibilitățile de ardere a materialelor protejate, pot fi luate și alte măsuri de protecție contra incendiilor.

Prevederi referitoare la personalul de execuție

Lucrările de ignifugare vor fi executate de personal instruit și atestat în acest scop, cu respectarea strictă a instrucțiunilor de utilizare elaborate de producător (tehnologie de aplicare, consum specific, ș.a.).

Obligații pentru executant și beneficiar

Executantul lucrărilor de ignifugare este obligat să certifice calitatea ignifugării executate, prin buletine de încercare eliberate de laboratoare autorizate.

La recepția lucrărilor, beneficiarul este obligat să verifice buletinele de încercare și asigurarea condițiilor de eficiență.

CAPITOLUL XI. LUCRĂRI DE IZOLAȚII

Domeniul de aplicare

Prevederile acestui capitol se aplică la toate lucrările de izolații termice și hidrofuge la construcțiile de locuințe.

Prevederi comune

Toate materialele și semifabricatele, care intră în componența unei izolații, nu pot fi introduse în lucrare decât dacă, în prealabil:

- s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele respective și
- prevederile proiectului; înlocuiri de materiale nu sunt permise decât cu acordul scris al beneficiarului și proiectantului;
- s-a organizat depozitarea și manipularea în condiții care să asigure păstrarea calității și integrității materialelor;
- s-au efectuat înainte de punerea în operă determinările prevăzute în prescripțiile tehnice respective;
- s-au efectuat încercări ale umidității și măsurători ale dimensiunilor și formelor materialelor (de ex. acelorora în plăci) pentru care instrucțiunile de folosire pun condiția în legătură cu aceasta.

Verificarea caracteristicilor și calității suportului pe care se aplică izolații se face în cadrul verificării executării aceluși suport (de exemplu planșee, pereți, etc.).

În cazul în care prescripția tehnică pentru executarea izolației prevede condiții speciale de planeitate, forma de racordări umiditate etc., precum și montarea în prealabil a unor piese, dispozitive, etc., aceste condiții vor face obiectul unei verificări suplimentare, înainte de începerea lucrărilor de izolații.

Toate verificările ce se efectuează la lucrări sau părți de lucrări de izolații, care ulterior se acoperă (de ex. straturile succesive ale izolației propriu-zise, racordările, piesele înglobate, etc.) se înscriu în procese-verbale de lucrări ascunse, conform instrucțiunilor respective.

Izolații termice

Pe parcursul executării lucrărilor, în afară de rezolvarea problemelor enumerate mai sus se mai verifică dacă este îndeplinită condiția ca barierele contra vaporilor să fie continue.

Toate aceste verificări se înscriu în procese-verbale de lucrări ascunse.

La verificarea pe faze de lucrări comisia examinează frecvența și conținutul actelor de verificare pe parcurs, comparându-se cu proiectul și prescripțiile tehnice respective.

Proiect nr. 101/2017 · [REABILITARE SI EXTINDERE SCOALA GIMNAZIALA HADIMBU NR. 2 , SAT HADIMBU, COMUNA MOGOSESTI, JUDETUL IASI] · [FAZA P.Th.]
In plus, comisia este obligată să verifice prin sondaj corectitudinea înregistrărilor făcute pe parcurs; numărul sondajelor se stabilește de comisie, dar va fi de cel puțin 1/10 din cele prescrise pentru faza premergătoare sau de execuție a lucrărilor.
La recepția preliminară se procedează ca și în cazul verificării pe faze, încă numărul sondajelor poate fi redus până la 1/20 din cele inițiale.

Hidroizolații

Verificările ce trebuie efectuate pe parcursul lucrărilor, în afară de cele prevăzute mai sus, sunt:

- asperitățile suportului, pentru care se admit abateri maxime de ± 2 mm, precum și denivelările de planeitate (abaterea admisibilă ± 5 mm la un dreptar de 2 m așezat în orice direcție);
- existența rosturilor de dilatare de 2 cm lățime pe conturul și în câmpul (de 4 - 5 m distanță pe ambele direcții) șapelor de peste termoizolații noi;
- respectarea rețetelor și proceselor de preparare a materialelor pe șantier (masticuri, soluții, etc.) conform Normativului C 112 - 86.
- capacitatea de lipire a hidroizolației pe stratul suport amorsat (pentru fiecare 1000 m² se fac 5 probe de desprindere a câte unei fâșii de carton bitumat de 5 x 20 cm.
- lipirea corectă a foilor; nu se admit deslipiri și bășici, când acestea apar, repararea lor este obligatorie.
- lățimea de petrecere a foilor (7 ... 10 cm longitudinal, minimum 10 cm frontal) se admit 10 % cu petrecerile de minimum 5 cm longitudinal și minimum 7 cm frontal; în cazul în care aceste valori nu sunt respectate stratul respectiv trebuie refăcut;
- respectarea direcției de montare a foilor (până la 20 % pantă se pot monta oricum, dar peste 20 % paralele cu panta);
- realizarea comunicării cu atmosfera a stratului de difuzie.

Suprafața pe care se aplică trebuie să fie curată și fără urme de murdărie, eflorescență și grăsime.

Nu se aplică la temperaturi sub 5°C sau dacă se așteaptă ploaie în următoarele 4 ore de la aplicarea materialului.

O cantitate de 1,5 kg material hidroizolatie acoperă o suprafață de 1 m² cu o grosime de 1 mm.

Se aplică în straturi succesive.

Se lasă 5 \pm 18 ore pentru zvântare, după starea vremii.

Funcție de executantul lucrării se pot realiza și hidroizolații cu material Robiplast, Robipol sau similar, lipit cu flacăra (la terase), cu respectarea agrementului tehnic.

La verificarea pe faze de lucrări comisia examinează frecvența și conținutul actelor de verificare încheiate pe parcurs, comparându-se cu proiectul, prescripțiile tehnice și abaterile admisibile.

În mod special, comisia va efectua și probe blocate directe, după cum urmează:

- verificarea etanșeității hidroizolațiilor prin inundare cu apă timp de 72 ore a acoperișurilor cu pantă până la 7 % inclusiv. Nivelul apei va depăși cu minim 2 cm punctul cel mai ridicat;
- rezultatele verificărilor menționate la acest capitol se înregistrează conform instrucțiunilor pentru verificarea lucrărilor ascunse;
- la protecția hidroizolațiilor acoperișurilor necirculabile cu (granulația 1 - 3 mm) cu pietriș (granulația 3-7 sau 7-15 mm) fixat pe hidroizolație, se verifică vizual uniformitatea acoperirii.
- la protecția cu pietriș (granulația 7-18 sau 15-30 mm) așternut în strat de 4 cm grosime se verifică grosimea stratului, uniformitatea distribuirii, granulația și lipsa de impurități.
- la acoperișurile circulabile se verifică dacă plăcile și dalele sunt montate pe un strat de nisip cu grosimea minimă

de 2 cm, dacă rosturile între plăci sunt intercalate, dacă sunt corect executate rosturile de dilatație și dacă sunt

umplute cu mastic bituminos.

- verificarea pantelor conform proiectului, amplasarea corectă a gurilor de scurgere.
- se mai verifică dacă sunt corespunzătoare, conform proiectului, racordarea hidroizolației la recorduri și atice, la străpungere la rosturi de dilatație și la gurile de scurgere, care trebuie să fie prevăzute cu grătare (parafrunzare) și să nu fie înfundate.
- tinichigeria aferentă hidroizolației acoperișurilor (șorturi, copertine, glafuri et.) se verifică dacă este executată conform proiectului, bine încheiată, racordată cu hidroizolația și fixată de construcție.

LISTA ABATERILOR ADMISIBILE LA MATERIALELE HIDROIZOLANTE

foi bitumate

Abateri admisibile	Carton bitumat STAS 138/1969	Pânză bitumată STAS 1046/67	Impâslitură bitumată STAS 7916	Tesătură bitumată 10126-75
1. lungimea benzilor	± 1 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %
2. Lățimea benzilor	± 2 %	min. 90 cm max. 115 cm	± 1 %	± 2 %
3. Suluri din 2 benzi (de numai 3 mm cea mai 3 mm cea mai mică) max.	4 %	5 %	3 %	5 %
4. Ruperi max.	2 % din suluri cu max.2 rupturi		3 la 1 sul (cu lung. max. 5 cm și adâncimea fiecare de 2,5 cm)	2 la 1 sul (cu lung. max. 3 cm și adâncimea fiecare de 2,5 cm)
5. Depășiri sau lipsuri la marginii	-	± 6 cm	-	-
6. Greutatea insertiei gr./m ²	-	-	50 ± 1	-
7. Capetele sulurilor max.	-	-	-	5 %

8. Cute și ondule max.	-	-	-	3 la 1 sul (max. 0,75 m lungime și 3 cm lățime)
9. Suluri cu cutie și ondule max.	-	-	-	5 %
10. La foi perforate: găuri mm distanță maximă 100 între axa găurilor mm	min. 70	18 □ 2	18 □ 2 80 □ 2	- -
11. Granulația mater. de presărare față de limitele maximă și minime.	-	-	10 %	-

Normative privind proiectarea și executarea lucrărilor de izolații

- C 107/1982 - "Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri".
- C 112/1986 - "Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcții".
- STAS 5838/3-80 - "Vată minerală și produse din vată minerală. Saltele din vată minerală".
- STAS 2389/1977 - "Jgheaburi și burlane. Prescripții de proiectare și alcătuire".
- C 191/1979 - "Instrucțiuni pentru izolarea termică a acoperișurilor clădirilor cu cenușă și zgură de termocentrală".
-

II. PREVEDERI COMUNE Controlul execuției învelitorilor constă din: . 1. Verificarea materialelor care urmează a fi puse în operă, se efectuează de către conducătorul tehnic al lucrării și se referă la: • existența și conținutul certificatelor de calitate la primirea materialelor pe șantier; • în cazul lipsei certificatelor de calitate, efectuarea încercărilor de calitate prevăzute în prescripția tehnică a produsului (normă internă sau standard); • punerea în operă, dacă în urma depozitării și a manipulării, materialele nu au fost deteriorate sau înlocuite greșit. 2. Verificarea pe parcurs a calității lucrărilor conform prevederilor proiectului, se va face de către conducătorul tehnic al lucrării pe tot timpul execuției. 3. Verificarea pe faze a calității lucrărilor se efectuează conform reglementărilor în vigoare și se referă la corespondența cu prevederile din proiect, la condițiile de calitate și la încadrarea în abaterile admisibile, prevăzute anterior. Această verificare se referă la întreaga categorie de lucrări în învelitori și pentru fiecare tronson în parte, încheindu-se "Proces verbal de verificare pe faze de lucrări", care se înscriu în registrul respectiv. 4. Verificarea la recepția preliminară a întregului obiect se va face de către COMISIA DE RECEPȚIE prin: - examinarea existenței și conținutului certificatelor de calitate a materialelor și a proceselor verbale de verificare pe faze de lucrări; - examinarea directă a lucrărilor executate, prin sondaj (cel puțin unul de fiecare tronson) cu referiri la toate elementele constructive ale învelitorii, urmărindu-se, în special, ca învelitorile să îndeplinească funcțiile de îndepărtare a apelor pluviale, precum și condițiile respective de etanșeitate.

CAPITOLUL XII. ÎNVELITORI DIN TABLĂ PE ȘARPANTĂ ȘI LUCRARI DE TINICHIGERIE

GENERALITATI

Prevederile din prezentul capitol se referă la verificarea calității și recepția lucrărilor de învelitori, realizate din: - țiglă și olane; - tablă plană ; - tablă tip țiglă . ' De asemenea, capitolul se referă la verificarea calității pentru jgheaburi, burlane și tinichigerie aferentă învelitorilor de orice fel.

STANDARDE DE REFERINTA

Normativ pentru alcătuirea învelitorilor la constructii C37-79

MATERIALE SI PRODUSE

Invelitoarea este alcatuita din urmatoarele straturi :

- astereala
- folie polietilena cu rol de hidroizolatie peste care se bat sipci din lemn paralele cu panta pe care se vor monta elemente de invelitoare;
- sipci verticale si orizontale
- tabla faluita;
- Jgheaburi si burlane.

SPECIFICATII IN EXECUTAREA LUCRARILOR

Controlul execuției învelitorilor constă din: .

1. Verificarea materialelor care urmează a fi puse în operă, se efectuează de către conducătorul tehnic al lucrării și se referă la: • existența și conținutul certificatelor de calitate la primirea materialelor pe șantier; • în cazul lipsei certificatelor de calitate, efectuarea încercărilor de calitate prevăzute în prescripția tehnică a produsului (normă internă sau standard); • punerea în operă, dacă în urma depozitării și a manipularii, materialele nu au fost deteriorate sau înlocuite greșit.

2. Verificarea pe parcurs a calității lucrărilor conform prevederilor proiectului, se va face de către conducătorul tehnic al lucrării pe tot timpul execuției.

3. Verificarea pe faze a calității lucrărilor se efectuează conform reglementărilor în vigoare și se referă la corespondența cu prevederile din proiect, la condițiile de calitate și la încadrarea în abaterile admisibile, prevăzute anterior. Această verificare se referă la întreaga categorie de lucrări în învelitori și pentru fiecare tronson în parte, încheindu-se "Proces verbal de verificare pe. faze de lucrări", care se înscriu în registrul respectiv.

4. Verificarea la recepția preliminară a întregului obiect se va face de către COMISIA DE RECEPȚIE prin: - examinarea existenței și conținutului certificatelor de calitate a materialelor și a proceselor verbale de verificare pe faze de lucrări; - examinarea directă a lucrărilor executate, prin sondaj (cel puțin unul de fiecare tronson) cu referiri la toate elementele constructive ale învelitorii, urmărindu-se, în special, ca învelitorile să îndeplinească funcțiile de îndepărtare a apelor pluviale, precum și condițiile respective de etanșeitate.

MASURATOARE SI DECONTARE

Invelitoarea din tablă se măsoară la metru pătrat de suprafață real executată, măsurată în planul învelitorii.

Nota: Punerea în opera se va face cu personal calificat si instruit, care sa respecte toate regulile specifice acestor categorii de lucrari, sub control de specialitate.



Sef proiect:
Micu Ioan Gabriel,
arhitect

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
174
Ioan Gabriel MICU
Arhitect cu drept de semnatura

