

CAIETE DE SARCINI

- DESFACERI TENCUIELI INTERIOARE SAU EXTERIOARE -

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificații tehnice pentru lucrările de desfacere parțială sau totală a unor tencuieli exterioare, sau a unor interioare. Desfacerile se vor face pe baza documentației avizate. În cazul în care situația din șantier nu corespunde cu cea din proiect va putea fi solicitat Proiectantul și împreună cu Executantul se vor stabili și marca pe fațadă zonele de desfaceri. Se interzice cu desăvârșire desfacerea unor elemente fără să existe la bază planșele proiectului aprobat sau dispoziție scrisă și semnată de către Proiectant și Dirigințele de șantier

2. STANDARDE ȘI NORME

-NP 55-8 Normativ cadru provizoriu privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor

-578-DB/5840 Normele republicane de protecția muncii, aprobate de Ministerul Muncii și Ministerul Sănătății

-1233/0/1980 Normele de protecția muncii în activitatea de construcții— montaj;

-290/1977 Normele generale de protecția contra incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor

B.1.3. ECHIPAMENT Operațiunea de desfacere a tencuielilor se execută cu dăți ciocane, răngi, lopeți, tobogan de evacuare.

3. MATERIALE

Din operațiunea de desfacere provine molozul ce va fi evacuat.

4. TRANSPORT

Molozul va fi evacuat prin tobogane transportat cu roaba, containerizat și transportat auto la locul indicat de Primărie.

5. CONDIȚII DE EXECUȚIE

Ordinea de desfacere a lucrărilor de construcții vor fi în principiu inversă operațiilor de montaj. Executantul va lua toate măsurile necesare pentru a proteja vecinătățile împotriva transmisiei vibrației puternice sau a socului împușcările cu materiale degajările puternice de praf. Execuția desfacerilor va condusă de către cadre tehnice cu experiență. Înainte de începerea desfacerilor întregul personal care ia parte la executarea lor va fi instruit asupra procesului tehnologic, succesiunea operațiilor și fazelor de execuție, asupra măsurilor specifice de protecția muncii decurgând din natura acestor operații și tehnicile care se aplică în vederea recuperării corespunzătoare a materialelor rezultate. Principalele operațiuni la desfacerile de tencuială sunt următoarele: localizarea și marcarea suprafeței (porțiunii) ce urmează a desfăcută, desfacerea tencuielii propriu-zise, molozul va fi evacuat prin tobogane transportat cu roaba, containerizat și transportat auto la locul indicat.

Operațiunile de desfacere se vor executa de regulă la lumina zilei. În cazul că se impune ca desfacerile să fie continuate și pe timpul nopții, se va prevedea un iluminat corespunzător și se va evita pe cât posibil executarea operațiunilor cu grad ridicat de pericolozitate. Desfacerile se vor face de regulă, de sus în jos și pe tronsoane. În timp de polei, ceață, vânt cu intensitate mai mare de gradul 6, ploaie torențială sau ninsoare puternică, indiferent de temperatura aerului, execuția lucrărilor de desfaceri la fațade se va întrerupe. Molozul se vor evacua pe cât posibil în aceeași zi.

6. CONTROLUL CALITĂȚII

Nu se admit zone insuficient curățate sau distrugerii ale unor părți valoroase a ornamentelor.

7. RECEPȚIA LUCRĂRII

Se verifică dacă desfacerile de tencuieli sunt făcute numai în zonele precis indicate de către proiectant. Verificările se fac în timpul și după terminarea lucrărilor, pe sectoare și zone.

C

C

CAIETE DE SARCINI

- DESFACERI/REFACERI ÎNVELITORI -

1. OBIECTUL LUCRĂRILOR

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice pentru execuția lucrărilor de desfacere și refacere a învelitorilor la construcții existente.

Lucrările includ demontarea învelitorii existente, verificarea și repararea stratului suport, precum și montarea unei învelitori noi, conform proiectului tehnic.

2. DOMENIU DE APLICARE

Caietul de sarcini se aplică lucrărilor de reabilitare, modernizare sau reparații capitale ale acoperișurilor. Acesta este obligatoriu pentru antreprenor, subcontractanți și furnizori implicați în execuția lucrărilor.

3. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

Execuția lucrărilor se va face în conformitate cu legislația și normativele tehnice în vigoare.

Se vor respecta prevederile proiectului tehnic, detaliile de execuție și instrucțiunile producătorilor de materiale.

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

4.1 Lucrări de desfacere

Se vor demonta toate elementele învelitorii existente aferente zonei de intervenție.

Se vor desface elementele de fixare, accesoriile și sistemele de colectare a apelor pluviale.

Materialele rezultate din desfacere vor fi evacuate selectiv și depozitate conform reglementărilor.

Se vor lua măsuri pentru protejarea elementelor structurale existente.

4.2 Verificarea și pregătirea suportului

Se va verifica starea șarpantei și a elementelor de rezistență.

Elementele degradate vor fi înlocuite sau reparate.

Se va asigura planitatea și stabilitatea stratului suport pentru noua învelitoare.

Se vor trata elementele din lemn cu soluții ignifuge și fungicide.

4.3 Refacerea învelitorii

Se va monta un strat de folie anticondens sau hidroizolație.

Se va realiza sistemul de astereală și contrașipci, după caz.

Se va monta învelitoarea nouă respectând tehnologia specifică.

Se vor monta elementele de coamă, dolii, pazii și alte accesorii.

Se va realiza sistemul de colectare a apelor pluviale (jgheaburi și burlane).

5. MATERIALE

Materialele utilizate trebuie să fie conforme cu standardele în vigoare și să fie însoțite de certificate de calitate.

Nu se admit materiale deteriorate sau neconforme.

Depozitarea materialelor se va face în condiții care să prevină degradarea acestora.

6. CONDIȚII DE EXECUȚIE

Lucrările se vor executa de personal calificat.

Execuția se va realiza în condiții meteorologice favorabile.

Se vor respecta tehnologiile de montaj recomandate de producători.

Se vor asigura măsuri de protecție a muncii și securitate pe șantier.

7. CONTROLUL CALITĂȚII

Se vor verifica etapele de execuție pe faze determinante.
Se va controla calitatea materialelor înainte de punerea în operă.
Se vor întocmi procese-verbale de lucrări ascunse.

8. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Recepția lucrărilor se va face conform legislației în vigoare.
Se va verifica etanșeitatea, aspectul și corecta montare a învelitorii.
Se vor remedia eventualele neconformități constatate.

9. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII ȘI PSI

Se vor respecta normele de securitate și sănătate în muncă.
Se vor utiliza echipamente de protecție individuală.
Se vor respecta normele de prevenire și stingere a incendiilor.

10. DISPOZIȚII FINALE

Orice abatere de la prezentul caiet de sarcini se va face doar cu aprobarea proiectantului.
Executantul este responsabil pentru calitatea lucrărilor realizate.

CAIET DE SARCINI

CAIET DE SARCINI – HIDROIZOLAȚII TERASĂ CIRCULABILĂ (HI)

1. Obiect

Prezentul capitol reglementează execuția hidroizolației pentru terase circulabile, realizată din membrane bituminoase modificate, aplicate în sistem multistrat, sub pardoseală flotantă.

2. Sistem hidroizolant propus

Hidroizolația va fi realizată în sistem bicomponent:

Strat 1 (membrană inferioară)

- membrană bituminoasă modificată cu SBS
- grosime: min. 4,0 mm
- armătură: poliester nețesut (spunbond)
- finisaj superior: film polietilenă / nisip

Strat 2 (membrană superioară)

- membrană bituminoasă SBS
- grosime: min. 4,0 mm
- armătură: poliester
- finisaj superior: granule minerale sau film PE (în cazul sistemului sub protecție grea)

3. Caracteristici tehnice minime (obligatorii)

Membranele trebuie să respecte:

- impermeabilitate: conform SR EN 1928 – fără infiltrații
- flexibilitate la rece: $\leq -20^{\circ}\text{C}$
- rezistență la curgere: $\geq +100...120^{\circ}\text{C}$
- alungire la rupere: min. 40–50%
- rezistență la sfâșiere: min. 200–250 N
- stabilitate dimensională: $\leq 0,3\%$
- absorbție apă: $\leq 0,5\%$

4. Domeniu de utilizare

Sistemul este destinat:

- teraselor circulabile protejate (dale pe ploturi)
- acoperișurilor plate
- zonelor cu protecție grea (pietriș, pardoseli flotante)

5. Pregătirea suportului

Suportul trebuie să fie:

- din beton sau șapă ciment
- plan (± 5 mm / 2 m)
- uscat (umiditate $< 4\%$)
- curat, fără praf și uleiuri

Se va aplica:

- amorsă bituminoasă: consum 0,25–0,35 kg/mp

6. Execuția hidroizolației

6.1 Aplicare strat 1

- aplicare prin termosudare (flacăra)
- lipire totală pe suport
- suprapuneri:
- longitudinal: min. 10 cm
- transversal: min. 15 cm

6.2 Aplicare strat 2

- aplicare cu rosturi decalate față de stratul inferior
- lipire integrală
- verificare continuitate cordon bitum

7. Detalii de execuție (critice)

7.1 Racorduri la atice

- ridicare min. 15 cm peste nivelul pardoselii finite
- colțuri rotunjite (rază min. 5 cm)
- armare suplimentară cu benzi

7.2 Guri de scurgere

- utilizare piese prefabricate compatibile
- flanșă sudată în stratul hidroizolant
- poziționare la cota minimă

7.3 Străpungeri

- etanșare cu manșoane elastice
- dublare membrană

8. Protecția hidroizolației

Obligatoriu înainte de montaj pardoseală:

- geotextil min. 300 g/mp
- rezistență la perforare ≥ 1500 N

Rol:

- protecție mecanică
- separație între hidroizolație și ploturi

9. Testare și verificări

9.1 Verificări în timpul execuției

- continuitate strat
- lipire completă
- control vizual îmbinări

9.2 Probă de inundare

- durată: min. 24 h
- nivel apă: 2–5 cm
- condiție: fără pierderi

10. Condiții de execuție

- temperatură aer: min. +5°C
- nu se execută pe ploaie / ninsoare
- suport fără apă stagnantă

11. Condiții de respingere

Lucrarea se respinge dacă:

- există infiltrații la probă
- membrana prezintă bule sau dezlipiri
- nu sunt respectate suprapunerile
- racordurile nu sunt etanșe

12. Corelare cu pardoseala flotantă

Hidroizolația trebuie:

- să suporte trafic de montaj
- să fie compatibilă cu protecție grea (ploturi + gresie)
- să nu fie expusă direct UV (dacă are finisaj PE)

CAIETE DE SARCINI
- Lucrări de tinichigerie (TI) -

1. Obiectul lucrării

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice pentru execuția lucrărilor de tinichigerie aferente teraselor și fațadelor, incluzând capace de atic, glafuri, profile de margine și alte elemente metalice de protecție și finisaj, în conformitate cu proiectul tehnic.

2. Domeniul de aplicare

Lucrările de tinichigerie se aplică pentru protejarea elementelor constructive expuse la intemperii, respectiv atice, parapete, muchii de terasă și zone de racord, având rolul de a asigura etanșeitatea și evacuarea controlată a apelor pluviale.

3. Reglementări tehnice aplicabile

Execuția lucrărilor se va realiza în conformitate cu normele și standardele în vigoare, respectiv NP 067-2002 pentru hidroizolații, C16-84 pentru lucrări de construcții și standardele SR EN aplicabile produselor din tablă subțire profilată și elementelor metalice pentru construcții.

4. Materiale și produse

Elementele de tinichigerie se vor executa din tablă din oțel galvanizat prevopsit, aluminiu sau alte materiale echivalente, rezistente la coroziune și la acțiunea factorilor de mediu. Grosimea minimă a tablei va fi de 0,7 mm pentru oțel galvanizat și 1,0 mm pentru aluminiu. Materialele utilizate trebuie să fie conforme cu standardele în vigoare și să fie însoțite de certificate de conformitate.

Elementele de fixare vor fi realizate din oțel inoxidabil sau protejat anticoroziv, iar materialele de etanșare vor fi de tip mastic poliuretanic sau siliconic, rezistente la radiații UV și variații de temperatură.

5. Condiții pentru suport

Suportul pe care se montează elementele de tinichigerie trebuie să fie stabil, plan și curat, fără denivelări sau defecte care pot afecta montajul. În cazul aticelor, acestea trebuie să fie prevăzute cu hidroizolație continuă, ridicată pe verticală conform proiectului.

6. Execuția lucrărilor

Elementele de tinichigerie se vor executa conform detaliilor din proiect, prin debitare, fasonare și îndoire în atelier sau pe șantier, astfel încât să se asigure continuitatea și corecta racordare între componente. Montajul se va realiza cu respectarea pantelor necesare pentru evacuarea apelor, acestea fiind de minimum 3–5% către exterior sau interior, conform soluției tehnice adoptate.

Fixarea elementelor se va face mecanic, la distanțe de maximum 40–50 cm între punctele de prindere, utilizând șuruburi sau cleme ascunse, astfel încât să nu se afecteze etanșeitatea sistemului. Se vor prevedea rosturi de dilatație la lungimi mai mari de 3 m, pentru a permite variațiile dimensionale ale materialului.

Îmbinările între elemente se vor realiza prin suprapunere de minimum 50 mm sau prin faltuire, asigurându-se etanșeitatea acestora prin utilizarea materialelor de etanșare. La racordarea cu

hidroizolația se va asigura continuitatea stratului impermeabil, fără întreruperi sau puncte vulnerabile.

7. Toleranțe admise

Abaterile de la planeitate și aliniere nu vor depăși ± 3 mm pe lungimi de 2 m. Diferențele între elementele alăturate trebuie să fie minime și să nu afecteze aspectul sau funcționalitatea sistemului. Rosturile trebuie să fie uniforme și corect executate.

8. Condiții de execuție

Lucrările se vor executa în condiții meteorologice favorabile, evitându-se montajul în timpul precipitațiilor sau la temperaturi extreme. Materialele vor fi manipulate și depozitate astfel încât să nu se deterioreze stratul protector.

9. Controlul calității lucrărilor

Se vor verifica calitatea materialelor, modul de execuție al îmbinărilor, corectitudinea montajului și respectarea pantelor. Se va urmări etanșeitatea sistemului și fixarea corespunzătoare a elementelor.

10. Recepția lucrărilor

Recepția se va face pe baza verificării vizuale și funcționale, urmărindu-se aspectul, stabilitatea și etanșeitatea lucrărilor executate. Elementele trebuie să fie corect aliniate, bine fixate și fără defecte vizibile.

11. Condiții de respingere

Lucrările vor fi respinse dacă prezintă îmbinări neetanșe, fixări necorespunzătoare, deformări vizibile sau abateri de la planeitate peste limitele admise.

12. Exploatare și întreținere

Elementele de tinichigerie trebuie verificate periodic pentru depistarea eventualelor degradări sau pierderi de etanșeitate. Se vor curăța depunerile și se vor reface etanșările acolo unde este necesar.

CAIETE DE SARCINI

Montare tamplarie pvc

1. Obiectul lucrării

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice pentru livrarea și montajul unei uși de exterior din PVC. Lucrarea include verificarea dimensiunilor, pregătirea golului de montaj, fixarea corectă a ușii și a elementelor de etanșare, precum și curățenia zonei după finalizarea lucrărilor.

2. Domeniul de aplicare

Lucrările se aplică golurilor pentru uși de exterior, montate pe pereți exteriori, pe construcții noi sau în intervenții de reabilitare. Ușa de PVC va asigura protecție împotriva intemperiilor, izolație termică și fonică și siguranță în exploatare.

3. Reglementări tehnice aplicabile

- NP 042-2011 pentru tâmplărie exterioară din PVC și aluminiu
 - SR EN 14351-1 pentru performanțele ușilor și ferestrelor
 - C16-84 pentru lucrări de construcții și finisaje
- Toleranțe de montaj: ± 2 mm pe înălțime și ± 3 mm pe lățime
Etanșeitate și funcționalitate conform clasei specificate în proiect

4. Materiale și produse

4.1 Ușa de exterior

- tâmplărie PVC cu profil multiplu, rezistent la intemperii și UV
- feronerie completă, cu încuietoare, balamale și mânere certificate
- garnituri de etanșare pe contur, rezistente la radiații UV și variații de temperatură

4.2 Materiale de montaj

- spumă poliuretanică pentru fixare și etanșare, compatibilă cu PVC
- dibluri și șuruburi inoxidabile sau tratate anticoroziv
- profile și accesorii pentru finisarea rosturilor

5. Condiții pentru suport

- golul de montaj trebuie să fie stabil, curat și plan, fără resturi, praf sau umiditate excesivă.
- abaterile față de dimensiunile proiectate nu trebuie să depășească ± 5 mm.
- dacă suportul este neuniform sau deteriorat, se vor executa lucrări de nivelare sau reparații înainte de montaj.

6. Execuția lucrărilor

6.1 Pregătirea golului

- se verifică dimensiunile și planimetria golului
- se protejează suprafețele adiacente pentru a preveni deteriorarea lor

6.2 Montajul ușii

- ușa se poziționează temporar, se verifică alinierea verticală și orizontală
- se fixează cu dibluri și șuruburi, respectând planșele și toleranțele specificate
- se completează rosturile cu spumă poliuretanică, având grijă să nu deformeze profilul
- se instalează garniturile de etanșare și feroneria completă
- se realizează probe de deschidere/închidere pentru verificarea funcționalității

6.3 Finisaje

- rosturile se acoperă cu profile decorative sau materiale de finisaj conforme proiectului
- zona de montaj se curăță de resturi și spumă în exces

7. Toleranțe admise

- poziționarea ușii: ± 2 mm pe verticală, ± 3 mm pe orizontală
- diferențe de planeitate ale profilului: max. $\pm 1,5$ mm pe toată înălțimea ușii
- etanșeitate: fără infiltrații de aer sau apă la testare
- funcționalitate: deschidere/închidere fără frecare sau blocări

8. Condiții de execuție

- lucrările se vor efectua la temperaturi între $+5^{\circ}\text{C}$ și $+35^{\circ}\text{C}$, pe suport curat și uscat
- se va evita montajul în timpul ploii sau vântului puternic
- materialele se vor manipula cu grijă pentru a nu deteriora profilurile sau geamul

9. Controlul calității lucrărilor

- verificarea cotelor și aliniamentelor ușii montate
- verificarea etanșeității la aer și apă
- testarea funcționalității feroneriei și a garniturilor
- verificarea lipsei deteriorărilor pe profiluri, geam și finisaje

10. Recepția lucrărilor

Recepția se va realiza prin inspecție vizuală și probe funcționale

Se va întocmi proces-verbal de recepție, care va consemna conformitatea cu proiectul și caietul de sarcini

11. Condiții de respingere

Lucrarea se respinge dacă poziționarea ușii depășește toleranțele, dacă etanșeitatea nu este realizată corespunzător sau dacă funcționalitatea feroneriei este afectată

Se respinge montajul cu profile deteriorate sau geam fisurat

12. Exploatare și întreținere

Ușa trebuie verificată periodic pentru etanșeitate, funcționalitate și integritatea garniturilor

Curățarea profilurilor se va face cu materiale neabrazive, fără solvenți agresivi.

CAIETE DE SARCINI

- Pardoseli flotante din gresie pentru terase circulabile -

1. Obiectul lucrării

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice pentru execuția pardoselilor flotante din plăci de gresie porțelanată, montate pe suporti reglabili, destinate teraselor circulabile, în conformitate cu proiectul tehnic și reglementările tehnice în vigoare.

2. Domeniul de aplicare

Lucrările se aplică teraselor exterioare circulabile, realizate peste sisteme de hidroizolație, unde pardoseala este montată flotant, fără fixare rigidă, permițând ventilarea stratului suport și accesul pentru mentenanță.

3. Reglementări tehnice aplicabile

Execuția lucrărilor se va realiza în conformitate cu prevederile normativelor și standardelor în vigoare, respectiv C16-84 pentru lucrări de pardoseli, NP 082-2014 pentru terase, NP 067-2002 pentru hidroizolații, precum și SR EN 14411 pentru plăci ceramice.

4. Materiale și produse

Pardoseala se va realiza din plăci ceramice porțelante conform SR EN 14411, cu absorbție de apă mai mică sau egală cu 0,5%, rezistente la îngheț-dezghet și adecvate utilizării exterioare, având grosimea minimă de 20 mm și clasă antiderapantă de minimum R11. Suportii reglabili vor fi realizați din materiale plastice rezistente la radiații UV, variații de temperatură și solicitări mecanice, având o capacitate portantă de minimum 1000 kg pe element și fiind prevăzuți cu distanțiere pentru rosturi.

5. Condiții pentru stratul suport

Stratul suport va fi reprezentat de hidroizolația terasei, protejată cu geotextil cu masa minimă de 300 g/mp. Suportul trebuie să fie plan, stabil, curat și uscat, cu abateri maxime de ± 5 mm sub dreptar de 2 m. Pantele vor fi realizate anterior, având valori de minimum 1,5–2% către punctele de scurgere, fără zone de stagnare a apei.

6. Execuția lucrărilor

Montajul pardoselii se va realiza flotant, prin așezarea plăcilor pe suporti reglabili, fără utilizarea adezivilor sau mortarelor. Suportii se vor dispune la colțurile plăcilor și, în funcție de dimensiunea acestora, suplimentar pe laturi, astfel încât distanța între punctele de sprijin să nu depășească 600 mm. Reglarea înălțimii suportilor se va face astfel încât să se obțină o suprafață finală plană, stabilă și continuă. Se va verifica permanent stabilitatea plăcilor, nefiind admisă apariția balansului sau a punctelor instabile.

7. Rosturi și dilatații

Rosturile dintre plăci vor fi uniforme, cu lățimea de 3–5 mm, realizate prin distanțierele integrate ale sistemului de ploturi. La contactul cu elementele verticale se va prevedea un rost perimetral de minimum 10 mm, care va rămâne liber. Rosturile structurale existente ale construcției vor fi respectate și continuate în stratul de pardoseală.

8. Toleranțe admise

Planeitatea pardoselii finite trebuie să se încadreze în limita de ± 3 mm sub dreptar de 2 m, iar diferențele de nivel între plăci adiacente nu vor depăși 1 mm. Abaterile în alinierea rosturilor vor fi de maximum ± 1 mm. Abaterile stratului suport nu vor depăși ± 5 mm sub dreptar de 2 m.

9. Condiții de execuție

Lucrările se vor executa numai în condiții climatice favorabile, la temperaturi ale aerului de minimum $+5^{\circ}\text{C}$, pe suport uscat și fără apă stagnantă. Nu se admite montajul pe suprafețe înghețate sau în timpul precipitațiilor. Pe durata execuției se vor lua măsuri pentru protejarea hidroizolației împotriva deteriorării.

10. Controlul calității lucrărilor

Pe parcursul execuției se vor verifica planeitatea suportului, poziționarea corectă a suporturilor, stabilitatea plăcilor și uniformitatea rosturilor. Se vor întocmi procese-verbale pentru faze determinante, conform cerințelor legale.

11. Recepția lucrărilor

Recepția se va realiza pe baza verificării vizuale și a măsurărilor de planeitate, stabilitate și conformitate cu proiectul. Pardoseala trebuie să fie uniformă, stabilă, fără defecte vizibile și fără acumulări de apă.

12. Condiții de respingere

Lucrarea se respinge în cazul existenței plăcilor instabile, a abaterilor de planeitate peste limitele admise, a rosturilor neuniforme sau a deteriorării stratului suport ori a hidroizolației.

13. Exploatare și întreținere

Pardoseala trebuie să permită demontarea facilă a plăcilor pentru intervenții ulterioare. Se vor curăța periodic rosturile și gurile de scurgere, fără utilizarea substanțelor agresive care pot afecta materialele.

CAIETE DE SARCINI

- Pergolă metalică parțial acoperită cu sticlă securizată -

1. Obiectul lucrării

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice pentru execuția unei pergole metalice parțial acoperite cu sticlă securizată, destinată teraselor exterioare. Lucrarea include confecționarea, transportul, montajul și fixarea structurii metalice, precum și montajul panourilor din sticlă securizată, asigurând stabilitate, rezistență la intemperii și siguranță în exploatare.

2. Domeniul de aplicare

Lucrările se aplică pentru pergolele exterioare cu structură metalică, parțial acoperite cu sticlă securizată. Sistemul este destinat protecției parțiale împotriva ploii și a vântului, fără închidere totală, și trebuie să permită ventilarea naturală și utilizarea în condiții de siguranță.

3. Reglementări tehnice aplicabile

Structura metalică și sticla trebuie să respecte normativele românești și europene, respectiv:

- NP 124/2013 pentru structuri metalice ușoare exterioare
- SR EN 1993-1-1 pentru calculul și proiectarea elementelor metalice
- SR EN 12150 pentru sticlă securizată

Toleranțe de execuție: ± 5 mm pe element, ± 10 mm pe ansamblul montat

Sarcini admise: încărcări de vânt conform NP 086-2003 și încărcări specifice pentru sticlă exterioară

4. Materiale și produse

4.1 Structura metalică

- profile metalice din oțel S235 sau echivalent, cu grosimi conform calculului structural
- finisaj: zincare sau vopsire pulbere, rezistent la coroziune și UV
- elemente de fixare: șuruburi și ancore din oțel inoxidabil sau tratate anticoroziv
- elemente de îmbinare: sudură calitativă sau îmbinări mecanice certificate

4.2 Panouri de sticlă

- sticlă securizată (tempered), cu grosime minimă 8 mm pentru zonele acoperite
- tratament anti-reflex și rezistență la impact conform SR EN 12150
- fixare pe structură cu sisteme metalice speciale, cu garnituri EPDM pentru etanșeitate și amortizare
- posibilă combinare cu sticlă laminată dacă zona expusă la vânt este mai mare.

5. Condiții pentru suport

Structura metalică va fi fixată pe suporturi stabile

Suportul trebuie să fie plan, nivelat și curat, fără denivelări care ar afecta montajul. Ancorele trebuie dimensionate conform calculului structural, pentru a prelua sarcinile verticale și laterale, inclusiv acțiunea vântului.

6. Execuția lucrărilor

6.1 Montaj structură metalică

- profilele metalice se vor monta conform planșei
- îmbinările se vor verifica pentru aliniere și planeitate

- se va respecta cotarea indicată în proiect, cu toleranțe ± 5 mm pentru elemente individuale
- toate elementele expuse se vor proteja împotriva coroziunii prin zincare sau vopsire pulbere

6.2 Montaj sticlă

- panourile de sticlă se vor monta pe structura metalică, respectând distanțele și suporturile indicate în planșă
- fixarea se va face cu sisteme certificate, care permit dilatarea termică și absorbția vibrațiilor
- garniturile și elementele de etanșare se vor instala astfel încât să prevină infiltrarea apei și deteriorarea sticlei

7. Toleranțe admise

- alinierea structurii metalice: ± 5 mm pe lungimea elementelor
- planeitatea structurii montate: ± 10 mm pe întreaga pergolă
- poziția panourilor de sticlă: ± 3 mm lateral, ± 2 mm vertical
- rosturile de etanșare: uniform distribuite, fără goluri sau suprapuneri necontrolate

8. Condiții de execuție

Lucrările se vor executa la temperaturi între $+5^{\circ}\text{C}$ și $+35^{\circ}\text{C}$, pe suport curat și uscat. Montajul sticlei se va realiza cu echipamente și sisteme de ridicare corespunzătoare, evitând șocurile și loviturile mecanice. Lucrările nu se vor executa în timpul ploii sau a vântului puternic.

9. Controlul calității lucrărilor

Se vor verifica: calitatea sudurilor și îmbinărilor, alinierea și planeitatea structurii metalice, etanșeitatea și stabilitatea panourilor de sticlă. Toate materialele trebuie să fie însoțite de certificate de conformitate și fișe tehnice.

10. Recepția lucrărilor

Recepția se va realiza prin verificarea vizuală și funcțională a structurii și a sticlei, măsurarea cotelor și toleranțelor, verificarea etanșeității și stabilității. Se va întocmi proces-verbal de recepție, semnat de dirigintele de șantier și de executant.

11. Condiții de respingere

Lucrarea va fi respinsă dacă apar îmbinări neetanșe, aliniere necorespunzătoare, panouri de sticlă fisurate sau montate incorect, degradarea protecției anticorozive sau abaterea de la toleranțele specificate.

12. Exploatare și întreținere

Pergola trebuie inspectată periodic pentru verificarea stării sticlei, a etanșeității garniturilor și a protecției anticorozive a structurii metalice. Repararea sau înlocuirea elementelor deteriorate trebuie să se realizeze fără afectarea structurii sau a siguranței generale.

CAIETE DE SARCINI

- Refacere tencuieli si termosistem -

1. Obiectul lucrării

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice pentru refacerea tencuielilor degradate și aplicarea unui termosistem exterior pe perețele din zona terasei.

Lucrarea include pregătirea suportului, refacerea tencuielii, aplicarea termosistemului complet cu adezivi, plase de armare și finisaje, precum și curățenia și protecția elementelor adiacente.

2. Domeniul de aplicare

Intervenția se aplică pe fațadele și pereții exteriori afectați de realizarea lucrărilor. Termosistemul se va aplica pe întreaga suprafață vizată, pentru a asigura izolarea termică, protecția suprafeței și uniformizarea estetică a fațadei.

3. Reglementări tehnice aplicabile

Lucrările se vor realiza în conformitate cu normativele românești și europene aplicabile, respectiv:

- NP 059-2013 pentru fațade ventilate și termoizolații exterioare
- C16-84 pentru lucrări de tencuieli și finisaje
- SR EN 13499 pentru tencuieli decorative și suport
- SR EN 13499, SR EN 998-1 pentru tencuieli minerale

Toleranțe maxime: ± 5 mm pentru planeitate pe 2 m liniari

4. Materiale și produse

4.1 Pregătire suport și refacere tencuieli

- mortar de reparație pe bază de ciment sau var-ciment
- plase de armare locale pentru zonele degradate
- strat de grund sau amorsă adecvat suportului existent
- tencuială de finisaj, minerală sau pe bază de liant sintetic, compatibilă cu termosistemul

4.2 Termosistem

- plăci de polistiren expandat EPS sau vată minerală, grosimea conform proiect
- adeziv pentru fixarea plăcilor, compatibil cu suportul și clima locală
- plasă de armare din fibră de sticlă, fixată cu adeziv și dibluri dacă este necesar
- strat de finisaj decorativ cu tencuială structurată sau netedă, rezistent la intemperii și UV

5. Condiții pentru suport

Suportul existent trebuie să fie curat, stabil, fără tencuieli desprinse sau zone friabile. Toate impuritățile, praful, uleiurile sau eflorescențele se vor îndepărta înainte de aplicarea stratului de adeziv și a termosistemului. Suprafețele degradate se vor repara prin aplicarea de mortar adecvat, asigurând continuitatea planului fațadei.

6. Execuția lucrărilor

6.1 Refacerea tencuielii

- se va îndepărta tencuiala existentă până la suportul stabil

- zonele se vor armă cu plasă de fibră de sticlă și mortar de reparație
- se va nivela tencuiala pentru a asigura planeitatea ± 5 mm pe 2 m

6.2 Aplicarea termosistemului

- se va monta stratul termoizolant, cu rosturi decalate și lipire uniformă pe suport
- se vor aplica plasele de armare pe întreaga suprafață, cu suprapunere minimă de 10 cm
- stratul de finisaj se va aplica numai după întărirea stratului de armare, conform timpilor de uscare indicați de producător
- toate colțurile, aticurile și racordurile la tâmplărie se vor proteja cu profile de plastic sau metalice

7. Toleranțe admise

- planeitatea fațadei finite: ± 5 mm pe 2 m
- diferențe de nivel între zone adiacente: max. ± 2 mm
- rosturile dintre plăcile de izolație: max. 2 mm lățime
- alinierea colțurilor și a detaliilor: ± 3 mm

8. Condiții de execuție

- lucrările se vor efectua la temperaturi între $+5^{\circ}\text{C}$ și $+30^{\circ}\text{C}$, fără precipitații și fără vânt puternic
- suprafețele umede sau înghețate nu se vor prelucra
- materialele se vor manipula și depozita astfel încât să nu se deterioreze stratul termoizolant sau finisajul

9. Controlul calității lucrărilor

- verificarea stabilității și aderenței tencuielilor refăcute
- verificarea lipirii și fixării plăcilor termoizolante
- verificarea integrității plasei de armare și a stratului de finisaj
- verificarea alinierii și planeității pe întreaga suprafață

10. Recepția lucrărilor

Recepția se va realiza prin măsurători și inspecție vizuală, urmărindu-se planeitatea, uniformitatea finisajului, aderența termoizolației și integritatea fațadei. Se va întocmi proces-verbal de recepție, cu constatarea conformității sau a observațiilor pentru remediere.

11. Condiții de respingere

Lucrarea se respinge dacă: tencuiala sau termosistemul prezintă desprinderi, fisuri majore, planeitate necorespunzătoare, rosturi deschise sau finisaje neuniforme, ori dacă stratul termoizolant nu respectă grosimea și continuitatea prevăzute în proiect.

12. Exploatare și întreținere

Fațada finisată trebuie inspectată periodic pentru identificarea eventualelor fisuri, desprinderi sau degradări. Repararea locală a finisajului sau a stratului termoizolant se va realiza conform tehnologiilor aprobate, fără a compromite integritatea fațadei.