

CAIETE DE SARCINI
LUCRARI DE REPARATII
GENERALE SI RENOVARE LA
SEDIUL CSS1 TIMISOARA

CAIETE DE SARCINI

1. Introducere

Pentru prezenta lucrare, vor fi aplicabile normele si reglementarile in vigoare din Romania. In absenta unor norme sau reglementari specifice, se vor aplica normele europene.

In orice caz, se vor respecta:

- Legea 50/1991 modificata de legea 453-2001 cu privire la Autorizarea de Consntrectie
- Legea 10/1995 cu privire la calitatea in constructii, inclusiv corecturile tehnice si prescriptiile de aplicare
- Legea 137/1995 cu referire la protectia mediului
- Legea 90/1996 pentru protectia si securitatea muncii, inclusiv Normele specifice si completata cu Legea 177/2000;
- OG nr. 60/1997 -Privind apararea impotriva incendiilor, aprobat prin Legea 212/1997;
- Dispozitia generala de ordine interioara privind prevenirea si stingerea incendiilor -DGPSI 001, aprobata cu ordinul M.I. nr. 1023/1999;
- Dispozitia generala privind instruirea in domeniul prevenirii si stingerii incendiilor -DGPSI 002, aprobata cu ordinul M.I. nr. 1080/2000;
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii, aprobat cu ordinul MLPAT nr. 9/N/1993;
- Norme generale de protectia muncii elaborate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale in colaborare cu Ministerul Sanatatii in anul 1996 ;
- Norme generale cu privire la prevenirea si stingerea incendiilor, aprobate cu ordinul M.I. nr. 775/1998 ;

2. Lucrările care vor fi executate sunt următoarele:

- A. Lucrări de amenajări interioare
- B. Lucrări de izolații pod

A. Lucrări de amenajări interioare

Se vor executa lucrări de:

- desfacere pardoseli din linoleum
- turnare șapa armată
- montare OSB de 1 cm grosime
- montat parchet lemn masiv stejar grosime 2 cm
- rașchetare, chituire + paluxare parchet
- montare plinți laterale
- reparații zugrăveli și zugrăvit
- vopsitorii pereți

PARDOSELI

Generalități:

Acest capitol se referă la executarea lucrărilor de pardoseli.

Standarde de referință:

GP 037 – 98 Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile

Materiale:

Parchet lemn masiv stejar

Livrare, depozitare , manipulare

Se vor furniza de către producător instrucțiunile de manipulare, depozitare și protecție pentru fiecare material.

Pentru recepția fiecărui lot de materiale livrate, antreprenorul va verifica certificatul de calitate al producătorului.

Materialele se vor grupa într-un spațiu acoperit, uscat, bine aerisit, ferit de îngheț și de variații de temperatură (-7 și + 20 OC); materialele vor fi depozitate pe categorii, cu etichete vizibile pentru a nu se confunda conținutul.

Pentru manipulare și transport la locul de lucru se vor folosi cutiile de ambalaje și se vor transporta numai cantitățile necesare unui schimb de lucru.

Execuția lucrărilor

Fiecare tip de pardoseală are în principiu următoarea alcătuire:

- a) îmbrăcămintă (stratul de uzură), care este supusă direct tuturor sarcinilor și acțiunilor rezultate din exploatare;
- b) stratul suport, care primește încărcarea de îmbrăcămintă și o transmite fundației sau elementului de rezistență pe care este așezată pardoseala. Acest strat poate fi elastic (într-un strat de nisip, pietriș, balast sau piatră spartă) sau rigid (beton simplu sau beton armat).

În cazul realizării pardoselilor, executarea fiecărui strat component al pardoselii se face numai după executarea stratului precedent și constatarea că acesta a fost bine executat.

La trecerea de la execuția unui strat la altul se va realiza o legătură cât mai bună între straturi

Rosturi la pardoseli:

Rosturile sunt:

-rosturi de contracție – se execută la o distanță de 4-5 in. pentru îmbrăcămintea din beton monolit și la o distanță de 2 – 2,5 in pentru îmbrăcămintea din șapă;

- rosturi de turnare (tehnologice) – acest tip de rosturi nu sunt admise , de regulă. În cazul în care nu pot fi totuși evitate, tratarea acestora se face pe baza unei instrucțiuni de lucru.

Lucrări pregătitoare:

- înainte de atacarea lucrărilor de execuție a pardoselilor se verifică executarea integrală a lucrărilor prevăzute a se executa sub pardoseală: (canale, fundații, conducte, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc.) și efectuarea tuturor probelor prescrise, precum și după

terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcții montaj a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoseala;

- diversele străpungeri prin planșeu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planșeului, adânciturile mai mari, etc, se astupă sau se chituiesc, dupa caz, cu mortar de ciment.

- se verifică dacă conductele de instalase verifică dacă conductele de instalații sanitare sau de încălzire centrală, care străpung planșeul, au fost izolate corespunzător pentru a se exclude orice contact al conductelor cu planșeul și pardoseala.

- atunci când stratul suport al noii pardoseli este constituit din planșee de beton sau beton armat, precum și atunci când acest strat îl constituie pardoseli vechi de beton, cărămidă, piatră, etc. Este necesar ca aceste suprafețe să fie pregătite prin curățarea și spălarea lor cu apă de eventualele impurități, praf sau resturi de tencuială. Curățarea se face cu măști sau perii aspre.

Este obligatorie udarea din abundență a stratului de bază din beton cu cel puțin 10 ore înainte de turnare.

- înainte de începerea lucrărilor se materializează un nivel de referință pe elementele structurii (pereți, stâlpi, etc.), precum și grosimea pardoselii prin aducerea la nivelul necesar a logrinelor de limitare a perimetrelor panourilor care urmează a fi turnate, precum și a țărășilor sau martorilor din beton sau șapă care se plasează convenabil în câmpul fiecărui panou. Această operație se face prin utilizarea nivelei sau furtunului de nivel și este verificată de șeful punctului de lucru.

Verificări

La pardoselile din parchet se vor verifica:

- Dimensiunile pieselor de parchet sau ale panourilor de parchet, abaterile admisibile sunt conform prevederilor din STAS 228 / 1-80
- Umiditatea stratului suport de nisip, mortar de ciment sau beton max admisi 3%, pentru mortar de ciment sau beton se determină cu aparatul „Higromette” sau prin aplicarea cu o pensulă curată pe o porțiune de 2x5 cm din suprafață a unei soluții de fenolftaleină în alcool în concentrație de 1% la umidități peste 3 % , betonul sau mortarul de ciment se colorează în violet sau roz intens.
- Menținerea climatului din încăperi la temperatura de minim +5 grade C și umiditatea relativă a aerului de max 65 %
- Planeitatea și orizontalitatea pardoselii, abaterea maximă admisă este de +/- 3 mm în cazul planeității suprafeței și de +/- 3 mm/m în cazul orizontalității pardoselii
- Mărimea rosturilor dintre lamele sau panouri în câteva puncte izolate, lățimea maximă admisă a rosturilor este de 0,5 mm
- Fixarea lamelor pe suport (nu se admite ca pardoseala să se miște sau să scârțâie în cazul prinderii cu cuie, în cazul lipirii cu adeziv, la proba prin ciocănire ușoară cu uncioan de zidar sunetul trebuie să fie plin)

- Existența rosturilor lângă pereți
- La pardoselile din piatră naturală se va verifica:
- Planeitatea pardoselii, abaterea maxima admisă este de două unde cu săgeate de max +/- 2 mm
- Pantele, dacă sunt prevăzute în proiect, abaterea maximă admisă este de +/- 2,5 mm/m, dar numai în porțiunile izolate

SAPE

Generalități:

Acest capitol se referă la executarea lucrărilor de șape.

Standarde de referință:

- GP037-98 Normativ privind proiectarea, executia si asigurarea calitatii pardoselilor la
- cladiri civile.
- Legea 10/ 1995 privind calitatea in constructii.
- C 56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii.

Livrare, depozitare , manipulare

Se vor furniza de către producător instrucțiunile de manipulare, depozitare și protecție pentru fiecare material.

Pentru recepția fiecărui lot de materiale livrate, antreprenorul va verifica certificatul de calitate al producătorului.

Materialele se vor grupa într-un spațiu acoperit, uscat, bine aerisit, ferit de îngheț și de variații de temperatură (-7 și + 20 OC); materialele vor fi depozitate pe categorii, cu etichete vizibile pentru a nu se confunda conținutul.

Pentru manipulare și transport la locul de lucru se vor folosi cutiile de ambalaje și se vor transporta numai cantitățile necesare unui schimb de lucru.

Execuția lucrărilor

Procedura de execuție a sapelor, cuprinde următoarele etape:

- pregătirea suportului;
- aplicarea sapei pe stratul suport;
- protecția sapei după turnare
- Pregătirea suportului.
- Curățarea suportului prin îndepărtarea resturilor de mortar, a laptelui de ciment, îndepărtarea zonelor friabile și a prafului. Suportul trebuie să fie portant, uscat, plan. Neregularitățile din suport se egalizează înainte de realizarea sapei (betoane de egalizare, betoane usoare cu polistiren etc).
- Stratul suport trebuie să aibă încheiat procesul de întărire și să fie liber de materiale care ar putea împiedica aderența, cum sunt uleiuri sau chimicale, pelicule folosite pentru protecția betonului etc. Suportul trebuie să fie rugos și cu porii deschisi.

CAIETE SARCINI
AMENAJARI INTERIOARE
IZOLAȚII POD CSS1

- Peretii adiacenti sapei, trebuie tencuiti pana la planseu inainte de inceperea punerii in opera.

Punerea in opera a sapei.

- Conditii de incepere a lucrarilor: inainte de inceperea lucrului, trebuie inchise ferestrele, usile, sau alte goluri (cel putin provizoriu).
- Aplicarea sapei. Etapele principale sunt:
 - Trasarea liniei de vagriz.
 - Suporturile cu absorbtie neuniforma sau puternic absorbante vor fi tratate prin masuri corespunzatoare: udare, amorsare, etc.
 - Realizarea fasiilor de ghidaj ce vor da cota finala a sapei, conform proiectului de arhitectura. Se incepe cu fasiile de margine care se indeseasc (cca. 2m), functie de latimea camerei. Fasiile de ghidaj nu vor avea un avans mai mare de 2,5-3m fata de sapa pentru a se asigura o infratire corespunzatoare.
 - Sapa, de consistenta semiumeda, se imprastie cu lopata intre fasiile de ghidaj (similar nisipului) si este apoi nivelata cu dreptarul, la cota fasiilor de ghidaj.
 - Se face apoi finisarea sapei, care poate fi facuta pe masura nivelarii pas cu pas de acelasi muncitor, sau poate fi facuta continuu de catre un muncitor ce vine in urma celor care niveleaza la dreptar. Acesta finiseaza sapa stand asezat pe doua masute (postamente) cu picioare subtiri .
 - Finisarea consta intr-o operatie de driscuire cu o drisca de plastic rugoasa, stropind eventual sapa in prealabil, urmata de o gletuire cu o mistrie speciala sau cu masini de finisat sapa (elicoptere). Nu se adauga ciment la gletuire.
 - Suprafata trebuie sa fie plana si neteda (fara asperitati, bavuri, adancituri); sub dreptarul de 2 m lungime se admit cel mult doua unde cu sageata maxima de 1 mm.

Masuri de protectie

- Dupa finisare sapa va fi protejata impotriva uscarii rapide cu rogojini umede, panza de sac, folie etc. care se vor stropi cu apa timp de 7 zile.
- Timp de 14 zile camera va ramane cu ferestrele si usile inchise, pentru a evita uscarea fortata.
- Dupa 3 zile sapa poate fi solicitata la pas iar dupa 21 zile incarcata (transport de materiale/ depozitare, etc).
- Pana la aplicarea finisajului, sapa va fi protejata de murdarire, deteriorari datorate unor actiuni mecanice, uscare excesiva etc.
- Maturarea sapei se face dupa 28 zile.
- Rosturi:
- Rosturile din stratul suport trebuie continuate si in sapa.

CAIETE SARCINI
AMENAJARI INTERIOARE
IZOLAȚII POD CSS1

- Pentru a evita fisurarea sapei, se vor taia în proaspăt sau după întărirea acesteia (la 24-48 ore) rosturi de contracție pe minim 25% din grosimea acesteia. Se pot monta de asemenea, la turnare, profile de rost în sapa.
- Poziția acestor rosturi va fi, funcție de geometria camerei, dar nu vor fi create suprafețe mai mari de 25 mp fără rosturi, raportul maxim între laturi fiind 1:1,5.
- Rosturile de contracție se vor închide cel mai devreme după maturarea sapei (28 zile), cu rasini.

Grosimea sapei: Sapa va avea o grosime de 3-5 cm.

Verificări

Verificări înainte de începerea execuției.

- Abatere de planitate la stratul suport max 10 mm față de dreptarul de 2 m.
- Gradul de curățenie al stratului suport
- Conducte și canale
- Verificări pe parcursul execuției.
- Respectarea tehnologiei de execuție adoptate, și a dozajului de apă.
- Incadrarea în grosimile maxime/minime admise
- Asigurarea condițiilor de mediu pentru protecția contra uscării forțate.
- Verificarea suprafeței sapei:
- 2 unde cu sgeată maximă de 1 mm, sub dreptarul de 2 m.
- Verificarea rezistenței sapei, prin zgariere cu un cui.
- Aderenta la stratul suport, se verifică cu ciocanul de zidar- sunet plin.

ZUGRAVELI ȘI VOPSITORII

Generalități:

Acest capitol se referă la executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii.

Standarde de referință:

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

STAS 16 – 70 Ulei de în silicavat

STAS 18 – 70 Ulei tehnic de în

STAS 2078 – 70 Ulei tehnic de rapiță

STAS 2710 – 70 Ulei tehnic de floarea soarelui

STAS 146 – 70 Var pentru construcții

STAS 790 – 73 Apă pentru mortare și betoane

STAS 1581 – 61 – Hârtie pentru șlefuire uscată

STAS 4593 – 68 – Corpuri abrazive cu ceramică

STAS 232 – 73 – Caolin spălat de Argeș

STAS 545 – 66 – Ipsos de construcții și ipsos de modelat

STAS 4888 – 68 – Caolin spălat de Harghita

STAS 88 – 73 – Clei de oase

STAS 2705 – 71 – Creta măcinată de Murfatlar – Dobrogea

STAS 45 – 75 – Benzina

STAS 3124 – 75 Diluant D 104 pentru produse pe baza de ulei

CAIETE SARCINI
AMENAJARI INTERIOARE
IZOLAȚII POD CSS1

STAS 5192 – 75 Grund pentru astupat porii

STAS 6592 – 75 Chituri pe bază de ulei

NI 90 – 61 Vopsele, lacuri și emailuri pe bază de ulei, grund anticoroziv pe baza de minium de plumb

STAS 44 – 67 White spirt rafinat

Agrementul tehnic pentru vopsele lavabile

C 56 – 85 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente

Materiale și produse

- Ipsos pentru construcții conform STAS 545/1 – 80
- Var hidratat conform STAS 9201 – 80
- Apă pentru betoane și mortare conform STAS 790 – 84
- Apa va fi curată, potabilă , fără săruri, urme de ulei, acizi sau alte impurități
- Nisip cuarțos cu granulație 0,2 mm respectiv 0...3 mm conform STAS 3844 – 76
- Pigmenți colorați diverși (4) (1132)

Produse:

- Vopsea
- Grund din vopsea
- Chit din mortar de ciment cu adaos de aracet în proporție de 3:1:1/2 nisip: ciment ; aracet sau altul similar
- Aracetul va fi se tip DP25 sau D50 sau altul echivalent
- Granulazitatea nisipului va bfi funcție de mărimea dânciturilor în stratulsupor: adâncime 0,5 – 10 mm – nisip 0,2 mm; adâncime peste 10 mm – nisip 0...3 mm

Livrare, depozitare , manipulare

Se vor furniza de către producător instrucțiunile de manipulare, depozitare și protecție pentru fiecare material.

Pentru recepția fiecărui lot de materiale livrate, antreprenorul va verifica certificatul de calitate al producătorului.

Se va controla ca bidoanele să fie ermetic închise pentru a se evita evaporarea apei din dispersie. Ipsosul se va livra în saci de hartie de 35 kg.

Varul bulgări și huma se livrează în vrac.

Coloranții și alți compuși chimici se livrează în bidoane metalice.

Cleiurile animale se livrează în saci de polietilenă sau sub formă de plăci.

Materialele se vor grupa într-un spațiu acoperit, uscat, bine aerisit, ferit de îngheț și de variații de temperatură (-7 și + 20 OC); materialele vor fi depozitate pe categorii, cu etichete vizibile pentru a nu se confunda conținutul.

Pentru manipulare și transport la locul de lucru se vor folosi cutiile de ambalaje, bidoanele cu toartă și gălețile și se vor transporta numai cantitățile necesare unui schimb de lucru.

Execuția lucrărilor

Eșalonarea lucrărilor

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli, toate lucrările de : tencuieli, glet, placaje, pardoseli reci, exclusiv lustruirea lor, instalații sanitare, electrice și de încălzire trebuie să fie terminate.

La încăperile cu mochetă, zugrăvelile se vor executa înaintea aplicării îmbrăcăminții pardoselii și se vor lua măsuri de protecție a stratului suport.

Tâmplaria trebuie să fie montată definitiv, cu toate accesoriile montate corect.

Pregătirea suprafețelor

În vederea finisării cu zugrăveli se va avea în vedere că suprafețele trebuie să fie cât mai fin finisate, astfel că urmele de drișcă să fie cât mai puțin vizibile. În cazul suprafețelor tencuite sau din beton plane și netede, toși netede, toți porii rămași se vor umple cu mortar de ciment – var, după ce în prealabil bavurile și dungile ieșinde în relief au fost îndepărtate. Urmele de decofrol se vor freca cu hârtie sau cu perii de sârmă.

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

Toate fisurile, neregularitățile se chituiesc sau se șpacluiesc cu pasta de aceeași compoziție cu cea a gletului. Pasta de ipsos folosită pentru chituirea defectelor izolate se prepară din două părți ipsos și o parte apă. Pasta se va prepara în cantități care să poată fi folosite înainte de sfârșitul prizei ipsosului. Pentru șpacluirea suprafețelor mai marise folosește și pasta de ipsos – var, în compoziție de o parte ipsos – o parte lapte de var (în volum) . După uscarea porțiunilor reparate, suprafața se șlefuieste cu hârtie de șlefuit, după care se curăță de praf cu peria sau bidinele curate și uscate.

Condiții execuție lucrări

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor începe la o temperatură de minim + 5 oC, pentru zugrăveli și cel puțin + 15 o C pentru vopsitorii și se vor menține aceste temperaturi pe tot timpul execuției lucrărilor și cel puțin încă 9 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii.

Finisajele cu zugrăveli și vopsitorii la fatade nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea plii. De asemenea, se va evita lucrul la fatăde în orele de însorire maximă sau la vânt puternic.

Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare expirat.

Aplicarea zugrăvelii

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

Atât săpunul, cât și primul strat de zugrăveală se aplică cu bidineaua. Ultimele două straturi de zugrăveală se aplică mecanizat, cu aparate de pulverizat.

Compoziția de zugrăveală, după ce a fost amestecată cu compoziția de clei, se va întrebuița în timp de 24-48 de ore, deoarece se alterează cu timpul, în special vara.

Vopsitorii

Vopsitoriile se aplică pe glet de ipsos sau pe suprafețe rectificate după terminarea lucrărilor pregătitoare.

Pentru realizarea de suprafețe cu nuanțe diferite de culoare se pot folosi coloranți. Acești coloranți se adaugă atât în soluția amorsă, cât și în soluția stratului final.

Se va urmări să se creeze o suprafață de finisaj uniformă, fără discontinuități de culoare. Se recomandă ca în zonele de neacoperire totală să se intervină cu un strat suplimentar local.

Verificări

Se va verifica în mod special:

- îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport, în cazuri de importanță deosebită, consemnându-se aceasta în procese verbale de lucrări ascunse;
- calitatea principalelor materiale
- corespondența dintre proiect, dispozițiile ulterioare și panourile mostră;
- aspectul suprafețelor zugrăvite sau vopsite;
- aderența zugrăvelilor – o zugrăveala aderentă nu trebuie să se ia pe palmă;
- tonul de culoare la vopsele să fie același și cu aspect lucios, să nu prezinte straturi străvezii, pete, desprinderi, cute, bășici, scurgeri;
- nu se admit pete de mortar sau zugrăveală pe tâmplăria vopsită;
- separațiile dintre vopsitorii și zugrăveli să fie distincte, fără suprapuneri.

Lucrările găsite necorespunzătoare vor fi refăcute pe cheltuiala executantului.

B. Lucrări de izolații pod

Se vor executa lucrări de izolații la pod cu plăci de vată minerală bazaltică Monrock MAX E (ROCKWOOL) sau similar și membrană FATRAFOL 810 sau similar.

Generalități

Acest capitol se referă la lucrările de izolații.

Standarde de referință

Se vor respecta următoarele stasuri și normative:

C112-80 – normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor la lucrări de construcții

NP 34-80 – norme tehnice de folosire a materialelor termoizolante.

Straturile hidroizolației nu trebuie să prezinte dezlipiri, umflături, porțiuni nelipite în câmp. Masticul bituminos trebuie întins uniform pentru a asigura o lipire perfectă.

La preluarea frontului de lucru se vor verifica următoarele aspecte:

- - suprafața suport să fie curată, să nu prezinte denivelări;
- - pantele să corespundă STAS 3303
- - dacă suportul este uscat, elementele de străpungeră să fie montate definitiv și la cotele stabilite, aticile și rebordurile vor fi terminate și finisate.

Materiale

- - plăci de vată minerală bazaltică Monrock MAX E (ROCKWOOL) sau similar
- - membrană FATRAFOL 810 sau similar.

Livrare, depozitare, manipulare

Se vor furniza de către producător instrucțiunile de manipulare, depozitare și protecție pentru fiecare material.

Pentru recepția fiecărui lot de materiale livrate, antreprenorul va verifica certificatul de calitate al producătorului.

Materialele se vor grupa într-un spațiu acoperit, uscat, bine aerisit, ferit de îngheț și de variații de temperatură (-7 și + 20 OC); materialele vor fi depozitate pe categorii, cu etichete vizibile pentru a nu se confunda conținutul.

Pentru manipulare și transport la locul de lucru se vor folosi cutiile de ambalaje și se vor transporta numai cantitățile necesare unui schimb de lucru.

Caracteristicile materialelor

Placă rigidă vată bazaltică:

- - asigură izolarea termică, protecție fonică și protecție la foc a acoperișurilor tip terasă într-un singur strat. Se monstrează pe structură cu dibluri metalice. Suportă încărcări mecanice.
- - grosime: (mm) 60
- - rezistență termică – R_0 (mpK/W): 1,55
- - reacție la foc A1
- - coeficient de conductibilitate termică $\lambda_0 = 0.038$ Wm-1K-1
- - factor de rezistență la adifuzia vaporilor $\mu = 1$
- - rezistența la compresiune pentru o deformare de 10%: ≥ 40 kPa
- - coeficient de absorbție de apă (scurtă durată) : ≤ 1 kg.m-2
- - coeficient de absorbție de apă (lungă durată) ≤ 3 kg.m-2
- - încărcare din greutate proprie/mp: max 2072 kNm-3
- - certificări tehnice marca CE

Execuția lucrărilor

Fixarea placilor izolatoare

a) Ancorarea mecanică

Ancorarea mecanică este o metodă tradițională de fixare a straturilor de acoperiș. Plăcile de izolație Rockwool, împreună cu unul sau două

straturi de hidroizolație sunt ușor de instalat, indiferent de perioada anului. Ancorarea mecanică este esimplă, rapidă și rentabilă. Aceasta este în general utilizată la asamblarea sistemelor Rockwool pentru acoperișuri înclinate formate din plăci Monrock MAX E.

b) Ancorarea prin lipire

În general, plăcile pentru acoperiș Monrock MAX E Rockwool pot fi lipite la rece sau la cald, fie pe întreaga suprafață sau în puncte. Atunci când se utilizează metoda de lipire la rece cu adeziv pentru bitum sau polietilenă, trebuie respectate întotdeauna instrucțiunile eproducătorului referitoare la temperatură sau condiții meteorologice.

Caracteristici materiale

Membrana hidroizolantă:

Este o membrană pentru acoperiș pe baza de PVC-P consolidată cu armătură din poliester. Este rezistentă la radiațiile UV și poate fi expusă la influențe climatice directe. Este produsă prin calandrare și laminare; are rezistență mare la incendiu.

Membrana nu trebuie utilizată ca strat hidroizolant la orice construcții de clădiri care conțin gudroane. Membrana trebuie fixată la partea stabilă a asterealei acoperișului în mod adecvat și prin intermediul elementelor de ancorare. Trebuie propus tipul de ancorare pentru aplicațiile particulare astfel încât membrana să fie protejată împotriva schimbărilor dimensionale și absorbției vântului.

Membrana poate fi îmbinată prin sudarea cu aer cald, presare la încălzire sau prin lipire cu tetrahidrofuran. Așezarea și îmbinarea pot fi realizate sub temperatura de -5 gr.C, +15 gr.C.

Membrana FATRAFOL 819 trebuie să îndeplinească cerințele Standardului EN 13956:

- - rezistența la incendiu – clasa E
- - caracteristicile acoperișului expus la incendiu exterior: conf. BS 476-3:1958
- - rezistența comună la decojire: 250 N/50mm
- - rezistența comună la aforfecare: > 810 N/50mm
- - rezistența la atracțiune: > 900 N/50mm
- - alungire la rupere : > 15%
- - rezistența la impact: îndeplinește 1750 mm
- - rezistența la impact: îndeplinește 2000 mm
- - rezistența la sarcină statică: îndeplinește 20 kg
- - rezistența la uzură: > 160 N
- - rezistența dimensională: max. + 0,3%
- - pliere la temperatură scăzută: - 30gr.C
- - expunere la radiațiile UV: îndeplinește condițiile la gradul 0
- - factor $\mu = 21000 + 3000$ (proprietăți ale vaporilor de apă)

Verificarea calității lucrărilor de izolații:

Lucrările de izolații fiind lucrări ascunse, calitatea lor se va verifica împreună cu beneficiarul pe măsura executării lor, încheindu-se un proces verbal din care să rezulte că au fost respectate următoarele:

- - calitatea suportului – rigiditate – aderența, planeitate, umiditate conform (Ord. MC Ind. 1024D/11.11.90
- - calitatea materialelor izolatoare
- - poziționarea și ancorarea pieselor de fixare
- - montarea corectă a fiecărui strat al izolației
- - etapele și succesiunea operațiilor

Daca se consideră necesar se va face și o verificare practică a execuției prin sondaj ca:

- - desfacerea în unele puncte a izolației pentru a se constata identitatea structurii cu proiectul
- - verificarea izolației prin determinări de laborator pe probe prelevate din care să rezulte că materialele folosite au fost de calitate corespunzătoare conform cerințelor de calitate și buletinelor de analize.

3. Managementul securității și sănătății în munca, protecția mediului și PSI

- pe perioada derularii contractului executantul are obligația de a instrui personalul propriu referitor la riscurile specifice care pot să apară în timpul activităților desfășurate în incinta locurilor de muncă ale beneficiarului.
- se vor respecta:
 - Legea 90/1996 – pentru protecția și securitatea muncii;
 - Legea 177/2000 – norme specifice de tehnica securității muncii;
 - Legea 137/1995 – protecția mediului;
 - Legea 265/2006 privind protecția mediului;
 - Hotărârea 856/2006 privind evidența gestiunii deșeurilor;
 - O.G. nr. 60/1997 – apărarea împotriva incendiilor;
 - Legea 212/1997 – P.S.I.
 - DGPSI 001 nr.1023/1999 – dispoziții generale privind stingerea incendiilor;
 - DGPSI 002 nr.1080/2000 – dispoziții generale privind instruirea împotriva incendiilor;
 - Legea 9/N/1993 – regulament privind igiena muncii în construcții;
 - Legea 319/2006 – legea securității și sănătății în muncă;
 - MMPSS 1996 – norme generale de protecția muncii;
 - Regulamentul MLPAT 9 / N /15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții;
 - Ordinul MMPS 235 /1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
 - Ordinul MMPS 255 /1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
 - Ordinul MI nr. 775 / 22.07.1998 - normative generale de prevenirea și stingerea incendiilor.

CAIETE SARCINI
AMENAJARI INTERIOARE
IZOLAȚII POD CSS1

- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj, prefabricate și finisaje în construcții IM 006/96;
- Norme specifice de protecția muncii pentru cofraje, schele, cintre și eșafodaje IM 007/96;
- Norme de igiena muncii aprobate de MS cu Ord. 195/95