47491 11.11.2026

Amenajare Centru de Competente Digitale x DH

Lucrări propuse:

- Desfaceri : tâmplărie metalică existentă ;
- Refacere șapă și pardoseală din covor PVC
- Reparații tencuileli pereți .
- Zugrăveli pereți culoare la alegerea beneficiarului
- Tâmplărie AL cu BT și geam tripan + ușă rez. foc

Ofertantul castigator in calitate de executant al lucrărilor va avea următoarele obligaţii principale:

1. Executarea lucrarilor de construire, adaptare și amenajare.
2. asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerinţelor prin sistemul propriu de calitate conceput şi realizat prin personal propriu ;
3. utilizarea în execuţia lucrărilor numai a produselor şi a procedeelor certificate sau pentru care există agremente tehnice;
4. respectarea proiectelor şi a detaliilor de execuţie pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerinţelor;
5. remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuţie, cât şi în perioada de garanţie stabilită potrivit legii;
6. stabilirea răspunderilor tuturor participanţilor la procesul de producţie - factori de răspundere, colaboratori, subcontractanţi - în conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calităţii adoptat şi cu prevederile legale în vigoare.

1. Alte specificatii

1. Decontarea lucrarilor se va face la cantitati real executate pe baza masuratorilor si a devizului semnat si verificat de persoanele imputernicite de universitate sa urmareasca executia lucrarilor. In cadrul devizelor vor fi cuprinse toate operatiunile de manipulare manuala si mecanica, transportul auto al materialelor si deseurilor rezultate inclusiv taxa groapa gunoi, etc.
2. Operatorul economic / executantul lucrarii este obligat sa prezinte certificate de calitate pentru materialele achizitionate din care sa rezulte calitatea solicitata.
3. Lucrarile ce devin ascunse se deconteaza numai daca au fost comsemnate in procesul verbal de lucrari ascunse.
4. Articolele din oferta vor cuprinde toate materialele necesare executiei lucrarilor. Nu vor fi admise in perioada de executie cantitati suplimentare de materiale pentru executia lucrarilor aferente suprafetelor ce fac obiectul lucrarii.
5. Executantul trebuie sa evacueze toate materialele rezultate in urma executarii lucrarilor din incinta, enumerate mai sus.
6. Preturile vor fi ferme pe toata durata de realizare a contractului.
7. Pe intreaga perioada de executie a lucrarii, reprezentantul SSM al universitatii este dl.ing. Mihai Stan.

2. Obligatii si cerinte privind executia lucrarii

6.1 Cerinte privind materialele

1. La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia UE.
2. Lucrarile vor trebui executate corespunzator, atat in ceea ce priveste calitatea executiei cat si a folosirii de materiale de constructii de foarte buna calitate.
3. Toate lucrarile, atat cele prevazute in prezentul caiet de sarcini, cat si cele care se pot ivi prin situatii diverse, se considera ca se executa in conformitate cu prevederile standardelor de stat, ale normativelor, ale prescriptiilor tehnice si normelor tehnice de protectia muncii in vigoare.
4. In cazul in care antreprenorul foloseste materiale din import, normelor tehnice si normativele mentionate li se vor adauga prevederile specifice cerute de producatorul respectiv.

6.2 Cerinte Protectia Muncii

1. Pe parcursul indeplinirii contractului se vor respecta in mod obligatoriu Normele de Protectia Muncii conform legislatiei in vigoare.
2. Se va respecta Legea 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca
3. Normele de Prevenirea si Stingerea Incendiilor si Protectia Mediului, atat cele generale, cat si cele care sunt in vigoare in domeniul educatiei, precum si cele specifice constructiilor, inclusiv cele privind lucrul la inaltime, pe schela.
4. Hotararea 1425/2006 privind aprobarea Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006.

3. Vizitarea amplasamentului

1. In vederea intocmirii corespunzatoare si complete a ofertei tehnice si financiare autoritatea contractantă solicită vizitarea amplasamentelor de catre ofertanți în vederea obținerii tuturor datelor necesare conform cu situația din teren și fundamentarea soluțiilor propuse pentru realizarea obiectului de achizitii.
2. Vizitarea amplasamentului se va face în prezența reprezentantului UTI – ing. Nicu Nistor tel. 0745774941.

4. Termen de execuție

1.1 Execuție lucrări max. 40 zile calendaristice.

Ofertantii vor atasa grafic de realizare din care sa rezulte termenul total de realizare/executie.

5. Termen de garantie a lucrarii

Termenul de garantie acordat lucrarii este de 3 ani de la semnarea fara observatii din partea beneficiarului a Procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor. Garanția va acoperi orice defect al materialelor, manoperei și funcționării în timpul perioadei de garantie.

Valoarea estimată = 168.900 lei + TVA

UNIVERSITATEA TEHNICĂ GHEORGHE ASACHI DIN IASI
Nr.

CAIET DE SARCINI

Amenajare Centru de Competente Digitale x DH

Imobil TEX6 parter

TENCUIELI

Domenii de aplicare

Prevederile prezentului capitol se referă la toate tencuielile elementelor de construcţii, având rol de finisaj sau de protecţie şi executate cu mortare de orice tip. În acest capitol intră şi tratamentele subţiri 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 calităţii suportului pe care se aplică tencuiala se face în cadrul verificării execuţiei acestui suport.

Este absolut interzis de a aplica tencuiala peste suporţi ce nu au fost recepţionaţi conform instrucţiunilor specifice.

Înainte de execuţia tencuielilor este necesar de a se verifica dacă au fost recepţionate toate lucrările destinate a le proteja sau lucrări care prin execuţie ulterioară ar provoca deteriorarea tencuielilor: învelitori, planşee, balcoane, instalaţii, tâmplării pe toc, etc.

Se va verifica dacă o dată cu execuţia suporţilor au fost montate toate piesele necesare fiecărei tâmplării sau instalaţii: ghermele, praznuri, colţare, 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 execuţie, utilizarea tipului şi compoziţiei mortarului, precum şi aplicarea straturilor succesive fără depăşiri de grosimi maxime. Se vor lua măsuri împotriva uscării prea rapide (vânt, însorire), spălări de ploaie sau îngheţului.

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 anunţa beneficiarul lucrării pentru a stabili dacă tencuiala poate fi acceptată. Aceste cazuri se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse şi se vor menţiona în prezentarea ce se predă comisiei de recepţie 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:

rezistenţa mortarului;

numărul de straturi ce se aplică şi grosimile respective;

aderenţa la suport şi între două straturi;

planeitatea suporturilor şi liniaritatea muchiilor;

dimensiunea, calitatea şi poziţia elementelor decorative (solbancuri, brâie, cornişe).

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

REALIZAREA LUCRĂRILOR DE ZUGRĂVELI, VOPSITORII

Generalităţi

Acest capitol cuprinde specificaţii pentru execuţia lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii şi tapete.

Standarde de referinţă şi materiale

C3 – 76 Normativ pentru executarea lucrărilor de zugrăveli şi vopsitorii;

Lucrări care trebuiesc terminate înainte de începerea zugrăvelilor şi vopsitoriilor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli toate lucrările şi reparaţiile de tencuieli, glet, placaje, instalaţiile sanitare, electrice şi de încălzire, trebuie să fie terminate.

Vor fi terminate pardoselile reci, exclusiv lustruirea.

Tâmplăria metalică şi cea din lemn trebuie să fie montată definitiv, cu toate accesoriile montate corect, cu excepţia drucărelor şi a şildurilor care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei. La lucrările de vopsire aplicarea ultimului strat se face numai după terminarea completă a zugrăvelilor şi înainte de finisarea îmbrăcăminţilor pardoselilor (curăţire, lustruire), luându-se măsuri de protejare a îmbrăcăminţii pardoselilor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăvire sau vopsire a faţadelor, trebuie să fie complet executate toate lucrările la faţada construcţiei ca: jgheaburi, burlane, streşini, cornişe, glafuri, socluri, cofrete, etc.

Pregătirea suprafeţelor de beton sau tencuiala drişcuită

În vederea finisării cu zugrăveli de var, suprafeţele trebuie să fie drişcuite cât mai fin, astfel ca urmele de drişcă să fie cât mai puţin vizibile. În cazul suprafeţelor tencuite sau de beton plane şi netede, toţi porii rămaşi de la turnare se vor umple cu mortar de ciment - var, după ce în prealabil bavurile şi dungile ieşite în relief au fost îndepărtate. Urmele de decofrol se vor freca cu partea de şlefuit sau cu perii de sârmă.

Pregătirea suprafeţelor gletuite

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

Toate fisurile, neregularităţile se chituiesc de către zugravul vopsitor sau se şpăcluiesc cu pastă de aceeaşi compoziţie cu a gletului. Pasta de ipsos folosită pentru chituirea defectelor izolate, se prepară din două părţi ipsos şi o parte apă. Pasta se va prepara în cantităţi care să poată fi folosite înainte de sfârşitul prizei ipsosului. După şpăcluirea suprafeţelor mai mari se foloseşte şi pasta de ipsos - var, cu compoziţie de 1 parte ipsos şi 1 parte lapte de var (în volume).

După uscarea porţiunilor reparate suprafaţa se şlefuieşte cu hârtie de şlefuit, după care se curăţă de praf cu peria sau bidinele curate şi uscate.

Condiţii de execuţie

Lucrările de finisare a pereţilor şi tavanelor se vor începe la o temperatură de minim 5^0 C pentru zugrăveli şi de cel puţin + 15^0 C pentru vopsitorii şi se vor menţine aceste temperaturi pe tot timpul lucrărilor şi cel puţin încă 9 ore pentru zugrăveli şi 15 zile pentru vopsitorii. Finisajele nu se vor executa pe timp de ceaţă şi nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea ploii, de asemenea se va evita lucrul la faţade în orele de însorire maximă sau vânt puternic. Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depăşit.

Aplicarea zugrăvelii

Spoielile (preparate din lapte de var, fără pigmenţi şi grăsimi) şi zugrăvelile de var se vor executa în două, trei straturi. Primul strat are rol de grund (constituind stratul de legătură între suprafaţa pregătită şi zugrăveală) el creează o suprafaţă uniformă ca porozitate, putere de absorţie şi culoare.

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

La zugrăvirea pereţilor se delimitează de la început suprafeţele care trebuiesc zugrăvite diferit, prin trasarea unor linii subţiri între suprafeţele respective (de exemplu între tavan şi pereţi).

Zona imediat învecinată liniei de demarcaţie se zugrăveşte cu o pensulă.

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

Fiecare strat se va aplica după uscarea celui precedent.

Zugrăvirea manuală se va face concomitent de către doi zugravi, unul executând zugrăveala părţii superioare a peretelui de pe scara dublă, iar celălalt zugrăvind de pe pardoseală partea inferioară a peretelui, pentru a se evita apariţia de dungi 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 zugrăveşte mai întâi partea superioară a peretelui împreună cu tavanul, iar apoi se execută lambriuri în ulei. Limita de demarcaţie se trage cu culoare de apă, aşa cum s-a indicat mai sus.

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

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

Aparatul cu acţiune discontinuă folosit curent este aparatul tip Calimax conform listei uzuale de scule, dispozitive şi utilaje. Înainte de aplicarea compoziţiei de zugrăveală se execută următoarele acţiuni pregătitoare:

- se umple rezervorul cu compoziţia de zugrăveală aşezându-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 şi se reglează jetul;
- se verifică manometrul şi legătura furtunului la rezervor şi tija diuzei.

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

Înainte de aplicarea compoziţiei de zugrăveală se execută următoarele operaţii pregătitoare:

- se prepară compoziţia de zugrăveală cu o astfel de consistenţă încât să asigure posibilitatea de a fi pulverizată şi se strecoară prin sită; se umple recipientul de alimentare continuă şi se introduce furtunul de absorţie în acest recipient;

- se acţionează pompa cu membrană până la presiunea de 5 - 6 atmosfere şi se deschide robinetul pulverizatorului;

- se verifică buna funcţionare a aparatului (manometrul, legătura furtunului de absorţie cu aparatul, legătura furtunului de refulare cu diuza şi cu pulverizatorul, starea de funcţionare a pompei şi a pulverizatorului, etc.);

- se reglează jetul.

La aparatul electric de zugrăvit, înainte de punerea în funcţiune 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 şi se începe stropitul;

- jetul sub care compoziţia de zugrăveală iese din diuza pulverizatorului trebuie să fie cu stropii fini şi în unghi drept faţă de suprafaţa care se finisează, iar duza să se afle la o distanţă de suprafaţa de 0,75 1,00 m, astfel încât compoziţia care se pulverizează să nu cadă pe jos şi să nu ricoşeze;

- pentru o aplicare a compoziţiei de zugrăveală, se execută cu diuza pulverizatorului mişcări în spirală;

- fiecare strat se aplică numai după uscarea celui precedent.

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

La zugrăvirea faţadelor pentru a se împiedica uscarea bruscă şi cojirea zugrăvelilor, se va evita aplicarea acestora pe soare puternic; aplicarea se va face în primele ore ale dimineţii sau după amiază (în lunile de vară). În cazul când este necesar să se lucreze pe timp însorit, suprafaţa 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 şi pereţi cu pastă de ipsos. După uscarea şi şlefuirea reparaţiilor se aplică un strat de săpun pe porţiunile reparate, după care se va aplica compoziţia de zugrăveală în trei straturi, pe întreaga suprafaţă. Atât săpunul cât şi 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 suprafeţe mici, tot cu bidineaua. Compoziţia de zugrăveală după ce a fost amestecată cu soluţia de clei, se va întrebuinţa în timp de 24-48 ore de la preparare, întrucât se alterează în timp, în special vara.

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

FINISAJE PARDOSELI

Prevederile prezentului capitol se aplică la toate lucrările de pardoseli executate în construcţii de locuinţe şi social culturale, cu îmbrăcăminţi din piatră naturală şi artificială, plăci şi covoare din materiale sintetice (plastice).

PARDOSELI

Prevederi comune

Nici o lucrare de pardoseli nu se va începe decât după verificarea şi recepţionarea suportului, operaţii care se efectuează şi se înregistrează conform prevederilor capitolelor respective. O atenţie deosebită trebuie acordată verificării şi recepţionării lucrărilor de instalaţii ce trebuiesc terminate înainte de începerea lucrărilor de pardoseli (exemplu: canale, instalaţii, străpungeri, izolaţii) şi a tuturor lucrărilor a căror executare ulterioară ar putea degrada pardoselile.

Pentru toată suprafaţa locuinţelor cu excepţia balcoanelor se vor verifica următoarele:

Verificarea suprafeţei exterioare a plăcii suport din beton armat de peste etaj 4, cu înlăturarea tuturor fragmentelor şi particolelor rezultate din desfacerile de izolaţii şi elemente de terasă existente.

- Verificarea poziţionării şi protecţiei cablurilor de la reţelele electrice existente pe placă, cu măsuri de remediere a protecţiei acestora, inclusiv de mutare parţială, în cazurile, în care acestea împiedică buna desfăşurare a lucrărilor. Pentru asigurarea unei protecţii şi mai eficiente se va executa o şapă de egalizare (lapte-ciment) de 1cm grosime, peste placa de beton armat.

- Verificarea planeităţii şapei de egalizare pentru realizarea unui strat de hidroizolaţie (folie polietilenă fixată cu adeziv ermetic).

- Verificarea poziţionării şi protecţiei reţelelor de instalaţii inglobate în stratul de termoizolaţie înainte de execuţia suportului pentru pardoselile finite.

Verificarea planeităţii stratului de termoizolaţie pentru realizarea unui strat de hidroizolaţie (folie polietilenă fixată cu adeziv ermetic).

- Verificarea suportului pentru pardoselile finite (şapa slabarmată poziţionată peste un strat de termoizolaţie din polistiren extrudat ignifugat de 3cm grosime aşezat peste folia de hidroizolaţie şi acoperit cu o altă folie de hidroizolaţie).

Toate materialele, semifabricate şi prefabricate, ce intră în componenţa 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 şi manipulate în condiţii care să evite orice degradare a lor;

- s-au efectuat la locul de punere în operă (dacă prescripţiile tehnice sau proiectul le cer încercările de calitate;

Betoanele şi mortarele provenite de la staţii descentralizate, chiar situate în incinta şantierului, pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoţit de documente din care să rezulte cu precizie caracteristicile fizice, mecanice şi de compoziţie.

Principalele verificări de calitate comune tuturor tipurilor de pardoseli sunt:

- aspectul şi starea generală;
- elemente geometrice (grosime, planeitate, pantă);
- fixarea îmbrăcăminţii pe suport;
- rosturile;
- racordarea cu alte elemente de construcţii sau instalaţii; 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 suprafaţa pe care este aplicat; la ciocănirea uşoară cu ciocanul de zidar, va trebui să se producă un sunet plin.

Condiţiile de finisare a suprafeţei şapei de egalizare sunt următoarele:

- suprafaţa trebuie să fie plană şi netedă (fără asperităţi, 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 instalaţii, zugrăveli sau a altor lucrări de finisaj, se vor lua măsuri pentru protejarea şapei de egalizare, spre a nu fi deteriorată sau murdărită cu humă, vopsea, etc, care ar împiedica aderenţa gletului sau adezivului pe suprafaţa stratului suport;

- în încăperile în care urmează să se monteze dalele sau covorul se va asigura cu minim 48 de ore înainte de montarea îmbrăcăminţii, un regim climatic cu temperatura de cel puţin +16° C şi umiditatea relativă a aerului de maximum 65%. Acest regim se va menţine în tot timpul executării îmbrăcăminţii pardoselii şi cel puţin 30 zile după terminarea acestei operaţiuni.

ŞAPE SUPORT

Prevederi generale

Prevederile prezentului capitol se referă la condiţiile, modul de alcătuire şi modul de executare a şapei suport cu întărire rapidă pentru pardoseli din parchet laminat.

Tehnologia de montaj a şapei suport

Executarea şapei suport se va face numai după terminarea şi efectuarea probelor prevăzute sub pardoseli, instalaţii electrice, sanitare, de încălzire, etc. precum şi după termninarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcţii montaj.

Înainte de executarea şapei suport în încăperile respective se vor monta ferestrele, geamurile, tocurile şi căptuşelile uşilor.

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

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

Instalaţiile de încălzire, inclusiv probele de verificare vor fi terminate, de asemenea se vor monta şi conductorii pentru instalaţii electrice.

Pregătirea suprafeţei planşeelor din beton armat

Suprafeţele din beton se vor curăţa de toate resturile de praf şi moloz.

Pentru realizarea unei bune aderenţe a şapei suport suprafeţele din beton vor fi uscate şi rugoase iar abaterile de planeitate nu vor depăşi valorile admisibile indicate în prescripţiile tehnice în vigoare.

Executarea şapei suport

După verificarea şi pregătirea suprafeţei din beton, se va executa trasarea nivelului pentru şapa autonivelatoare. Acest nivel se va marca prin linii trase cu creionul de-a lungul pereţilor longitudinali din încăperile respective. Partea fluidă se toarnă începând de la peretele cu fereastră, în grosime de maximum 3

cm, între pereţii longitudinali, de-a lungul cărora sunt executaţi reperii din mortar, sau reperele de inventar (metalici sau şipci din lemn). Pe suprafaţa şapei suport se va putea circula cu grijă numai după cel puţin 24 ore de la turnare deşi întărirea începe după 3 ... 4 ore de la prepararea pastei. Înainte de lipire se va măsura umiditatea şapei suport, umiditatea şapei suport nu va trebui să depăşească valoarea de 5%.

CONDIŢII TEHNICE DE CALITATE

Prevederi generale

Şapele suport cu întărire rapidă, fiind suporturi a căror suprafeţe nu se mai pot vedea după lipirea îmbrăcămintilor de pardoseli respective, este necesar ca la terminarea execuţiei lor să se încheie proces-verbal de lucrări ascunse, ţinându-se seama că se cere o anumită calitate a suprafeţelor şapei şi o anumită rezistenţă faţă de condiţiile de exploatare etc.

Înainte de începerea executării şapei suport se va verifica dacă au fost executate şi recepţionate toate lucrările destinate a le proteja, ca de exemplu învelitori, conducte pentru instalaţii, tâmplărie, ghermele, praguri, colţare, etc.

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

- 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 corespunzătare prevederilor din standardele respective;

- respectarea compoziţiei şapei, inclusiv tehnologia de execuţie, precum şi aplicarea acestei şape în grosimea prescrisă, indicată în proiect;

- aplicarea măsurilor de protecţie a suprafeţei şapei suport împotriva uscării forţate, spălării prin ploaie sau îngheţării.

Recepţia şapei 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 puţin unul la fiecare 200 m2);

- planeitatea suprafeţelor;

- gradul de netezire a suprafeţelor.

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

Verificarea aspectului general al şapei suport

Verificarea aspectului general al şapei suport se va face vizual cercetând suprafaţa acesteia, racordarea la contactul cu pereţii.

Această suprafaţă nu trebuie să prezinte denivelări, ondulaţii, fisuri, crăpături, urme vizibile de reparaţii locale, porţiuni cu urme la opriri ale lucrului, pete, zgârieturi.

Orice reparaţie la şapa suport se va face utilizând aceeaşi compoziţie cu care s-a executat iniţial şapa suport.

Executarea montarii padoselii din covor PVC

Lucrari care trebuie terminate inainte de inceperea executiei pardoselilor cu imbracaminti din covor PVC:
- instalatii sanitare, electrice si incalzire, inclusiv probele de presiune

- montarea tocurilor tamplariei
- executerea tencuielilor umede
- zugravelile si vopsitoria
- portiunile de pardoseli reci care se vor afla in contact direct cu parchetul
- geamurile de la tamplaria exterioara
- Se indeparteaza decorurile de la baza peretelui
- Sapa care urmeaza a se efectua montajul, trebuie sa fie plana, uscata, stabila, curatata de impuritati si solida. Orice denivelare mai mare de 3mm pe o distanta de 1m trebuie nivelata.
- Limita minima a temperaturii pentru realizarea montajului este de 18 grade Celsius in aer si 15 grade Celsius la nivelul pardoselii.
- Umiditatea relativa atmosferica trebuie sa fie intre 50-70%.

PREVEDERI PRIVIND CALITATEA LUCRARII (abateri, sisteme de determinare a nivelului de calitate)

Proiectarea pardoselilor

Principii de alcatuire a structurilor de pardoseli

Fiecare tip de pardoseala are in principiu, urmatoarea alcatuire:

a.) imbracamintea (strat de uzura), care este supusa direct tuturor sarcinilor si actiunilor rezultate dinexploatare.

b.) stratul suport (de rezistenta), care primeste incarcarea de la imbracaminte si o transmite fundatiei sau elementului de rezistenta pe care este asezata pardoseala; in unele situatii acesta cuprinde si un strat de nivelare si de panta.

In functie de conditiile specifice, pot apare si alte straturi (de izolare, termica, hidrofuga).

Alcatuirea structurii pardoselii se stabileste prin proiectare, in functie de natura terenului de fundatie sau a elementului de rezistenta pe care este asezata pardoseala, de destinatia incaperilor, precum si de solicitarile la care va fi supusa pardoseala in timpul exploatarii.

Sistemul calitatii

Realizarea unei calitati corespunzatoare a pardoselilor trebuie sa se inscrie in prevederile Legii nr.10/2015, precum si in seria de standarde SR ISO 9000 si EN 45000, referitoare la calitatea constructiilor in general.

Astfel, sistemul calitatii in constructia pardoselilor trebuie sa reprezinte ansamblul de structure organizatorice, responsabilitati, regulamente, procedeuri si mijloace care concura la realizarea calitatii constructiilor in toate etapele de concepere, realizare, exploatare si postutilizare a acestora.

Prin reglementari tehnice se stabilesc in principal conditiile minime de calitate cerute in constructii,precum si modul de determinare si verificare a acestora. In acest sens se prevad:

- verificari ale proiectelor pentru executarea tipurilor de pardoseli;
-verificari pe parcursul executarii lucrarilor de pardoseli;
-receptia pardoselilor
-urmarirea comportarii in exploatare;
-intretinere, reparatii si postutilizari.

Obligatiile executantilor

- inceperea executiei lucrarilor numai in condtiile legii si numai pe baza si in conformitate cu proiecte verificate de specialistii atestati.
- asigurarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor printr-un sistem propriu de calitate,conceput si realizat prin personal propriu.
- convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinate ale executiei si asigurarea conditiilor necesare efectuarii acestora, in scopul obtinerii acordului de continuarea lucrarilor.
- solutionarea neconformitatilor, a defectelor si neconcordantelor aparute in fazele de executie, numai pe baza solutiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului.
- utilizarea in executia lucrarilor numai a produselor si procedeelor prevazute in proiect, certificate sau pentru care exista agremente tehnice, care conduc la realizarea cerintelor.

orice modificare a prevederilor din proiect se poate face numai dupa obtinerea acordului scris al proiectantului si investitorului.

- supunerea la receptie numai a lucrarilor care corespund cerintelor de calitate.
- aducerea la indeplinire, la termenele stabilite, a masurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de receptie a lucrarilor de pardoseli.

Verificari pentru asigurarea calitatii pe parcursul executarii lucrarilor - prevederi generale.

Orice lucrare de executie a unei pardoseli va fi inceputa numai dupa verificarea si receptionarea suportului, operatii care se efectueaza si se inregistreaza conform prevederilor capitolelor respective
inclusiv in ce priveste realizarea elementelor geometrice.
Verificari de calitate la material toate materialele care intra in componenta unei pardoseli se vor utiliza numai dupa ce s-au realizat urmatoarele operatii:

- verificarea de catre conductorul tehnic al lucrarii a certificatelor de calitate care sa confirme ca sunt corespunzatoare normelor in vigoare.
- depozitarea si manipularea in conditii care sa evite orice degradare a lor.
- efectuarea incercarilor de calitate la locul de punere in opera, daca este cazul, la solicitarea proiectantului, a beneficiarului sau a organelor de control abilitate.
- respectarea solutiilor din proiect, inclusiv a tehnologiilor de aplicare.

Verificari de calitate obligatorii pentru toate tipurile de pardoseli:
a.) in timpul executiei: - la stratul suport: se verifica ca abaterile de la planeitate sa se incadreze in
limitele admisibile.
-la straturile intermediare:
- pe parcursul executarii lucrarilor se va urmari obtinerea unui strat cu o grosime cat mai uniforma, care sa se incadreze in limitele admise; grosimea sapei se va verifica prin baterea unor cuie in zone determinate prin sondaje intr-un numar stabilit de comisie, dar cel putin unu la fiecare 200 mp; sondajele se vor face in locuri mai putin vizibile, pentru a strica aspectul, urmand ca reparatiile ulterioare sa se faca utilizand aceeasi compozitie a mortarului, cu care s-a executat inainte sapa.
- se va efectua verificarea suprafetei sapei de egalizarea si dalei flotante din punct de vedere al orizontalitatii, planeitatii, gradului de netezire si umiditatii dupa cum urmeaza:
- suprafata nu trebuie sa prezinta asperitati pronuntate, zgarieturi, neregularitati, ciupituri, etc;
eventualele rizuri, bavuri, aseritati, se vor corecta printr-o usoara slefuire manuala cu piatra de polizor; sub dreptarul de 2 m lungime se admit cel mult doua unde cu sageata maxima de 1 mm; atunci cand suprafata stratului suport prezinta neregularitati frecvente, intreaga suprafata, dupa frecarea cu piatra abraziva, se va corecta printr-o gletuire subtire (maxim 1,5 cm) in cazul unor adancituri izolate, este suficienta o chituire locala.
- se va efectua verificarea rezistentei mortarului utilizat (la zgarietura cu un cui sa nu ramana urme
mai adanci de 1 mm)
- umiditatea suprafetei trebuie sa fie de maxim 4 % sau cea indicata de producatorul de pardoseli;
- se va urmari ca sa nu se intrerupa lucrul la mijlocul suprafetelor, deoarece reluarile lucrului pot produce diferente de nivel suparatoare pentru aplicarea ulterioara a imbracamintilor de pardoseli;
- aplicarea masurilor de protectie a suprafetei sapei impotriva uscarii fortate sau inghetarii;
- diblurile, pentru prinderea pervazurilor, trebuie sa fie bine incastrate in perete, in numarul si pozitiile stabilite prin proiect;
- se va urmari ca sapa sa fie aderenta la suprafata pe care este aplicata; la ciocnirea usoara cu ciocanul de zidar, trebuie sa prezinte un sunet plin.
- la executarea pardoselilor cu dala flotanta se va urmari ca sa nu se creeze legaturi rigide intre dala si planseul suport prin infiltrarea betonului turnat in dala, prin materialul fonoizolator sau intre dala si pereti.
In acest scop se va verifica prin sondaj daca stratul de izolare fonica este asezat continuu, daca rosturile acestuia au fost acoperite cu folii din polietilena si daca in jurul elementelor de constructie care strapung planseul sau conturul camerei au fost asezate fasii taiate din placi de material fonoizolator.
- la stratul de uzura: - startul de uzura nu va prezenta defecte peste limitele stabilite prin reglementarile din caietul prezentului normativ sau de catre producator.
b.) la receptia lucrarilor
Receptia lucrarilor se va face la fazele prevazute reglementarile in vigoare sau prin caietul de sarcini.
La receptia lucrarilor se va verifica:
- indeplinirea cerintelor stabilite de proiectant in functie de destinatia constructiei prin caietele de sarcini;
- daca s-a realizat o suprafata care sa se incadreze din punct de vedere al performantelor in limitele admisibile pentru fiecare tip de imbracaminte de pardoseala, precizate in caietele prezentului normativ.
La terminarea executarii lucrarilor ascunse se vor incheia procese verbale, privind constatarea calitatii
lucrarii.

Anvelopa (fatada) unei cladiri trebuie sa protejeze la intemperii (ploaie, vant, zapada), trebuie sa asigure un mediu confortabil, sa fie sigura atat pe perioada constructiei cat si pe perioada utilizarii ei, trebuind totodata sa-si pastreze aspectul de-a lungul vietii.

Anvelopa unei cladiri are in componenta sa mai multe elemente; fiecare dintre acestea sunt alese sa serveasca anumitor scopuri:

Tâmplărie din aluminiu

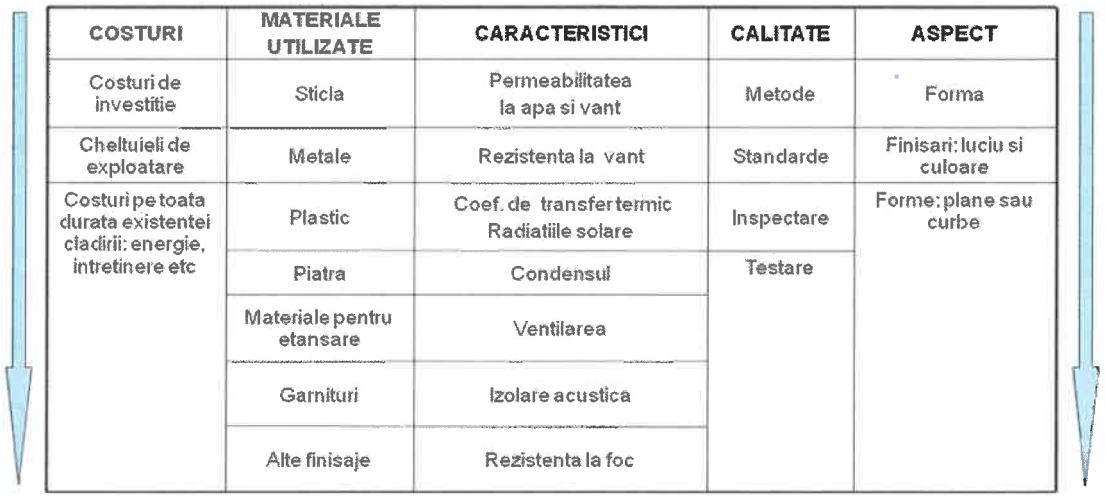
Ferestrele - asigura ventilarea, sunt usor de intretinut, sunt usor de actionat, au aspect placut, pot fi o iesire in caz de incendiu sau permit degajarea fumului, au rezistenta la efractie sau explozie;

Usile – sunt utilizate pentru siguranta, sunt iesiri in caz de urgenta, au rezistentala foc, au aspect placut, sunt usor de actionat, sunt robuste;

Sticla – asigura securitatea, are rezistenta la explozii, siguranta la spargere, are rezistenta mecanica ridicata, atenueaza fonic si termic, poate reduce patrunderea soareluiin incinta, reduce transmiterea razelor ultraviolete, are aspect placut;

Panelul - aspect placut, rezistenta la vandalism, atenueaza termic si fonic,rezistenta la abraziune (frecare), comportare buna la foc, usor de instalat;

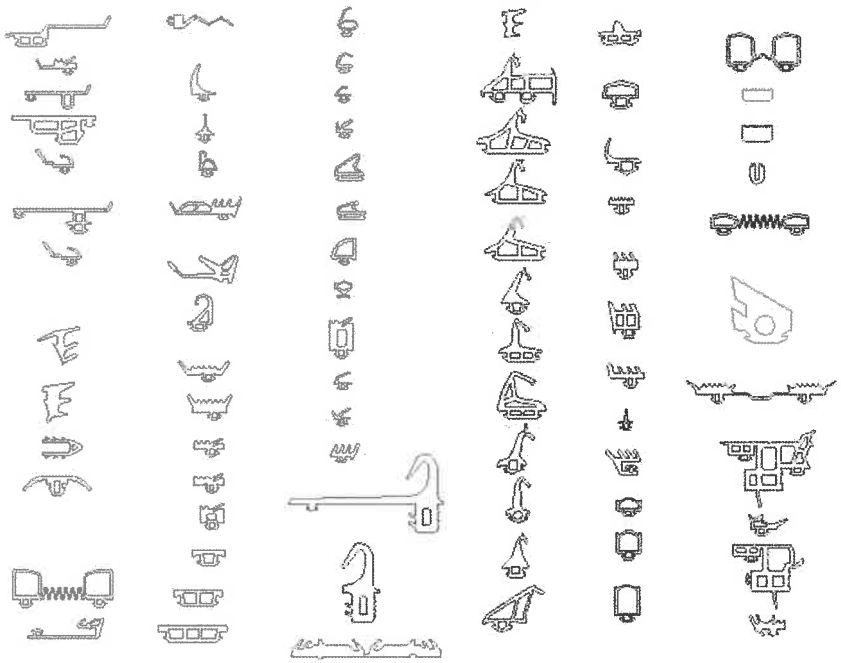
Cateva aspecte ce trebuie luate in considerare pe durata proiectarii si montarii unei fatade:



COSTURI	MATERIALE UTILIZATE	CARACTERISTICI	CALITATE	ASPECT
Costuri de investitie	Sticla	Permeabilitatea la apa si vant	Metode	Forma
Cheltuieli de exploatare	Metale	Rezistenta la vant	Standarde	Finisari: luciu si culoare
Costuri pe toata durata existentei cladirii: energie, intretinere etc	Plastic	Coef. de transfer termic Radiatiile solare	Inspectare	Forme: plane sau curbe
	Piatra	Condensul	Testare	
	Materiale pentru etansare	Ventilarea		
	Garnituri	Izolare acustica		
	Alte finisaje	Rezistenta la foc		

Garniturile

Garniturile sunt realizate intr-o gama variata de forme si dimensiuni.



Cele mai intalnite sunt urmatoarele categorii:

Garniturile de bataie

La sistemele batante avem 2 rânduri de garnituri de bătaie:

- la exterior - montata pe toc
- la interior montata pe foaie

Acestea pot fi:

- cu talpă din plastic (avantajele sunt variațiile mici ale lungimii la schimbările de temperatură, se fixează şi rezistă bine în timp , iar dezavantajul constă în faptul că se fixează înainte de asamblarea profilelor)

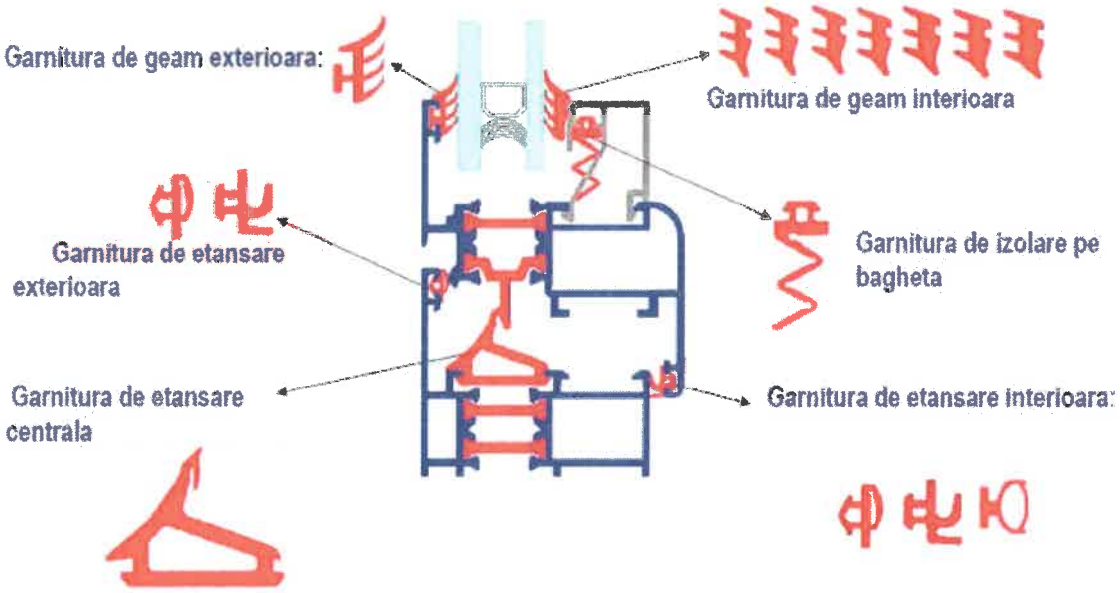
- cu talpa din cauciuc (avantajul este că se poate fixa şi după asamblarea sistemului, iar dezavantajul constă în faptul că în timp pot scăpa din canalul în care au fost montate)

Garnitura centrala montată pe toc sau T.

Garniturile de geam:

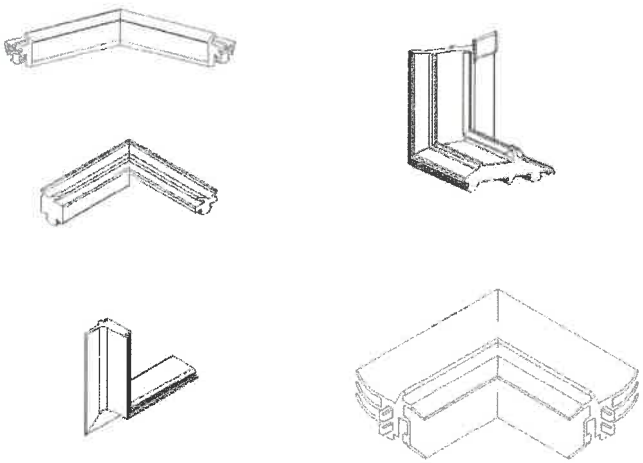
- exterioara – se monteaza in canalul tocului, T-ului, cercevelei

- interioara – se monteaza pe bagheta, prin presare, dupa clipsarea acesteia.



Pentru a avea o etansare continu, la colturi garniturile:

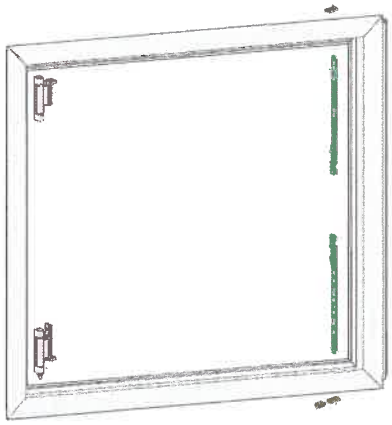
- Fie se taie la 45° si se lipesc la imbinari
- Fie se taie la 90° si se folosesc coltari vulcanizati, de care se lipesc.



Feroneria

Feroneria cuprinde ansamblul de balamale, cremoane, mecanisme de inchidere. La alegerea si montarea feroneriei trebuie sa se respecte specificatiile producatorului mecanismului cu privire la limitele de greutate si dimensiuni.

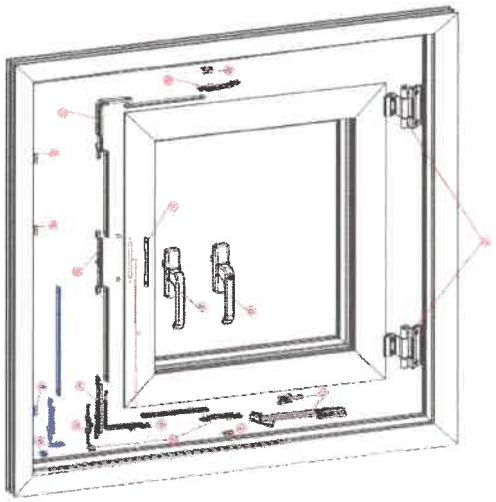
Mecanism simpla-deschidere

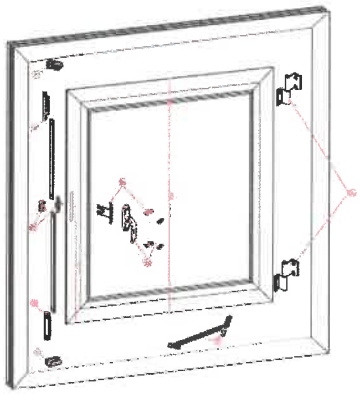




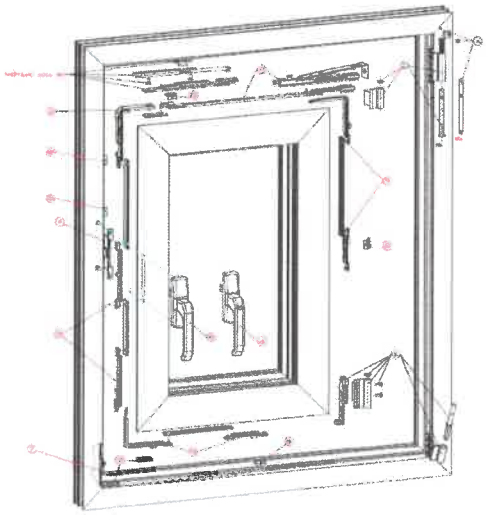
Pentru dimensiuni mari ale ferestrelor se pot folosi inchideri suplimentare, transmisii de colt si foarfeci.

Mecanism simpla deschidere spre exterior





Mecanism dubla-deschidere



In functie de dimensiunile ferestrei, se folosesc inchideri suplimentare (intre balamale) si foarfeci suplimentare.

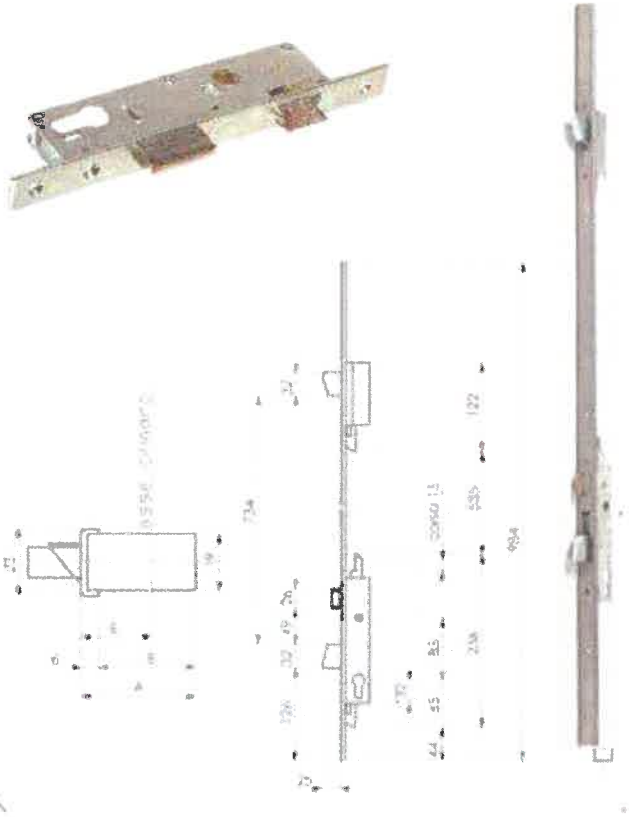
Feronerie pentru usi

Balamalele usilor se aleg in functie de dimensiunile si greutatea canatului. De asemenea e important de stiut daca usa este destinata unui trafic intens.





Broasca poate fi cu limba sau cu bila, cu inchidere intr-un punct sau cu inchidere multipunct.



Manere si clante pentru usi

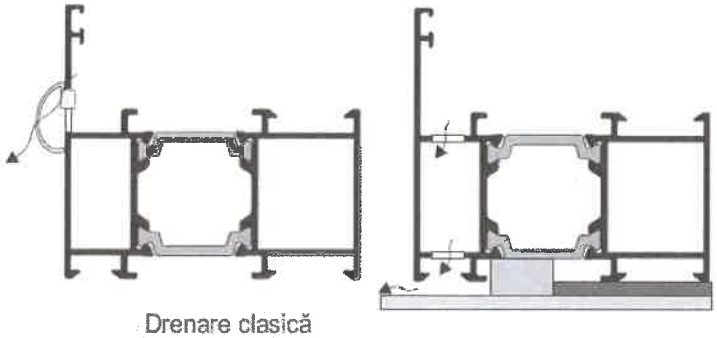


Usile pot fi prevazute cu mecanism antipanica:

Toate prelucrările aluminiului, trebuie să fie făcute astfel încât să asigure o bună drenare a apei care poate rezulta din condensarea vaporilor de apă din aer sau din infiltrari de apă

de la surse externe. Scopul este de a crea un culoar intern de scurgere controlată, astfel încât acumularea de apă să fie ghidată în exteriorul tocului pentru o drenare completă.

Din acest motiv, cele mai joase zone specifice foii si tocului trebuie sa fie decupate pentru a permite o evacuare corespunzatoare a apei, asa cum a fost mentionat anterior.



Drenare clasică

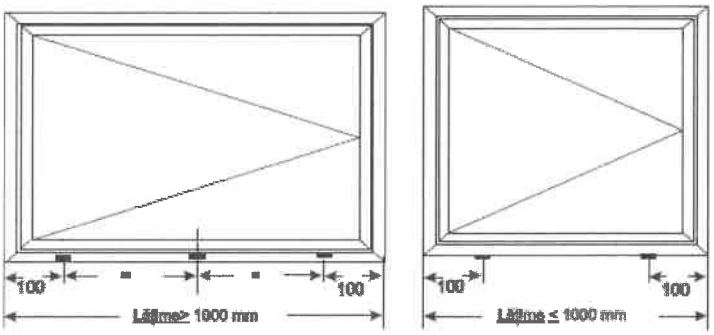
Drenaj ascuns

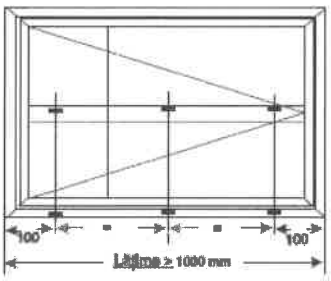
Drenaj prin toc si rigle (profile T)

Pentru tocurile conventionale (adesea numite "de tip deschis") gaurile de scurgere necesare sunt prelucrate prin utilizarea unei stante corespunzatoare. In cazul "tocurilor tubulare" cand partea exterioara a tocului prezinta o proeminenta, este necesara o prelucrare speciala. In ambele cazuri, prelucrarea finala nu trebuie sa prezinte bavuri, astfel asigurandu-se o circulatie libera a apei si evitarea acumularii acesteia. Prelucrarile gaurilor de drenaj pe profile-T se executa dupa exact aceleasi reguli.

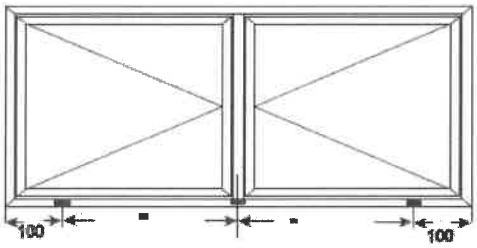
Numarul de gauri de drenaj pe rama

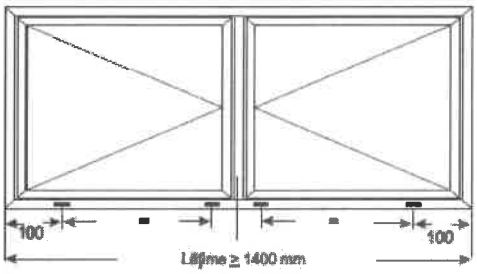
Dupa ample cercetari si incercari de laborator, s-a ajuns la concluzia unui numar minim necesar de gauri pe rama, asa cum sunt prezentate in imaginea de mai jos. Acest numar este valabil pentru tamplaria relativ protejata (de exemplu, sub balcoane sau instalata la fata interioara a unui perete). in cazul tamplariilor complet expuse, numarul gaurilor de drenaj pe cadru trebuie sa fie majorat cu o gaura, si este recomandata folosirea profilelor de picurator. in orice caz, distanta intre doua gauri de drenaj nu trebuie sa depaseasca niciodata 1m.





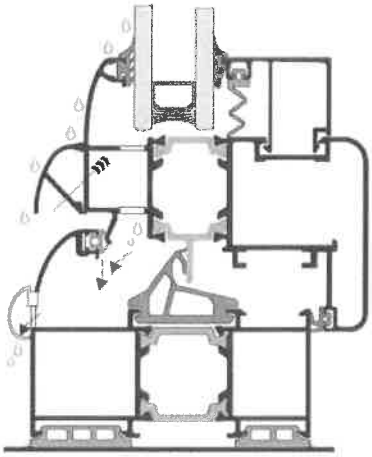
Numărul minim de găuri de drenaj pe toc / profil-T





Numărul minim de găuri de drenaj la tâmplăria în două canaturi.

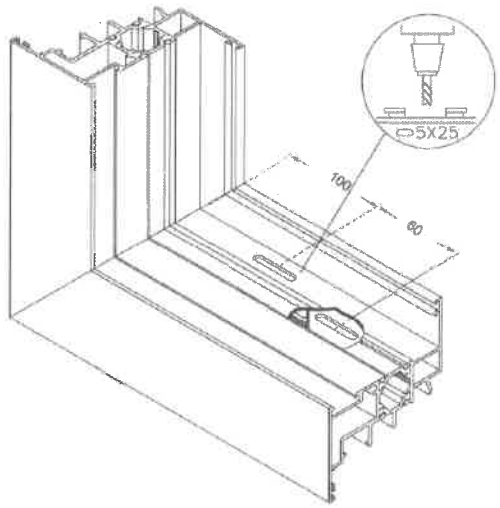
Pentru tamplaria care este destinata pentru a fi utilizata in medii cu conditii mai dure, in scopul de a proteja zona de etansare a gamiturii exterioare, este recomandata utilizarea unui profil de picurator, pentru a reduce cantitatea de apa care va ataca garnitura exteriora. Aceasta tehnica nu se aplica pentru sistemele supuse unei presiuni negative.

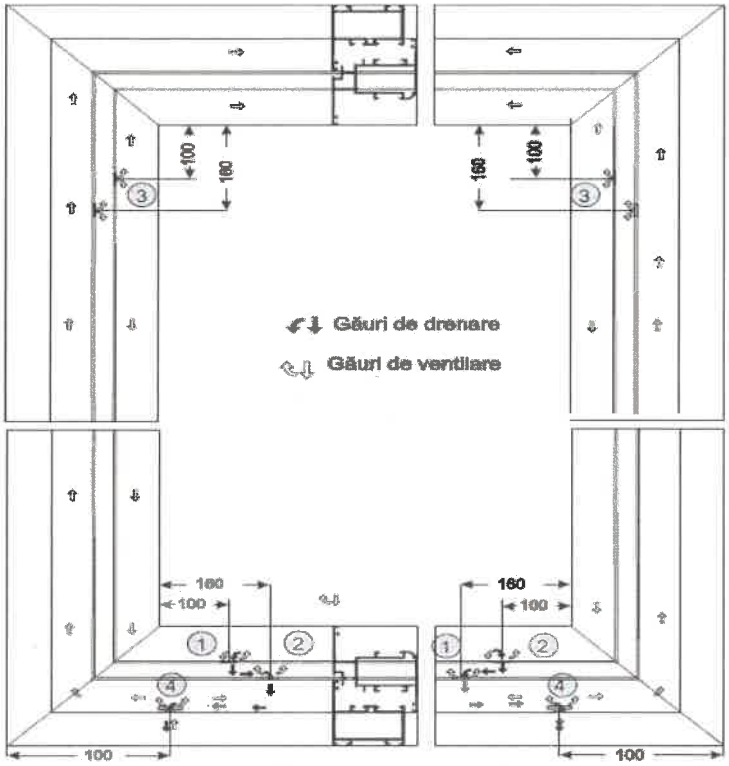


Profil de picurător.

Gaurile de drenaj pentru o anumita cercevea sunt intotdeauna date in cea mai de jos partea a acesteia, dupa montarea coltarilor de sertizare si in fata centrului profilului de cercevea. Ele sunt date, cu un burghiu Ø8 mm sau cu o freza deget realizand un canal cu dimensiunile 25 mm X 5 mm (asa cum este prezentat in figura de mai jos). In cercevelele cu doua camere (de exemplu, cele cu rupere de punte termica) gaurile de sus si de jos (gaura nr 2) trebuie sa fie decalate cu cel putin 60 mm. Trebuie avut mare grija ca gaurile de pe cercevea sa nu coincida cu cele de pe toe (gaura nr 4). Daca exista o astfel de situatie, pot aparea suieraturi in anumite conditii de vant, ceea ce trebuie evitat.

In plus, daca trebuie sa fie realizata egalizarea presiunii in partea interiora a cercevelei si pentru o buna ventilatie a geamurilor, ar trebui sa fie date gauri laterale de ventilare in partea superioara a cercevelei (gaura nr 3)





Schema propusă pentru drenarea şi ventilarea tâmplăriei.

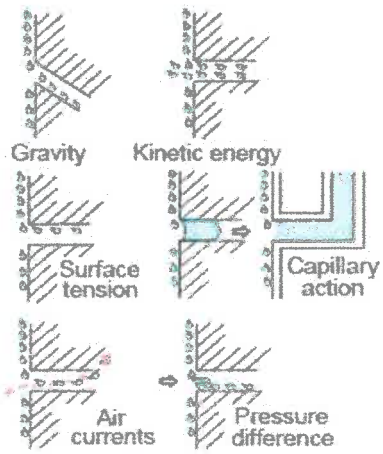
Un panou de tamplarie trebuie proiectat si construit in asa fel incat prin acesta sa nu poata patrunde apa in interior, iar in cazul in care aceasta patrunde accidental sa poata fi drenata in siguranta spre exterior.

Principalele metode de prevenire a infiltratiilor sunt: **drenarea si ventilarea**

Cauzele infiltratiilor de apa si aer intr-un perete:

6 modalitati prin care apa poate penetra un perete sau componentele acestuia:

- Forta gravitationala;
- Presiunea vantului;
- Curentii de aer;
- Energia cinetica;
- Tensiunea superficiala;
- Capilaritatea



Infiltrarea- reprezinta penetrarea apei care uda continuu sau repetat parti ale constructei care nu au fost proiectate pentru a fi udate (SR EN86).

Etanseitatea la apa- reprezinta capacitatea unei ferestre inchise de a rezista la infiltarilede apa (SR EN86).

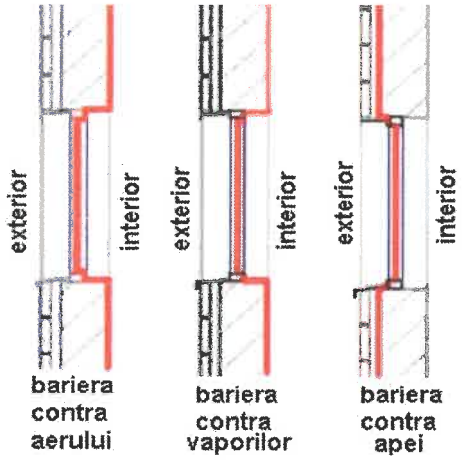
Limita de etanseitate la apa- reprezinta presiunea maxima inregistrata in timpul unei incercari la care este asigurata etanseitatea la apa (SR EN86).

Bariera contra aerului cuprinde: orice element sau grupa de elemente care au ca scop controlul miscarii aerului de-a lungul unui perete exterior

- tencuiala de la interiorul peretelui;
- cadrul din aluminiu;
- geam termoizolant;
- este situata la interiorul peretelui si impiedica infiltariile de aer;

Bariera contra apei cuprinde:

- hidroizolatia de la exteriorul peretelui;
- cadrul din aluminiu;



Echipa de montatori trebuie sa aiba

anumite dotari:

- Scule de mana (masina de gaurit si insurubat, surubelnite, inbusuri, cuter, fierastrau ciocan, rola pentru garniture,etc.)
- Rulete, nivele
- Suruburi de fixare, pene, cale de geam, capace, elemente de etansare, spuma poliuretanica, banda precomprimata, banda aluminium-butyl.
- Ancore, ciocan de cauciuc
- Mijloace de protective a muncii.

Masina de transport trebuie sa fie echipata corespunzator si sa permita o incarcare echilibrata si simetrica.

Instalare

Sarcina finala, inainte de finalizarea unui proiect este instalarea produsului. Este acel proces, care va dicta calitatea finala a proiectului si va asigura o protectie adecvata impotriva conditiilor meteorologice impreuna cu o buna izolare fonica si termica a cladirii. Caracteristicile termice si fonice ale tamplariei instalate vor fi compromise in cazul unui defect, a unei nefunctionalitati sau a unei instalari necorespunzatoare. in general, unele dintre cele mai cruciale probleme care trebuie intotdeauna sa fie abordate in mod corespunzator, sunt:

1. In cazul tamplariei cu rupere de punte termica, este vital sa existe un spatiu suficient intre perete si rama.
2. Suruburile, bolturile, stifturile, ancorele sau orice alte mijloace de fixare sau asigurare ale fereastrei in golul de zidarie, trebuie sa fie zincate sau realizate din otel inoxidabil.
3. Orice cadru suplimentar de metal folosit pentru a sprijini in continuare fereastra (care va fi ascuns dupa instalare) trebuie sa fie zincat (ideal pre taiat / sudat / gaurit).
4. Orice tamplarie, care urmeaza sa fie izolata cu materiale izolante pentru

protectie impotriva conditiilor climatice, izolare termica si / sau de izolare fonica, ar trebui sa se faca in conformitate cu utilizarea unor astfel de

- Instalarea tamplariei este completa dupa aplicarea materialelor izolante conform specificatiilor de proiect.
- La final, ar trebui sa fie facuta o verificare a bunei amplasari / alinieri a tamplariei, impreuna cu o inspectie amanuntita a materialelor izolante aplicate.

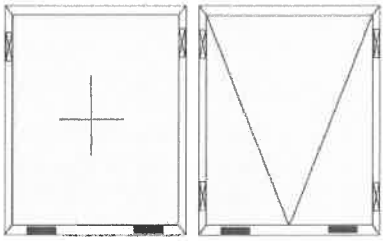
Geamuri

Geamurile si instalarea lor corecta reprezinta o parte extrem de importanta in procesul de fabricare a fereastrelor. Indiferent de tipul fereastrei, sticla nu trebuie sa fie in contact cu cadru din aluminiu (toc sau cercevea) altfel spargerea prin soc termic va fi inevitabila.

Dimensiunile geamurilor trebuie sa fie mai mici decat spatiul interior al ramei cu cel putin 5 mm pe fiecare parte.

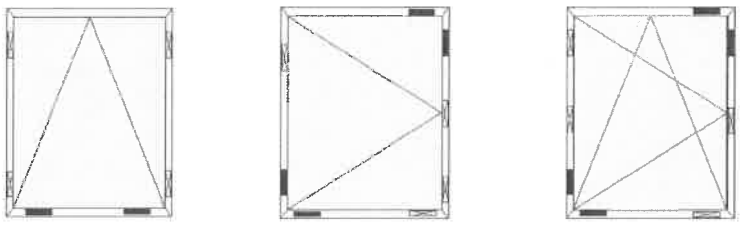
Cale pentru geam

Sticla este aliniata si sprijinita prin intermediul calelor de geam (cale de asezare). Calele de geam in toate cazurile, trebuie sa fie asigurate intr-un mod in care sa nu se deplaseze in timpul transportului.



Instalarea corecta a calelor de geam presupune asezarea lor astfel incat sa nu blocheze drenarea corespunzatoare a apei.

Calele utilizate pot fi clasificate in doua grupe principale:



Calarea

A. Cale de sustinere, care sunt folosite ca mijloace prin care greutatea sticlei este transferata la rama.

B. Cale de pozitionare, care se introduc, fara a prelua incarcari semnificative si care sunt responsabile pentru mentinerea geamurilor pe pozitie, in timp ce asigura evitarea contactului cu rama (evita socul termic).

Dupa montaj se verifica:

- verticalitatea tamplariei,

- functionarea mecanismelor de deschidere,

- aspectul tamplariei.

- geam termoizolant;
- glafuri;

- este situata la exteriorul peretelui si impiedica infiltariile de apa in cadrul peretelui;

Metode de prevenire a infiltratiilor de apa si aer:

Excesul de infiltratii de apa si aer da nastere la:

- cresterea costurilor datorate incalzirii cladirii (pierderile de aer determina pierderi de caldura);

- afecteaza performantele termice;

- produce daune (putrezire si coroziune);

Cele mai multe pierderi de aer se produc la interfata dintre:

- perete- fereastra;
- ferestre din cadrul peretilor cortina;
- ferestre- pervaz;
- perete- acoperis;
- perete- perete;

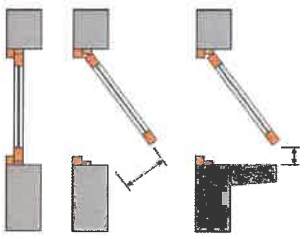
Prin ventilare patrunde in incapere o anumita cantitate de *aer exterior, rece si uscat* iar o cantitate egala de *aer interior, cald si umed* este eliminata.

Umiditatea efectiva a aerului din interiorul unei incaperi este rezultatul unui echilibru intre productia de vapori de apa rezultata din activitatile casnice si de la om si gradul sau de ventilare.

Ventilarea cladirilor

Ventilarea unei cladiri se poate realiza in mai multe moduri:

- mecanic;
- aer conditionat;
- pe cale naturala: ferestre si canale de ventilare;
- prin neetanseitatea ferestrelor si peretilor



deschidere efectiva prin care se realizeaza ventilarea

Glafuri exterior

Datorită ploilor torenţiale, a proceselor de îngheţ-dezgheţ al calotelor de zăpadă care se formează iarna pe glafurile orizontale ale ferestrelor, precum şi protejarea faţadelor de scurgerilede apă cu impurităţi pe acestea creând un aspect exterior neplăcut, s-a găsit soluţia ca aceste zone ale ferestrelor să fie protejate cu glafuri din diferite materiale: tablă zincată, laminate din aluminiu, gresie de exterior, plăci din marmură sau granit, etc. proiectate şi prelucrate corespunzător dimensiunilor ferestrelor la care se montează.

Operaţiunea de montare a glafurilor este separată de montarea ferestrei şi se poate realiza pentru întreg obiectivul fie de echipa de montaj tâmplărie sau de o echipă specializată, având scule şi materiale adecvate

acestei operaţiuni (dispozitiv de tăiere, foarfece de metal, elemente de limitare a deformărilor produse de încălzire pe lungimi mari, silicoane, garnituri expandabile, etc.)

montaj glafuri ferestre

- se pregăteşte suprafaţa pe care se va monta glaful, în scopul eliminării denivelărilor din construcţie, pentru a asigura orizontalitatea glafului şi pante în secţiune transversală pentru scurgerea apei
- se ajustează glaful la cotele de montaj în mod frecvent pe lungime, lăţimea fiind stabilită iniţial
- se fixează pe poziţie având capetele asigurate cu capacele necesare la cele din aluminiu sau PVC, prin modelarea pe laterale a celor din tablă zincată, astfel incât termosistemul aplicat să acopere limitele celor din marmură, gresie, granit sau alte materiale.
- odată asigurate aceste condiţii se procedează la fixarea finală prin şuruburi la partea inferioară a ferestrei care este prevăzută cu un profil adecvat acestui montaj. Fixarea cu şuruburi este valabilă la glafurile din aluminiu, tablă zincată şi PVC.
- pentru cele rigide confecţionate din materiale ca gresie, marmură, granit, etc. se aplică pe suprafaţa de montaj un strat de material adeziv corespunzător condiţiilor de exterior pe care se montează plăcile de glaf, cu respectarea detaliilor de execuţie. In continuare, în funcţie de situaţia respectivă, se iau măsurile de asigurare a etanşeităţii montajului şi stabilitatea glafului, în aşa fel încât să se asigure în totalitate cerinţele din proiectul respectiv:

– o fixare sigură şi corectă la tâmplărie şi clădire

- etanşeitate hidro şi termică la capetele glafului
- stabilitate în lungime prin montarea unor elemente de fixare la clădire sub glaf
- orizontalitate în planul ferestrei şi pantă negativă către exterior în plan perpendicular pe fereastră

Pentru exteriorul camerei se folosesc **glafuri** de aluminiu sau table prevopsita . Acestea se monteaza cu capace de galf pentru un aspect placut si pentru a evita infiltratiile de apa.

Glafurile de exterior vor fi in culoarea ferestrei.

Pentru montajul glafului corect de recomanda ca odata cu fereastra sa fie montat si in adaptor de glaf astfel incat glaful de interior sa intre sub fereastra (Nu este cazul).



Glafuri Al si sorturi de tabla

Generalităţi.

Acest capitol cuprinde specificaţiile tehnice pentru execuţia glafurilor exterioare din Aluminiu si

a sorturilor de tabla , asemănătoare ca materiale şi tehnologie de execuţie şi sunt prezentate fiecare în subcapitole separate.

Materiale

1. Toate materialele şi produsele puse în operă trebuie să fie de calitate. Materialele utilizate la executarea glafurilor vor fi din Aluminim de 1mm grosime vopsite maro in camp electrostatic si vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor şi normelor admise în România. Glafurile vor fi prevazute cu picurator.
2. Livrarea, transportul şi depozitarea materialelor

Materialele livrate vor fi însoţite de certificatul de calitate. Executantul trebuie să-şi organizeze în aşa fel transportul, depozitarea şi manipularea materialelor şi produselor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel ca, în momentul punerii lor în operă, acestea să corespundă condiţiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât şi prin normativele în vigoare. Atragem o atenţie deosebită la condiţiile de securitate împotriva incendiilor, care trebuie asigurate spaţiilor de depozitare (în special a materialelor uşor inflamabile, ca de exemplu vopselele). Se recomandă ca temperatura la locul de depozitare să fie cuprinsă între +7 şi +20 grade C.

3. Pregătirea suprafeţelor si conditii de executie

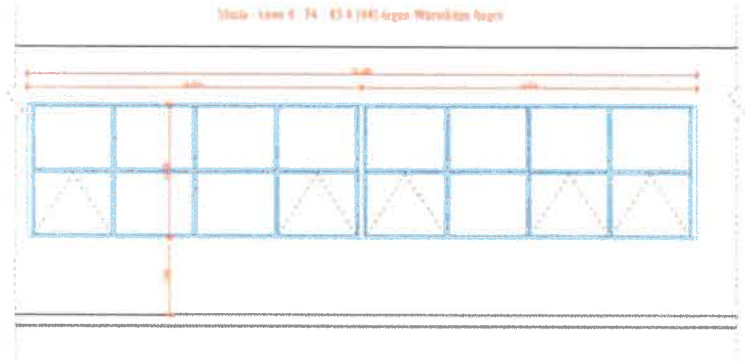
Se vor deface glafurile si sorturile existente. In zona glafurilor, se vor realize reparatii prin refacerea tencuielii unde va fi cazul, montarea unei bariere de vapori- carton bituminat si turnarea unui suport-sapa in vederea montarii glafului nou de Aluminiu. Prinderea se va face atat mecanic, cat si chimic prin lipire cu produse agrementate.

Întocmit,
Ing. Nicu Nistor

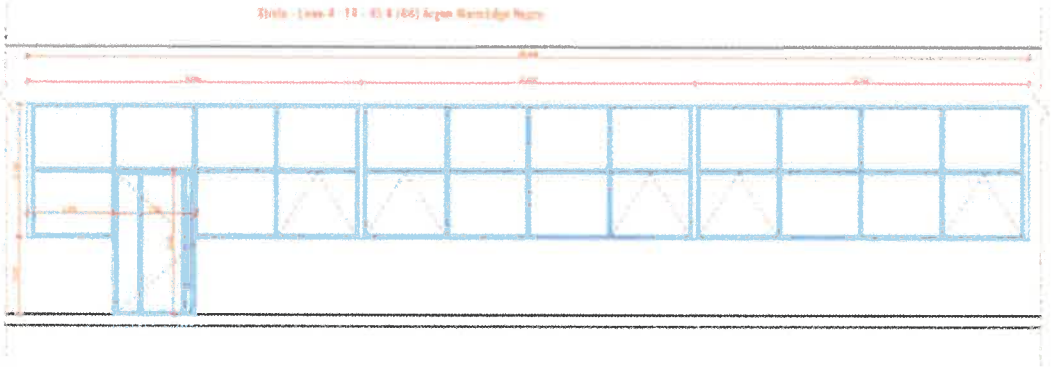
LISTA ESTIMATIVA CANTITATI LUCRARI

Mat.rapid de reparatie Forbo 940 (25kg/sac)	kg	25.00
Covor PVC MIPOLAM AFFINITY	mp	300.00
Cordon de sudura din PVC	ml	300.00
Adeziv acrilic tip MAPEI V4SP (13kg/bid)	kg	105.00
Adeziv neoprenic tip LQ-140 (10kg/bid)	kg	30.00
Profil de scafa (2.5ml/buc)	ml	220.00
Profil de inchidere	ml	220.00
Amorsa Primer G	kg	120.00
Sapa autonivelanta	kg	1920.00
Realizare parapet din zidarie GVP	mc	0.35
Tencuieli cu mortar M100	mp	3.50
Glet de ipsos in doua straturi, coltare protectie muchii si finisaje in vederea zugravirii	mp	2.60
Zugraveli lavabile	mp	2.60
Usa metalica rezistenta la foc EI120 min, cu montaj inclus	buc	1.00
Tamplarie AL cu Sticla - Lowe 4 - F4 - 4S 4 (44) Argon WarmEdge Negru inclusiv glafuri Al	mp	75





T01 FATADA PRINCIPALA
Scara 1:50

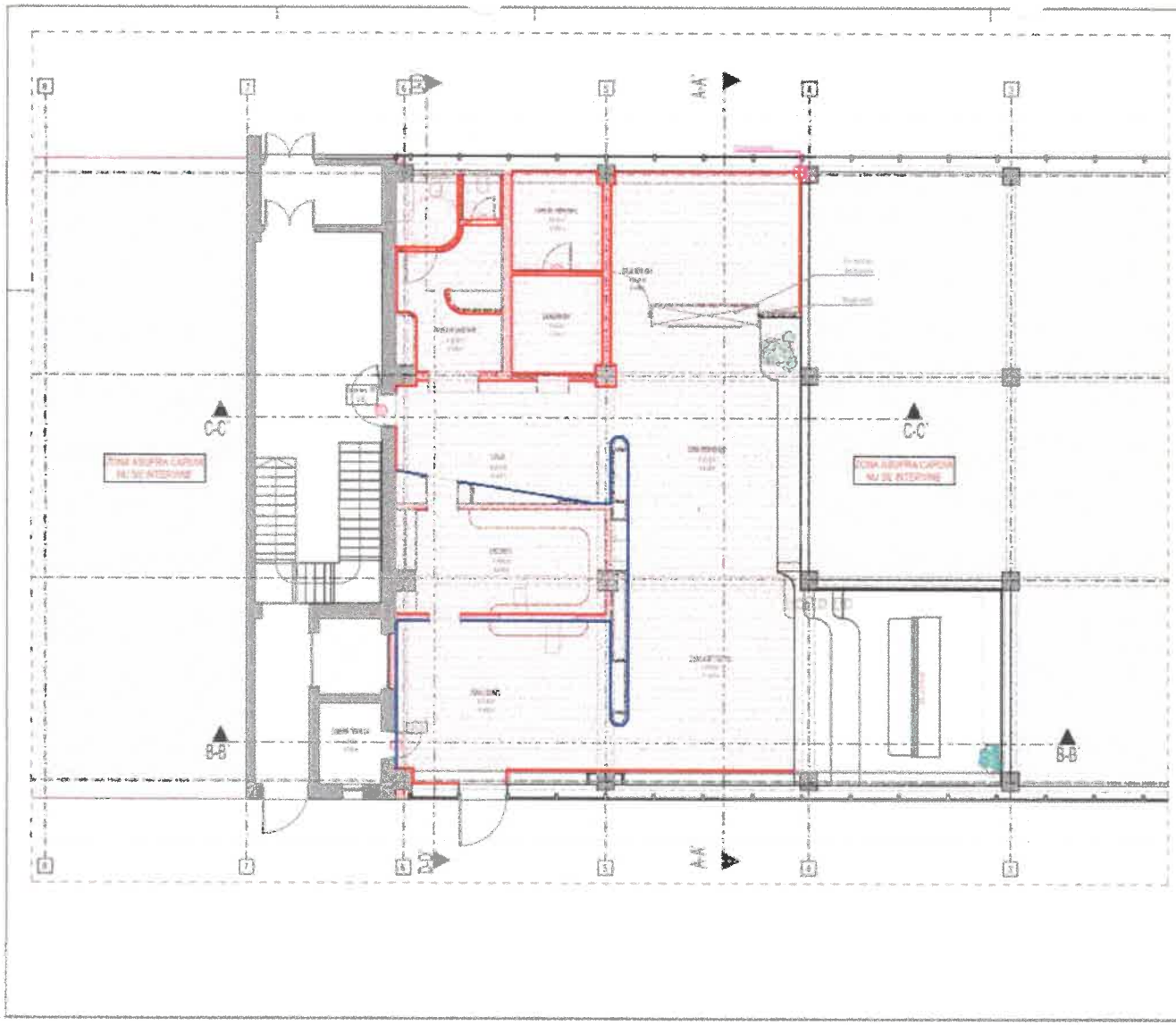


T02 FATADA POSTERIOARA
Scara 1:50

ADDITIVE

CENTRUL DE COMPETENTE DIGITALE x DIH

T 02



LEGENDA FINISAJE FAROSEALA

AA 01	
PL.01	
PL.02	

NOTE SUMARIZATE:

1. Lucrările vor fi executate de către o persoană fizică autorizată.
2. Constructorul răspunde de respectarea tuturor normelor de protecție a muncii, de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor.
3. Materialele folosite la lucrări trebuie să corespundă prevederilor din proiect și să fie însoțite de certificate de calitate.
4. Deșeurile rezultate în urma lucrărilor vor fi depozitate la locuri special amenajate.
5. Orice modificare a proiectului se va face numai cu acordul scris al proiectantului.
6. Pentru orice situație neprevăzută se va consulta proiectantul înainte de a lua o decizie.

Asociația Cultural de Sănătate Sighișoara

ADDITIVE DESIGN

APARAT STUDIO S.R.L.

4.1.6 | PROPUNERE PLAN STRĂDUINȚE FAROSEALA