



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporn, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE

CAIET DE SARCINI

ARHITECTURA

OBIECTIV:

Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Str. Principala, nr. 110 (nr. cad. 21799), sat Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman

BENEFICIAR:

UAT Tatarastii de Jos, jud. Teleorman

PROIECT: 05 / februarie 2023

PROIECTANT GENERAL: SC EUPRO S.R.L

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC NEWERA PROJECT SOLUTIONS SRL

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE

CUPRINS:

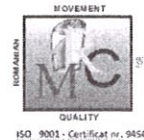
1. SAPE PARDOSELI
2. LUCRARI DE ZIDARIE CARAMIDA
3. MORTARE PENTRU ZIDARIE
4. TENCUIELI
5. CONFECTII METALICE
6. TINICHIGERIE
7. TAMPLARIE PVC
8. TAMPLARIE ALUMINIU
9. PLACARI CERAMICE
10. COVER PVC
11. PARDOSELI SI TREPTE DIN GRANIT
12. ZUGRAVELI SI VOPSITORII
13. TERMOSISTEM EXTERIOR
14. TERMOIZOLATII ORIZONTALE SI VERTICALE
15. JGHEABURI SI BURLANE
16. LUCRARI DE INVELITORI
17. TROTUAR DE GARDA



PROIECTANT GENERAL: SC EUPRO S.R.L
SC NEWERA PROJECT SOLUTIONS SRL
Arh.Horia Dan Drogeanu



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 . J38-708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 . BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 1. SAPE PARDOSELI

1. SAPE PARDOSELI

1. GENERALITATI

1.1 Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executarea sapelor de mortar pentru stratul suport al pardoselilor.

Acest capitol va completa capitolele cuprinzând specificatii pentru executarea următoarelor tipuri de pardoseli :

- pardoseli din dale mozaicate;
- pardoseli din gresie ceramică;
- pardoseli din plăci de granit.

1.2 Standarde si normative de referință

Acolo unde există contradicții între prevederile prezentelor specificatii si prescriptiile standardelor si normativelor enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificatii. Standarde

- STAS 388-80 - Ciment Portland
- STAS 790-84 - Apa pentru mortare si betoane
- STAS 1030-85 - Mortare obisnuite pentru zidarii
- STAS 1667-76 - Agregate naturale grele pentru mortare si betoane cu lianti minerali
- STAS 2634-80 - Mortare obisnuite pentru zidărie si tencuieli. Metode de încercare. Normative
- C17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidărie si tencuiala 2.C35-82 Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor, modificările si completările acestuia.

1.3 Mostre si testări

Testarea mortarului se va face prin prelevarea de probe conform prevederilor din STAS 2634-80 si anume:

- rezistenta la compresiune la 28 zile: 1 test la fiecare 40 m³ mortar.
- consistenta si densitatea mortarului proaspat : un test la fiecare schimb. Conditii de acceptare la receptie a mortarului :

- rezistenta la compresiune la 28 zile: 50 kg/cm²;
- consistenta mortar proaspat: 12 cm;
- densitate mortar proaspat: min. 1950 kg/m³

- Metoda de testare si rezultatul încercărilor laboratorului se vor supune spre aprobare

Se vor face testari, de asemenea, pentru cimentul folosit la mortare, pe câte 5 kg din fiecare tip de ciment propus spre a fi folosit la lucrari.

Se va pune la dispozitia Consultantului certificatul producatorului prin care se atesta ca cimentul livrat la santier este conform cu specificatiile.

2. MATERIALE SI PRODUSE

Ciment gri Portland, conform STAS 388-80, fara bule de aer, de culoare naturală sau alb, fără constituenți care sa pateze.

Agregate naturale (nisip, 0 - 7 mm) conform STAS 1667-76, având densitatea în gramada, în stare afânată de minimum 1200 kg/m³.

Nisipul de cariera poate fi partial înlocuit cu nisip de concasare. Continutul de nisip natural va fi de cel puțin 50%.

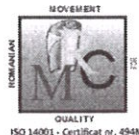
Apă conform STAS 790 - 84.

Apă va fi potabilă, curată, fără urme de grăsime sau alte substante care pot păta, nu va contine acizi.

Plastifianti de tip DISAN (produs românesc) sau alti similari apropiati.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38-708-2016
Comuna Vladesti.Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 1. SAPE PARDOSELI

A. Livrare, depozitare, manipulare, agregate

- Agregatele vor fi transportate si depozitate în functie de sursa si sortul lor. Agregatele vor fi manipulate astfel încât sa se evite separarea lor, pierderea finetii sau contaminarea cu pământ sau alte materiale străine.
- Daca agregatele se separă sau dacă diferitele sorturi se amestecă, ele vor fi din nou trecute prin sită înainte de întrebuintare.
- Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finete deosebite. Agregatele se vor amesteca numai pentru a obtine gradatii noi de finete.
- Nu se vor transfera agregatele din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la santier dacă continutul de umiditate este astfel încât poate afecta precizia amestecului de mortar; în acest caz agregatele se vor depozita separat până ce umiditatea dispare.
- Agregatele se vor depozita în silozuri, lăzi sau platforme cu suprafete dure, curate. La pregătirea depozitării agregatelor se vor lua măsuri pentru a preveni pătrunderea materialelor străine. Agregatele de tipuri si mărimi diferite se vor depozita separat.

Înainte de utilizarea agregatelor, acestea vor fi lăsate să se usuce pentru 12 ore.

B. Cimentul:

- Cimentul se va livra la locul de amestecare în saci originali, etansi, purtând etichete pe care s-au înscris greutatea, numele producătorului, marca si tipul. Cimentul se va depozita în clădiri închise, ferit de umezeală.
- Nu se vor livra ambalaje care sa difere cu mai mult de 1% față de greutatea specificata.
- Dacă Consultantul aprobă livrarea cimentului în vrac, se vor asigura silozuri pentru depozitarea cimentului si protejarea lui de umiditate.

Nu se vor amesteca mărcile si tipurile de ciment în siloz.

- Nu se vor folosi sorturi diferite de ciment sau acelasi sort, dar din surse diferite, fara aprobarea Consultantului. Materialele vor fi livrate si manipulate astfel încât sa se evite patrunderea unor materiale străine, sau deteriorarea prin contact cu apa sau ruperea ambalajelor.

Materialele vor fi livrate în timp util, pentru a se permite inspectarea si testarea lor.

Materialele perisabile vor fi protejate si depozitate în structuri etanse, pe suportii mai înalti cu aproximativ 30 cm decât elementele din jur.

Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate si va fi acoperit cu prelate impermeabile.

Se va îndepărta de pe santier cimentul nefolosit care s-a întărit sau a facut priză.

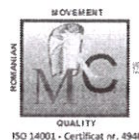
C. Amestecuri pentru mortar - generalitati

- Se vor masura materialele pe lucrari astfel încât proportiile specificate în amestecul de mortar să poata fi controlate si mentinute cu strictete în timpul desfasurării lucrărilor.
- Dacă nu se specifica astfel, proportiile se vor stabili după volum.
- În cadrul acestor specificatii, greutatea unui m³ din fiecare material folosit ca ingredient pentru mortar este considerata astfel:

<u>Material</u>	<u>Greutatea pe metru cub</u>
Ciment Portland	1206 kg
Nisip natural 0-7 mm cu umiditate 2%	1300 kg



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 . J38.708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE396SV48968523900 . BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 1. SAPE PARDOSELI

Dozaje, compozitii - Mortarul pentru sapele de pardoseli va fi un amestec de ciment cu nisip în proportie de 1:3,5(circa 405 kg ciment la m³ mortar).

2. EXECUTIE

A. Prepararea mortarului

Mortarul se amestecă bine si numai în cantități ce se vor folosi imediat. La prepararea mortarului se va folosi cantitatea maxima de apa care asigura o capacitate de lucrabilitatesatisfacătoare, dar se va evita suprasaturarea cu apă a amestecului. Mortarul se va pune în opera într-un interval de 2 ore după preparare. In acest interval de timp se permite adaugarea apei în mortar pentru a compensa cantitatea de apă evaporată, dar acest lucru este permis numai în recipientele zidarului si nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se foloseste în timpul stabilit va fi îndepărtat.

Dacă nu se aprobă altfel, pentru loturile mici, prepararea se va face în mixere mecanice cu tambur, în care cantitatea de apă poate fi controlată cu precizie si uniformitate. Se va amesteca pentru cel puțin 5 minute: 2 minute pentru amestecul materialelor uscate si 3 minute pentru continuarea amestecului dupa adaugarea apei. Volumul de amestec din fiecare lot nu va depăși capacitatea specificată de producătorul mixerului. Tamburul se goleste complet înainte de adăugarea lotului următor.

Mortarul folosit la rostuire va fi uscat atât încât sa aiba proprietati plastice care să permită folosirea lui la umplerea rosturilor.

Transportul mortarului:

1. Se face cu utilaje adecvate.

Durata maxima de transport va fi astfel apreciată, încât transportul si punerea în opera amortarelor să se faca

- în maxim 10 ore de la preparare, pentru mortarele de var;
- în maxim 1 oră de la preparare, pentru mortarele de ciment sau ciment- var -fara întârziator depriza;
- în maximum 2 ore, pentru mortarele cu întârziator de priză.

B. Operatiuni pregatitoare

Imediat înainte de turnarea sapei, betonul de rezistenta va fi spalat si toate resturile de materiale vor fi îndepărtate. Suprafata betonului va fi curățată de praf.

Sapele vor fi turnate într-o singură operatie si vor fi driscuite; atunci când sunt partial uscate, vorfi periate pentru obtinerea unei suprafete striate.

Sapa de mortar de ciment se execută în timp de minimum 24 ore si maximum 24 zile de laturnarea planseului de beton simplu sau armat.

Sapa se va executa în spatii în care s-au executat deja urmatoarele operatiuni de finisare:

- pozarea peretilor despartitori;
- executarea tencuieiilor;
- pozarea tocurilor pentru usi interioare;
- executarea lucrarilor de instalatii, inclusiv probele de verificare.

Se verifica ca planseul de beton sa aibă abaterile de la planeitate admise maxime astfel:

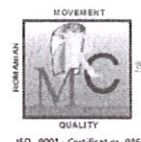
- planeitate: +/- 4 mm la 2 m;
- denivelări între 2 elemente prefabricate alaturate (plăci): +/- 0,5 mm.

C. Executarea sapei

Sapele vor avea grosimea indicată în planuri.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti.Sat Priporu, Nr.289.A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 1. SAPE PARDOSELI

Dacă nu se specifica altfel sapa va avea grosimea minima de 30 mm. indiferent de stratul pe care se aplică (beton sau hidroizolatie) sau de tipul pardoselii care se aplică ulterior.

Se va avea de asemenea o grija deosebită la executarea pantelor conform desenelor, la spatiile umede (băi, bucatarii, spalatorii, etc.).

Suprafata planseului se curata cu perii de paie sau sârmă, de reziduuri, impurități, praf, moloz, se răzuie cu spaclul picaturile de beton sau mortar căzute din alte procese tehnologice, se mătură si se spala cu jetul de apă, fară sa se inunde.

Se stropeste suprafata cu lapte de ciment.

Se trasează nivelul, pornind de la linia de vagris.

Mortarul se aplică pe pardoseală cu pompe sau alte mijloace si se nivelează cu dreptarul, apoi se driscuieste suprafata.

Sapele vor fi periate pentru a se realiza o suprafata care sa asigure o buna aderenta a stratului suport al pardoselii.

D. Curățare si protectie

Sapele vor fi acoperite pentru a se împiedica uscarea rapidă.

După executarea sapei, Antreprenorul o va acoperi si proteja cu mijloacele pe care leconsideră adecvate.

E. Defecte admisibile si remedieri

După executare, sapa va fi lasata în stare perfecta, conform planurilor. Va fi obtinuta aprobarea Consultantului.

Toate lucrările defectuoase vor fi înlăturate si înlocuite la cererea Consultantului. Volumul lucrărilor care urmeaza sa fie înlaturate si metodele de înlăturare si înlocuire vor fi cele indicate de Consultant.

Antreprenorul va executa pe propria sa cheltuiala toate lucrările de înlaturare si înlocuire a sapelor defectuoase.

Dupa părerea Consultantului, nu sunt admise lucrările dacă:

- Sapa nu îndeplineste conditiile prevazute în specificatii;
- Suprafata sapei este mult prea deteriorată pentru a putea fi acceptată.
- Nivelele finite nu sunt conform planurilor din proiect.
- Datorita încarcarilor premature sapa s-a deformat sau a fost deteriorata.

4. MASURARE SI DECONTARE

Sapele nu vor fi platite separat.

Sapa se va deconta separat numai în cazul în care, fata de grosimile prevazute înspecificatii si detaliile din planse. Beneficiarul va solicita o grosime mai mare a acesteia.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 . J38-708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 . BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 2. LUCRARI DE ZIDARIE DE CARAMIDA

2. LUCRARI DE ZIDARIE DE CARAMIDA

1. Standarde de referinta

- STAS 5185/1-80 Caramizi si blocuri ceramice cu goluri verticale sau agrement tehnic pentru produse neconforme cu STAS
- NTR 9637-80 Corpuri ceramice de ventilatii
- STAS 1500-78 Ciment M 30, PA 35 sau F 25
- STAS 388-68 Ciment Portland
- STAS 790-80 Apa pentru mortare si betoane
- STAS 438-74 Otel beton
- STAS 3910 /1-76 Var pentru constructii
- STAS 9021-78 Var hidratat in pulbere pentru constructii
- STAS 908-80 Otel laminat la cald
- STAS 438/80 Otel beton OB 37
- N.I. 967-78 Bolturi de beton impuscate
- STAS 4606- 80 Agregate naturale pentru betoane si mortare cu lianti naturali
- STAS 10109 /1-82 Lucrari de zidarie - calculul si alcatuirea elementelor
- STAS 2634-80 Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuieli - metode de incercare
- STAS 1030-70 Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuieli- clasificare si conditii tehnice
- P 2-85 Normativ privind alcatuirea si calculul structurilor din zidarie
- P 100-92 Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social-culturale, agrozootehnice si industriale.
- C 126-75 Normativ pentru alcatuirea si executarea zidariilor din caramida si blocuri ceramice
- C 17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuieli
- C 107/1-97 Normativ privind calculul coeficientului global de izolare termica la constructiile de locuit
- C107/2- 97 Normativ privind calculul coeficientului global de izolare termica la cladiri cu alta destinatie decat cea de locuit
- C 107/3-97 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor
- NP 007-97 Cod de proiectare pentru structuri in cadre din beton armat
- P 85-96 Normativ pentru proiectarea cladirilor cu pereti structurali din beton armat
- C56-75 Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii
- STAS 456-86 Lucrari de zidarie si caramida

2. Materiale si produse

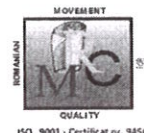
Materialele folosite sint:

- caramizi cu goluri verticale (380 x250 x 238 mm)
- caramizi cu goluri verticale (500 x100 x 238 mm)
- platbande de otel pentru ancorari
- otel beton OB 37 D= 6 mm
- bolturi impuscate
- dibluri speciale de plastic pentru ancorarea tocurilor de usi

Dimensiunile nu sunt limitative



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817, J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900, BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 2. LUCRARI DE ZIDARIE DE CARAMIDA

3. Executia si verificarea lucrarilor de zidarie

La realizarea lucrarilor se va respecta strict documentatia tehnica de executie. Se vor efectua verificari ale lucrarilor, atat in timpul executiei cit si dupa terminarea lor. Se considera defecte ce trebuie remediate prin refacerea partiala sau totala, functie de cum va decide dirigintele, urmatoarele:

- folosirea materialelor necorespunzatoare
- amplasarea gresita datorata trasarii defectuase a peretilor
- prevederea golurilor in zidarie in alte locuri sau cu abateri mai mari de 2 cm pe orizontala sau pe verticala
- Defecte considerate remediable sunt cele care se pot remedia prin operatiuni de indreptare locala cum ar fi :
- repararea muchiilor stirbite
- matarea rosturilor cu mortare
- adincirea rosturilor pentru aplicarea tencuielii
- executia defectuoasa a sliturilor pentru instalatii, (remediarea se face prin protectia locala cu plase STNB \varnothing 4(3)-100/ \varnothing 4(4)-100 si doua plase de rabitz suprapuse, care sa depaseasca latimea slitului cu 50 cm de o parte si alta.

Se verifica planeitatea suprafetelor superioare a asizelor. Se verifica verticalitatea suprafetelor si muchiilor. Se verifica dimensiunile incaperilor si a golurilor.

Se verifica grosimea zidurilor, montarea buiandrugilor la usile si ferestrele care nu sunt sub grinzi si centuri. Verificarea teserii corecte a zidariei, armarii, legaturii la colturi, ancorarii se face in cursul executiei prin examinarea vizuala.

Tolerante admise:

- Defecte dimensiuni numar defecte
- defect admise pe elem.
- linearitate muchii max 2 mm 2
- neplaneitate fete max 2 mm 2
- adincituri pe suprafata cu dimensi si planul
- suprafetei de max 100 mp
- adincimea de max 2 mm
- stirbituri pe muchii max 15 x 20 mm 2
- stirbiruri la colturi max 25 x 25 mm 2
- goluri, crapaturi, pete ulei nu se admit

La dimensiunea zidurilor

- ziduri cu gros. 100 mm +/- 4
- ziduri cu gros 250 si 300 mm +/- 8
- La goluri in zidarii +/- 20

La dimensiunile in plan ale incaperilor

- cu latura incaperii <300 +/-25
- cu latura > 300 +/-20

La dimensiuni partiale in plan (nise, spaleti) +/-10

La dimensiunea in plan a intregii constructii +/-50

La dimensiuni verticale

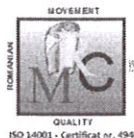
- pentru etajul 1 +/-20

La dimensiuni rosturi

- orizontale +/- 5
- verticale +/- 5



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 2. LUCRARI DE ZIDARIE DE CARAMIDA

La suprafete si muchii (planeitate pe ziduri)

- portante 3 mm/m
- neportante 5 mm/m

Coaxialitate ziduri suprapuse +/-10

Se intocmesc procese verbale de lucrari ascunse.

4. Executarea lucrarilor

In cazul folosirii caramizilor tip porotherm, datorita structurii microporoase, blocurile ceramice trebuie udade inainte de zidire pentru a nu extrage apa din mortar. Dupa desfacerea foliei protectoare se procedeaza la udarea, in stiva, de sus in jos, cu furtunul sau la imersarea rapida in apa a blocurilor ceramice.

Zidaria se incepe din colt, caramizile umezite asezandu-se pe un strat de mortar nivelat in prealabil, de 1,2 cm, urmarindu-se ca in rosturile orizontale mortarul sa acopere in totalitate caramizile.

Zidaria se tese astfel ca rosturile verticale sa fie decalate de la un rind la celalalt, atit in cimp cit si la colturi, ramificatii cit si la intersectii, ca si la zidaria traditionala, cu o jumătate de bloc. Jumatațile de bloc se pot procura ca atare sau pot fi realizate prin taiere cu un fierastrau cu dantura speciala (manual sau mecanic).

Zidariile din blocuri ceramice de 25 cm se realizeaza prin umplerea lacasurilor verticale cu mortar odata cu realizarea rosturilor orizontale si nu necesita mortar pe partile laterale.

Zidariile din caramida plina obisnuita se tes si se rostuiesc conform tehnologiei clasice.

Toate zidariile se ancoreaza la intersectia cu structura de rezistenta, din doua in doua asize (50 cm), cu bare de ancorare din otel beton D=6 mm prelungite cu 60 cm , fixate cu bolturi impuscate in structura.

La zidurile de 10 cm grosime, se vor introduce bare de armatura d= 6 mm, in rosturile orizontale si ancorate la capete de structura de rezistenta si in vinctu pe 50 cm la toate intersectiile.

Elementele de ancorare se protejeaza anticoroziv prin inglobarea lor in mortar marca minim M 50 Z.

La toate golurile mai late de 20cm care nu se afla sub grinda sau centura se vor executa buiandrugi din beton armat sau se vor monta buiandrugi prefabricati, care reazema cu minimum grosimea peretelui de o parte si alta a golului.

In cazul in care pe zidarii se monteaza usi metalice, se vor prevedea stilpisorii din beton armat de o parte si alta a usii, cu praznuri pentru fixarea tocurilor.

Usile din lemn se fixeaza cu dibluri speciale din plastic si cu spuma poliuretana.

Toate zidariile se ancoreaza in sapa la partea inferioara si cu pene din lemn din 40 in 40 de cm, montate cu M 50 Z sub placa de beton.

Pozarea si montarea tuburilor de protectie a conductorilor electrici se admite numai in santuri verticale practicate cu scule speciale iar daca slitul nu a fost executat cu deosebita atentie se impune protectia locala cu plase STNB si plase de rabitz. Montarea dozelor se face numai in lacasuri practicate cu freza. Se va evita montarea pe console a elementelor grele, acestea se vor monta pe suportii fixati pe planseu.

La temperaturi sub +5 C se va respecta Normativul pentru executia lucrarilor pe timp friguros C16-84.

Nu se admite folosirea zidariei de caramida cu goluri verticale la pereti rezistenti la explozie, la zidaria soclului sub nivelul hidroizolatiei sau a caminelor de vizitare.

5. Mortare conditii generale

Mortarele pentru zidarii vor fi marca M 50Z, realizat cu nisip 07 mm. Mortarele pentru zidarie trebuie sa corespunda conditiilor de consistenta, plasticitate, segregare, timp de intarire normala, contractie, adeziune, rezistenta si gelivitate conform normativelor. Controlul calitatii mortarelor proaspete se face direct pe santier sau in laboratoarele de santier ale constructorului.

Consistentia trebuie sa corespunda unei tasari de 8 cm pe conul etalon pentru mortarul din rostul orizontal si de 12 cm pentru mortarul folosit la umplerea lacasurilor verticale la zidariile din porotherm si 8-13 cm pentru zidariile pline



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 2. LUCRARI DE ZIDARIE DE CARAMIDA

obisnuite.

6. Mortare - mostre si testari, controlul calitatii

Testarea mortarelor se face conform STAS 2634-70. Conditile pe care trebuie sa le indeplineasca vor fi conform STAS 1030-70 cu mentiunea ca pentru rezistenta mecanica valorile medii din incercarile de laborator trebuie sa depaseasca cu min 20% pe cele prescrise.

7. Decontarea lucrarilor

Decontarea lucrarilor de zidarie se face la metru cub de zidarie, incluzind mortarele. Ancorarile de structura si buiandrugii, (stilpisorii si centurile, daca e cazul) se deconteaza la unitatea de masura conform listei de cantitati.

3. MORTARE PENTRU ZIDARIE

1. GENERALITATI

A. Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatiile pentru compozitia si prepararea mortarelor pentru zidăria din blocuri de beton.

B. Standarde de referinta

Acolo unde există contraindicatii între recomandările prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificatii.

Standarde de referinta:

1. STAS 388 - 68 Ciment Portland.
2. STAS 790 - 73 Apă pentru mortare si betoane.
3. STAS 3910/1-76 Var pentru constructii
4. STAS 9201 - 78 Var hidratat în pulbere pentru constructii.
5. C 17-18 - Mortare pentru zidarii si tencuieli.
6. STAS 1667 - 76 Agregate naturale dense pentru mortare.
7. STAS 2634 - 70 Metode de testare pentru mortare.
8. STAS 1030-70 Mortare obisnuite pentru zidărie.

Mostre si testări

Testarea mortarelor se va face pe fiecare tip în parte, în conformitate cu STAS 2634-70, prin prelevare de probe si încercari, de catre un laborator specializat., pe cheltuiala contractorului, dupa cum urmează:

- rezistenta la compresiune la 28 zile;
- consistenta si densitatea mortarului proaspăt : un test la fiecare schimb.

Conditiiile de acceptare la receptie a mortarului sunt:

- rezistenta la compresiune la 28 zile;
- consistenta mortar proaspăt;
- densitate mortar proaspăt.

Acestea trebuie sa corespunda STAS 2634-70.

Metoda de testare si încercările laboratorului se vor supune spre aprobare Consultantului.

Se vor face testări, de asemenea pentru cimentul folosit la mortare, pe câte 5 kg din fiecare tip de ciment propus spre a fi folosit la lucrari.

Se va pune la dispozitie de asemenea certificatul producătorului ca cimentul si varul livrate la santier sunt conform cu specificatiile din standarde.

Mostre de culoare pentru mortar

Dacă în specificatii se solicita adaugarea unor pigmenti coloranti în amestecurile de mortar, se vor furniza esantioane din fiecare culoare de mortar pentru a fi aprobate de reprezentantul arhitectului, conform solicitărilor acestuia.

Se va furniza numarul de esantioane care este necesar pentru acest scop

2. MATERIALE SI PRODUSE

A. Materiale

Ciment Portland - cimentul va fi conform STAS 1500/77 si 380/88 fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constituinti care sa pateze.

Var hidratat - conform STAS 920/80.

Var pasta conform STAS 146/70.

Densitatea aparenta a pastei de var la consistenta de 12 cm va fi de circa 1300 kg/m³.

Agregatele vor fi conform STAS 4686/71, nisip natural de carieră sau de râu. Nisipul de carieră poate fi partial

înlocuit cu nisip de concasare.

Continutul de nisip natural va fi cel puțin 50%.

Apa, conform cu STAS 970/73 va fi curată, potabilă, nepoluată cu petrol în cantități dăunătoare, lipsită de săruri solubile, acizi, impurități de natură organică și alte corpuri străine.

Nu se va folosi apa de mare, decât în condițiile respectării C 140/87, anexa VII-3.

3. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Agregate:

Agregatele vor fi transportate și depozitate în funcție de sursă și sortul lor. Agregatele vor fi manipulate astfel încât să se evite separarea lor, pierderea finetii sau contaminarea cu pământ sau alte materiale străine.

Dacă agregatele se separă sau dacă diferitele sorturi se amestecă, ele vor fi din nou trecute prin sită înainte de întrebuințare.

Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finete deosebite. Agregatele se vor amesteca numai pentru a obține gradatii noi de finete.

Nu se vor transfera agregatele din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la șantier dacă conținutul de umiditate este astfel încât poate afecta precizia amestecului de beton; în acest caz, agregatele se vor depozita separat, până ce umiditatea dispare.

Agregatele se vor depozita în silozuri, lazi sau platforme cu suprafețe dure, curate. La pregătirea depozitării agregatelor se vor lua măsuri pentru a preveni patrunderea materialelor străine. Agregatele de tipuri și măsuri diferite se vor depozita separat. Înainte de utilizare agregatele vor fi lăsate să se usuce pentru 12 h.

Cimentul:

Cimentul se va livra la locul de amestecare în saci originali, etanși, purtând eticheta pe care s-au înscris greutatea, numele producătorului, marca și tipul. Cimentul se va depozita în clădiri închise, ferit de umezeală.

Nu se vor livra ambalaje care să difere cu mai mult de 1 % față de greutatea specificată.

Dacă Consultantul aprobă livrarea cimentului în vrac, se vor asigura silozuri pentru depozitarea cimentului și protejarea lui de umiditate. Nu se vor amesteca marcile și tipurile de ciment în siloz.

Nu se vor folosi sorturi diferite de ciment sau același sort, dar din surse diferite, fără aprobare.

Cimentul, varul și celelalte materiale cu praf se vor livra în saci, ambalaje întregi sau alte containere adecvate, aprobate, care vor avea o etichetă vizibilă pe care s-au înscris numele producătorului și sortul.

Materialele vor fi livrate și manipulate astfel încât să se evite patrunderea unor materiale străine sau deteriorarea prin contact cu apa sau ruperea ambalajelor. Materialele vor fi livrate în timp util pentru a se permite inspectarea și testarea lor.

Materialele ce se pot deteriora vor fi depozitate în ambalajele sau containerele lor originale, având eticheta cu numele producătorului și astfel încât să se evite deteriorarea, permițând în același timp identificarea lor.

Materialele perisabile vor fi protejate și depozitate în structuri etanșe, pe suporturi mai înalte cu aproximativ 30 cm decât elementele din jur. Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate și va fi acoperit cu prelate impermeabile.

Se va îndepărta de pe șantier cimentul nefolosit care s-a întărit sau a făcut priză.

4. AMESTECURI PENTRU MORTARE

Se vor măsura materialele pentru lucrări, astfel încât proporțiile specificate de materiale în amestecul de mortar să poată fi controlate și menținute cu strictețe în timpul desfășurării lucrărilor.

În cadrul acestor specificații, greutatea unui m³ din fiecare material folosit ca ingredient pentru mortar este considerată astfel:

<u>Material</u>	<u>Greutatea pe metru cub</u>
Ciment Portland	1 506 kg
Pasta de var (consistentă 12 cm)	1 300 kg
Nisip natural 0-7 mm cu umiditate 2%	1 350 kg

5. PREPARAREA MORTARELOR

Mortarul se amestecă bine și numai în cantități ce se vor folosi imediat. La prepararea mortarului se va folosi cantitatea maximă de apă care asigură o capacitate de lucrabilitate satisfăcătoare, dar se va evita suprasaturarea cu apă a amestecului. Mortarul se va pune în opera într-un interval de 2 ore după preparare. În acest interval de timp se permite adăugarea apei la mortar pentru a compensa cantitatea de apă evaporată, dar acest lucru este permis numai în recipientele zidarului și nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se folosește în timpul stabilit va fi îndepărtat.

Dacă nu se aproba altfel, pentru loturile mici, prepararea se va face în mixere mecanice cu tambur, în care cantitatea de apă poate fi controlată cu precizie și uniformitate. Se va amesteca pentru cel puțin 5 minute: două minute pentru amestecul materialelor uscate și 3 minute pentru continuarea amestecului după adăugarea apei. Volumul de amestec din fiecare lot nu va depăși capacitatea specificată de producătorul mixerului. Tamburul se golește complet înainte de adăugarea lotului următor.

Mortarul folosit de rostuire va fi uscat atât încât să aibă proprietăți plastice care să permită folosirea lui la umplerea rosturilor.

6. TRANSPORTUL MORTARULUI

Se va face cu utilaje adecvate.

Durata maximă de transport va fi astfel apreciată încât transportul și punerea în opera a mortarelor să se facă:

- în maxim 10 ore de la preparare, pentru mortarele de var;
- în maxim 1 ora de la preparare, pentru mortarele de ciment sau ciment-var, fără întârzieri de priză;
- în maxim 16 ore, pentru mortarele cu întârzieri de priză.

7. MASURATOARE ȘI DECONTARE

Pentru lucrările din această secțiune nu se fac decontări cantitative separat, ci se cuprind în cadrul lucrărilor de zidarie, conform articolelor de cantități de lucrări.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 4. TENCUIELI

4. TENCUIELI

1. GENERALITATI

1.1 Obiectul specificatiei

Prezentul subcapitol cuprinde specificatii pentru lucrarile de tencuieli exterioare.

1.2 Clasificarea tencuielilor

Tencuielile exterioare sunt clasificate astfel dupa:

1. natura suprafetei pe care se aplica:

- caramida
- beton
- beton armat
- termosistem

2. liantul întrebuintat:

- rezistente la umiditate

3. modul de prelucrare a fetei văzute:

- obisnuite: brute, driscuite, stropite;

1.3 Standarde si normative de referinta

Acolo unde exista contradictii între prevederile prezentelor specificatii si prescriptiile cuprinse în standardele si normativele enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificatii.

Standarde:

- STAS 146-80- Var pentru constructii
- SR 388-1995 - Lianti hidraulici. Ciment Portland.
- STAS 790-84- Apa pentru betoane si mortare
- STAS 1030-85- Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuiala
- STAS 1134-71 - Piatră de mazaic
- STAS 1667-76- Agregate naturale grele pentru betoane si mortare cu lianti minerali
- STAS 2542-82- Impletituri din sârma. Plase cu ochiuri hexagonale si trapezoidale
- STAS 2634-80- Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuieli. Metode de încercare.
- STAS 39 10/1-76- Var. Reguli pentru verificarea calitatii.
- STAS 5296-77- Cimenturi. Determinarea rapida a mărcii cimentului
- STAS 7055-87 - Ciment Portland alb.
- SREN 196- 795- Ciment. Reguli pentru verificarea calitatii.
- STAS 9201-80 - Var hidratat în pulbere, pentru constructie.

Normative:

- C 18-83 Normativ pentru executarea tehnologiilor umede

2. MATERIALE SI PRODUSE

2.1 Materiale

Pentru ciment, nisip, var, var hidratat, apa, adaosuri, coloranti, plase pentru sustinerea tencuielilor, plase rabit, vezi (3) 1210. III. 4.1.2.1.

Piatra de mozaic, albă, calcaroasă, din marmură sau din rocă dura cu gnanulatie 0-35,5 mm (conform specificatiei din proiect) conform STAS 1134-71.

Amestecuri

Mortar de var-ciment (3) 2316. III.4.1.2.2.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 4. TENCUIELI

Mortarul de var-ciment va fi preparat cu agregate fine.

Agregatul va consta din piatra de mozaic de calcar sau mozaic de marmură alba (daca nu se specifica altfel):

Daca nu se specifica altfel, se va adauga un pigment colorant aprobat de Consultant.

3. EXECUTIA LUCRARILOR

3.1 Operatiuni pregatitoare

La începerea executiei lucrarilor de tencuieli exterioare, următoarele lucrari vor fi terminate:

- lucrarile de zidărie (închideri si căptuseli la diafragmele de beton armat);
- montajul instalatiilor electrice si sanitare prevăzute sa ramăna îngropate sub tencuiala vor fi complet executate si probate;
- plasele de rabit vor fi montate în zonele prevăzute în proiect;
- montajul diblurilor din lemn si al pieselor metalice înglobate pentru fixarea altor elemente ale constructiei;
- montajul tâmplariei si protejarea ei.

Nu se vor executa tencuieli exterioare înainte de terminarea executării acoperisului sau hidroizolatiei la terase si probarea etanseitatii acesteia, iar evacuarea apelor pluviale nu este asigurata.

Suprafetele suport, de tencuit, trebuie să îndeplinească aceleasi conditii indicate la (3) 1310- 5 (a,b,c,d,e,f,g).

3.2 Trasarea suprafetelor

In cazul tencuirii unor suprafete verticale de înălțimi mari, trasarea suprafetelor de tencuit se poate face si sub forma de fâșii verticale (stâlpisori) care pot fi repere metalice sau martori si fâșii demortar.

Procurarea agregatelor, cimentului si varului din surse diferite pe timpul executarii lucrarilor se va face numai cu aprobarea Consultantului.

La executarea tencuielilor exterioare se vor utiliza aceleasi materiale, mortare cu aceeasi compozitie (acelasi ciment,acelasi colorant, aceleasi dozaje, aceleasi agregate).

In timpul verii la executarea lucrărilor de tencuieli exterioare vor fi luate următoarele masuri de protejare:

- Stropirea lor cu apa pe durata de cel puțin 7 zile (pentru completarea apei pierdute prin evaporare);
- Acoperirea cu rogojini, folii de polietilenă sau cu prelate umezite (protejare fata de actiunea razelor solare sau a vântului).

Pe timp friguros, când temperatura scade sub —5°C, nu se vor executa tencuieli exterioare decât cu luarea unor masuri de protectie corespunzătoare.

3.3 Tipuri de tencuieli

Tencuieli obisnuite brute - folosind mortar de var - ciment marca M25-T în grosime medie de 2 cm.

Tencuieli obisnuite driscuite

Tencuieli obisnuite driscuite pe zidării din cărămida, blocuri mici de beton si b.c.a. se vor executa cu mortar de var-ciment marca M 25-T în grosime medie de 2,5 cm.

Tencuieli obisnuite driscuite pe pereti din beton monolit sau din panouri mari de b.c.a. se vor executa cu mortar de var-ciment marca M 25-T în grosime medie de 1 cm.

Tencuieli obisnuite, stropite la pereti din zidărie de caramida, din blocuri mici de beton sau din b.c a., se vor executa cu mortar de var-ciment marca M 25-T în grosime medie de 2,5 cm.

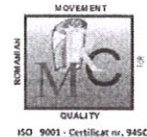
Tencuieli speciale în similipiatra (piatră artificiala) se vor executa cu grundul din mortar de ciment marca M 100-T cu adaos de var, driscuit din gros, în grosime medie de 1,5 cm peste care se va aplica stratul vizibil cu mortar de ciment marca M 100-T preparat cu piatra de mozaic de calcar cu granulatia indicata în proiect (care va înlocui nisipul).

Suprafata stratului vizibil va putea fi finisată :

- freat în câmp continuu, cu grosimea stratului superior de 0,5...0,8 cm.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 . J38-708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 . BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 4. TENCUIELI

- buciardat sau pieptanat în câmp continuu cu grosimea stratului superior de 1 cm, împartita sau nu în asize cu rosturi adâncite.

- spirituite în câmp continuu, cu grosimea stratului superior de 3 cm împartita sau nu în asize cu rosturi adâncite.

Tencuieli speciale cu piatra de mozaic cu granulatia indicata în proiect - se vor executa cu grundul din mortar de var-ciment marca M 25-T, driscuit din gros cu grosimea medie de 2 cm, peste care se va aplica stratul vizibil, executat driscuit sau stropit, din mortar de var-ciment marca M 25-T confectionat cu piatra de mozaic din calcar sau marmura (praf de piatra) si care va avea o grosime de 1 cm.

Tencuieli speciale cu terasit de ciment, cu piatra de mozaic din marmura, dolomita sau similare în culorile si gnanulatia indicate în proiect - se vor executa cu grundul din mortar de var- ciment marca M 25-T în grosime de 2 cm, peste care se va aplica stratul vizibil în grosime de 0,8... 1,0 cm finisat periat sau raschetat.

Tencuieli speciale în calcio stropit - se vor executa cu grundul din mortar de var-ciment marca M 25-T în grosime de 2 cm, peste care se va aplica stratul vizibil în grosime de 1 cm preparat cu mortar de var si adaos de ciment (în dozajul indicat în proiect, de regula 100 kg la m³), nisip si pietris margaritar (granulatie 3...5 mm).

Tencuieli speciale în calcio stropit - se vor executa cu grundul din mortar de var-ciment marca M 25-T în grosime de 2 cm, peste care se va aplica stratul vizibil în grosime de 1 cm preparat cu mortar de var si adaos de ciment (în dozajul indicat în proiect, de regula 200 kg la m³), piatra de mozaic din calcar sau marmură si pietris marganitar (granulatie 3...5 mm), finisat cu drisca poroasa (cap de bilă).

Tencuieli speciale în calcio strapit - se vor executa cu grundul din mortar de ciment marca M 100-T în grosime de 2 cm, peste care se va aplica stratul vizibil în grosime de 1 cm, din piatra de mozaic de marmura cu granulatie indicată în proiect, la care se vor adauga 450 kg ciment si 150 kg ciment alb la m³ de mozaic.

3.4 Aplicarea grundului

Grosimea stratului de grund va fi conformă cu tipul de tencuială indicat în proiect.

Inainte de aplicarea grundului se pozeaza, conform trasajelor efectuate pentru nuturi (conform indicatiilor din proiect), baghete din lemn de esenta moale, lustruite, cu sectiunea de 2x2 cm care se fixează provizoriu cu cuie.

Baghetele vor constitui repere pentru formarea câmpurilor pe care se va aplica grundul. Grundul se driscuieste fin si se aplică în limitele (câmpurile) formate de baghetele pentru nutuni, astfel ca la întreruperea lucrului să fie încheiata lucrarea pe zone cuprinse între baghete.

3.5 Aplicarea tinciului (strat vizibil)

Inainte de aplicarea tinciului după ce grundul s-a uscat, se îndeparteaza cu grijă baghetele din lemn, astfel ca muchiile nuturilor sa nu se deterioreze.

Tinciul se aplica pe zone restrânse, în limitele (câmpurile) formate de nuturi, astfel ca la întreruperea lucrului, sa se fi executat numai zone cuprinse complet între nuturi.

3.6 Abateri admisibile

La lucrările de tencuieli pentru prezentul proiect se admit abateri de 1 - 2 mm.

3.7 Verificari în vederea receptiei

Planietatea se va verifica cu bolobocul.

4. MASURARE SI DECONTARE

4.1 Măsurarea lucrarilor se va face după cum urmeaza:

- Tencuielile se măsoară la m² de suprafată tencuita măsurată pe zidăria netencuită, adaugând nisele, spaletii, etc.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 / J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900, BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 4. TENCUIELI

- Suprafata acoperita cu plinte, la pereti, pe conturul balcoanelor si logiilor si la terase nu se masoara.
- Golurile cu suprafata mai mare de 0,50 m² se scad, dar se adauga suprafetele glafurilor si spaletilor.
- Profilurile trase cu sablonul la fatade, cu iesinduri mai mici de 5 cm si cu lățirma până la 20 cm nu se masoara separat.
- Muchiile se masoara la metru liniar, înainte de tencuirea lor.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 5. CONFECTII METALICE

5. CONFECTII METALICE

1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificații pentru executarea și montajul confecțiilor metalice. Confecțiile metalice se execută din oțel moale protejat cu grund anticoroziv și vopsite cu vopsele pe bază de ulei conform probelor de culori.

2. STANDARDE DE REFERINȚĂ

- SR EN 10021 Oțeluri si produse siderurgice. Conditii tehnice generale de livrare STAS 564-86 Oțel laminat la cald.
- SR EN 10056 Corniere cu aripi egale si inegale din otel pentru constructii STAS 505-86 Oțel laminat la cald. Table groase. Condiții tehnice de calitate
- C 150-99 Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate din otel ale constructiilor civile, industriale si agricole
- SR ISO 4016 Suruburi cu cap hexagonal partial filetate grade C SR ISO 4033 Piulite hexagonale stil 2 grade A si B
- SR EN 7092 Saibe plate serie de dimensiuni normale. Clasa de executie A SR EN 7092 Saibe plate serie de dimensiuni mari clasa de executie A si C STAS 794-90 Tevi patrute si dreptunghiulare din otel sudate longitudinal STAS 7657-90 Tevi sudate longitudinal pentru constructii.
- STAS 908-90 Banda de otel.

3. MOSTRE ȘI TESTĂRI

Constructorul va prezenta una sau două mostre pentru piesele de confecții metalice mai complexe tipice, cuprinzând materialele, sistemele de forare, asamblare, (betoane sau sudură), protejare anticorozivă și finisaje ce urmează să fie adoptate ca sistem pentru toate confecțiile metalice la acest contract.

Numai după obținerea aprobării din partea proiectantului se vor lansa comenzile pentru execuția și livrarea confecțiilor metalice, care se vor executa în conformitate cu mostrele aprobate.

Piese de confecții metalice vor fi însoțite de certificate ale producătorului prin care se atestă calitatea materialelor folosite, în concordanță cu mostrele aprobate și cu desenele de execuție.

4. MATERIALE ȘI PRODUSE

Oțel moale conform standardelor românești, oțel lat laminat la cald, oțel rotund, profile laminate la cald, tablă de oțel.

Accesorii : șuruburi, piulițe, șaibe, dibluri, etc.

Confecțiile metalice se vor executa în ateliere specializate conform desenelor de execuție și cu mostrele aprobate.

În cazuri speciale se acordă, cu aprobarea proiectantului modificări ale soluțiilor, gabaritelor sau finisajelor față de cele aprobate inițial, dar nu sub nivelul soluțiilor inițiale (din punct de vedere calitativ și cantitativ). Abateri maxime admisibile la execuția confecțiilor metalice :

- lungime, lățime ± 2 mm
- grosime ± 1 mm, 0,5 mm;
- planeitate : deviația unui colț față de planul format de celelalte trei va fi max. 1,5 mm, ca dimensiuni până la 1,5 m și max. 1% din lungime la dimensiuni peste 1,5 m.

Lista confecțiilor metalice :

- balustradă metalică la trepte de acces, finisaj vopsea in camp electrostatic



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV489G8523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 5. CONFECTII METALICE

- înălțime medie 1000 mm
- balustradă va fi montată cu mână curentă conf. detaliilor din planșe.
- gard metalic la terasa
- finisaj : vopsea in camp electrostatic
- înălțime 1000 mm parapet
- se vor monta conf. detaliilor din planșe.

4. LIVRARE, MANIPULARE, TRANSPORT.

Confecțiile metalice se vor depozita în spații acoperite, ferite de intemperii și de acțiunea agenților corozivi și nocivi, pe stative la 10-15 cm de pardoseală.

Se vor livra de către producător cu un strat de grund anticoroziv pe bază de minium de plumb în ansambluri sau subansambluri.

Depozitarea se face protejându-se confecțiile metalice cu prelate sau folii de polietilenă. Confecțiile metalice sub 100 kg greutate se manipulează manual, iar cele mai grele cu dispozitive speciale.

5. MONTAJUL CONFECȚIILOR METALICE

5.1 Operațiuni pregătitoare

La începerea montajului se vor executa următoarele lucrări:

- Lucrările de finisaj cu proces tehnologic umed (tencuieli, placaje, rectificări la pereții din beton).
 - Lucrări de hidroizolații inclusiv probele de etanșeitate ale acestora.
 - Poziționarea și fixarea elementelor înglobate pentru confecții metalice (praznuri, gheremele, etc.).
- Se efectuează trasarea și verificarea axelor de montaj a construcțiilor metalice, funcție de elementele de fixare existente pentru poziționarea acestora, în conformitate cu detaliile de execuție.

Se verifică calitatea execuției lucrărilor executate anterior în legătură directă și care pot influența operațiunile de montaj a confecțiilor metalice.

5.2 MONTAJUL

Operațiile de montaj :

- Fixarea provizorie prin aftuirea în câteva puncte de sudură (acolo unde fixarea se face prin sudură).
- Poziționarea corectă se va verifica cu ajutorul bolobocului și firului de plumb.
- Fixarea definitivă prin sudură sau prin buloane (de la caz la caz , funcție de soluție).

5.3 FINISAJE

- Se curăță suprafețele de eventualele urme de mortar sau alte impurități.
- Se repară stratul de grund anticoroziv.

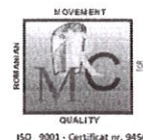
Vopseaua rectificatoare (ultimul strat de vopsea): imediat dupa montare se vor curata zonele sudate, cele legate cu buloane si zonele slefuite de vopseaua aplicata in atelier/fabrica, si cele vizibile, vopsite cu acelasi material folosit la vopsirea din atelier pentru a corespunde cu cerintele standard referitoare la finisarea suprafetelor vopsite (doar in cazuri de ciobiri in procesul de manipulare la montaj).

Se va aplica cu pensula sau sub forma de spray pentru a realiza o pelicula uscata minimala de 0.05 mm grosime. Punerea în operă se face conform prescripțiilor tehnice de montare ale producătorului (doar in cazuri de ciobiri in procesul de manipulare la montaj).

6. VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr. 289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 5. CONFECTII METALICE

Se verifică calitatea fixării pe stratul suport, calitatea execuției (suduri, șlefuiți, etc.).

Dacă nu se respectă prezentele specificații sau desene de execuție și mostrele aprobate, proiectantul va putea decide înlocuirea lucrărilor cu altele care să respecte aceste cerințe.

7. MĂSURĂTOARE ȘI DECONTARE

Prețul unitar pentru confecții metalice cuprinde lucrările de execuție și monta, inclusiv accesoriile de fixare și vopsitorie.

Decontarea lucrărilor se face funcție de numărul de kg. , metrii lineari sau de bucăți conf. art. de deviz, conf. extraselor de confecții metalice.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 6. TINICHIGERIE

6. TINICHIGERIE

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatii pentru lucrările de tinichigerie (jgheaburi, glafuri, sorturi, parafrunzare, etc.).

Sunt cuprinse, de asemenea, specificatii pentru montajul elementelor de tinichigerie utilizate la lucrarile de etansare a rosturilor verticale si orizontale.

2. CONCEPT DE BAZĂ

Toate elementele de tinichigerie se vor executa din tablă zincată la cald (490 g/m²).

3. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTĂ

Acolo unde există contradicții între prezentele specificatii si prescriptiile cuprinse în standardele enumerate mai jos vor avea prioritate prezentele specificatii.

- STAS 429-85 - Chit de miniu de plumb.
- STAS 500/3-80 - Oteluri de uz general pentru constructii, rezistente la coroziune atmosferica mărci
- STAS 889-89 - Sârmă moale zincata.
- STAS 908-90 - Otel laminat la cald. Bandă.
- STAS 2028-80 - Tablă zincată.
- STAS 2111-90 - Cuie cu cap plat, conic si cu cioc.
- STAS 2274-88 - Burlane, jgheaburi si accesorii de îmbinare si fixare.
- STAS 2389-92- Jgheaburi si burlane. Prescriptii de proiectare si alcătuire.
- STAS 3097-80 - Grund anticoroziv - miniu de plumb.
- STAS 8285-88 - Impletituri de sârma. Tesături de sârmă de uz general.
- SREN 10143:1994 - Tabla din otel zincată continuu la cald.
- C 3 7-88 - Normativ pentru alcatuirea si executarea învelitorilor la Constructii - Caietul I. Prescriptii generale.

4. MATERIALE SI PRODUSE

A. Materiale

Accesorii : suruburi, piulite, saibe cadmate.

Carton bitumat CA400, conform SR 138-94.

Bitum tip H80/90 conform STAS 7064-78.

B. Lista confectionilor de tinichigerie

Jgheaburi de scurgere cu sectiune semicirculara sau dreptunghiulara, din tablă zincată de 0,5 mm grosime, conform STAS 2274-88.

Cârige si brătări pentru montarea jgheaburilor si burlanelor, conform STAS 2274-88.

Glafuri de protectie la ferestre, din tablă zincată de 0,5 mm grosime, având lătimea conformă cu detaliile din proiect.

Caciuli de protectie, deflectoare la terase, tuburi de aerisire din tabla zincata de 0,5 mm grosime, conform detaliilor din proiect.

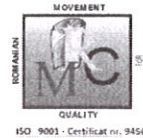
C. Livrare, manipulare, depozitare

Foile de tablă zincată se livrează în legaturi, împreună cu certificatele de calitate emise de producător.

Transportul legaturilor se va face cu mijloace auto, asezate în stive pe platforma acestora, nefiind admisă ramânerea în consolă a legaturilor cu foi de tabla.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38-708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752-488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 6. TINICHIGERIE

Pe santier legaturile cu foi de tabla se vor depozita în stive asezate pe platforme, în spatii închise, uscate, ferite de intemperii si de degradari mecanice (lovire, zgâriere, deformare).

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

Nu se vor desface ambalajele decât la atelierul de confectionii si tinichigerie.

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

Depozitarea jgheburilor, cârligelor si brătărilor se va face pe platforme, asigurându-se protectia împotriva loviturilor si deteriorarii lor.

5. MONTAJUL

A. Lucrări ce trebuie executate înainte de montarea tinichigeriei

1. Executarea tencuielilor si rectificărilor.
2. Amplasarea pieselor de fixare (agrafe, bratari si fixarea lor cu cuie sau bolturi împuscate).
3. Etansarea rosturilor verticale si orizontale.
4. Pozarea elementelor de instalatii sanitare la terase.

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

Glafurile de protectie care se vor monta la ferestre vor fi pozate pe suportul din beton sau mortar prin intermediul unui strat separator din carton bitumat (18) 1217 lipit cu mastic de bitum (18) 1218 si vor fi prevăzute la partea inferioară cu lacrimar care va depasi fata inchiderii cu minimum 3 cm.

B. Verificări în vederea receptiei

Agrafele si bratarile de fixare trebuie sa fie corect prinse în stratul suport.

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

Acoperirea rosturilor orizontale si verticale trebuie să fie în concordanta perfecta cu cerintele si detaliile din proiect provenite din dilatatie.

Elementele de acoperire la rosturi vor trebui sa permită variatiile de dimensiuni, din dilatatie, ale rostului.

Cositorirea trebuie să fie fara întreruperi pentru a nu permite desprinderea elementelor si infiltrarea apei.

Lucrările de tinichigerie, desi nu prezintă importantă mare din punct de vedere al costului sunt foarte importante în asigurarea unei bune comportări în exploatare a lucrărilor de constructii (în special izolatii), de aceea se va verifica foarte atent modul de realizare a etansărilor la strapungerile la terase sau acoperisuri si la racordul învelitorii la jgheburile si burlanele de scurgere a apelor pluviale.

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

- prezentele specificatii;
- prevederile proiectului aprobat si dispozitiile de santier;
- detaliile de executie din proiectul aprobat.

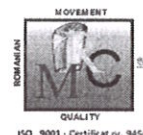
6. MASURATOARE SI DECONTARE

Măsurarea lucrărilor se face conform articolului din cantitativul de lucrari, functie de numarul de bucati sau metri liniari de lucrare.

Lucrările de tinichigerie se platesc fie separat, fie în cadrul unor lucrări mai complexe (învelitoare).



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 7. TAMPLARIE PVC

7. TAMPLARIE PVC

1. GENERALITĂȚI

Următoarele specificații fac obiectul tâmplăriei PVC cu geam termopan propuse prin proiect.
Ușile prevăzute în caietul de sarcini și care se vor licita de către ofertanți nu vor fi prevăzute cu praguri.
Culoarea tâmplăriei va fi albă – RAL 9010.

2. STANDARDE DE REFERINȚĂ

N1.1.93558-84 - geamuri prelucrate - mate, muslin, givrat, securizat;
C185-78 -Instrucțiuni tehnice privind manipularea, livrarea, transportul, depozitarea și montarea în construcții a ferestrelor și ușilor de balcon P.V.C;

3. MATERIALE

A. Condiții de performanță obligatorii

Indicele de izolare la zgomot : SR EN 1279-5=Min. 35 dB
Permeabilitate la aer : Clasa B2 conform SR EN 12207
Etanșare la apă : clasa 4A conform EN 12208
Comportare la încărcarea din vânt : Clasa B2 (SREN 12210 și SREN 12424)
Tamplarie PVC cu 5 camere și performante R. termica 0.77 m²/K/W / U max 1.30 W/m²K - conform audit energetic.

B. Sistemul de profile

Pentru sistemul de profile oferit se respectă prescripțiile și regulile de prelucrare stabilite de producătorul de profile. Furnizorul de profile trebuie să facă dovada existenței sistemului propriu de management integrat calitate – mediu – securitatea și sănătatea muncii, în conformitate cu cerințele standardelor ISO.

C. Cerințe minimale pentru materiale

Alegerea profilelor

Profile cu 5 camere;
Culoarea profilelor din PVC: alb;
Sistem de garnituri duble (cauciuc rezistent la intemperii);
Securitatea la incendiu: să se încadreze în clasa de combustie C – dificil inflamabile. Rezistența la condițiile de mediu : clasa S (sever), conform SREN 12608.

Feroneria

Este permisă numai folosirea pieselor originale proprii sistemului de înaltă calitate.
Se vor prevedea balamale pe exterior, minim 4/ușă, și balamale de tip fereastră, tot minim 3/ușă. Se va consulta tabloul de tâmplărie pentru identificarea ușilor cu tipurile diferite de balamale.
Fiecare ușă va avea broască și ială dacă nu este altfel prevăzut în tabloul de tamplarie

Armătura

Atât ramele, cât și cercevele vor fi prevăzute cu armătură din oțel zincat cu grosime de min. 1.5 mm – ferestre și 2.00 mm - usi, pe tot diametrul. Stâlpii verticali de legătură dintre panouri vor fi rigidizați cu armătură din oțel zincat. Prin

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 7. TAMPLARIE PVC

sondaj se va verifica existenta si grosimea armaturii (conform conditiilor mai sus mentionate), pentru un produs de dimensiune mica medie si mare.

Caracteristicile usilor

Profil (cercevea) de latime minima de 105 mm;

Rezistentă la deschidere / închidere repetată, pentru uși cf. (SREN 1240) 100.000 cicluri;

Ușile vor fi prevăzute cu traversă interioară pentru rigidizare;

La partea inferioară a ușilor se va monta placa termoizolatoare, culoare albă, iar la partea superioară vor fi vitrate cu geam termoizolator 4-16-4 Optiterm LOW-E, sau dupa caz, cu geam mat/ placă termoizolatoare.

Geamul termoizolator

Pentru geamul termoizolator se va prezenta certificat de conformitate CE, emis cf. SR EN 1279-5/2006;

Configurația geamului va fi 4-16-4;

Proprietăți de izolare termică, coeficientul de transfer termic : $U=1.30$ W/mpK;

Proprietăți de izolare fonică: min. 32 dB;

Geam interior: float LOW- E 4 mm/ Bagheta termoizolantă 16 mm, umpluta cu silicagel/ float LOW- E 4 mm;

Tocul

Ca material pentru toc, trebuie folosit PVC tare, fără pericol de înmuiere și cu rezistență mărită la lovituri. Materialul tocului trebuie să fie rezistent la intemperii, să nu schimbe culoarea să fie greu combustibil, sa păstreze forma inițială și să fie rezistent la soluții chimice de curățat.

Lucrări premergătoare înainte de montaj

Golurile de uși vor fi finisate, vor avea dimensiunile prevăzute în proiect, iar colțurile vor fi de 90 de grade. Înainte de a comanda tâmplăria este necesară relevarea golurilor pe șantier. În cazul în care golurile se prezintă în stare optimă, se va reevalua dimensiunea de gardă pentru montajul ușilor.

Montaj

Este obligatoriu ca măsurătorile și montajul tâmplăriei să fie asigurate de către firma producătoare pentru a avea o deplină garanție a lucrărilor efectuate.

Se va asigura fixarea sigură, dar suficient de elastică a elementelor de închidere, astfel încât să fie excluse desprinderea sau deteriorarea acestora datorită ațunii posibililor curenți de aer, a șocurilor accidentale sau a solicitărilor seismice. Spațiul rămas gol dintre golul de ușă și toc se va umple cu spumă poliuretanică. Spuma, după întărire, se va tăia până la nivelul tocului, după care se va finisa în conformitate cu soluția detaliată în proiect.

Sistemele de montaj trebuie să permită dilatarea liberă a acestora, fără să producă zgomote sau să transmită vibrații structurii.

Soluțiile tehnice pentru montarea tâmplăriei tip PVC pot fi diferite în funcție de structura clădirii și de materialele pereților în care vor fi montate.

Tâmplăria tip PVC va fi depozitată pe șantier în poziție verticală cu asigurare contra răsturnării, în locuri acoperite.

Se recomandă ca montarea tâmplăriei să se execute în faza lucrărilor de finisaj, după executarea tencuielilor.

Fixarea tocurilor va fi executată cu piesele de fixare livrate odată cu tâmplăria, conform proiectului sau caietului de sarcini.

Ordinea operațiilor:

- pregătirea suprafețelor golului;
- montarea pieselor metalice de fixare pe toc;
- montarea tâmplăriei pe poziție, verificare și împănare;
- umplerea rosturilor dintre toc și perete cu spumă;

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 7. TAMPLARIE PVC

- montarea (lipirea) profilelor PVC de acoperire.
Piesele de fixare provizorie (penele) vor fi înlăturate odată cu umplerea rosturilor cu spumă. La montarea tâmplărilor se vor respecta instrucțiunile furnizorului.

Toleranțele la montare a tâmplărilor se vor încadra în următoarele valori maxime:

- deviere din plan orizontal până la 1500mm 2mm, peste 1500mm 3mm;
- deviere din plan vertical până la 1500mm 2mm, peste 1500mm 3mm;
- orizontalitatea tocului până la 1500mm 1mm, peste 1500mm 2mm.

Părțile mobile ale tâmplăriei montate trebuie să funcționeze ușor și să se poată manevra cu o singură mână. Acest lucru trebuie controlat înainte de fixarea definitivă, pentru a se putea corecta după caz.

Rostul dintre toc și perete se umple cu un material termoizolant. Se recomandă spumă, dar se poate folosi și vată minerală sau de sticlă.

La folosirea spumei, cantitatea folosită să nu o depășească pe cea indicată în instrucțiunile furnizorului. Închiderea rosturilor umplute cu materialele termoizolante se va executa cu chituri elastice sau cu profile PVC de acoperire și chit.

4. EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE

Întreținerea lucrărilor se va face conform manualelor de întreținere și specificațiilor furnizorului.

În principal se vor efectua, periodic și excepțional (în condiții deosebite) operații de curățare și verificări ale calității finisajelor și ale buneii funcționări a mecanismelor.

A. Finisaje

- se va verifica lunar aspectul finisajelor
- deteriorarea, ciupituri, exfolieri, decolorarea sau pătarea puternică a stratului de finisare va fi remediată de montator.

B. Elemente de susținere, rame, tocuri

- se va verifica lunar planeitatea și forma ramelor de tâmplărie.
- în cazul în care apar abateri de planeitate sau de formă (curbarea profilelor) fără cauze cunoscute se va apela de urgență la montator pentru remediere.

C. Elemente (ochiuri) de mobile

- se va verifica lunar uniformitatea rostului dintre rama mobilă și rama fixă.
- se va verifica lunar ușurința manevrării și funcționarea corectă și fără zgomote neobișnuite a mecanismelor.
- se va verifica lunar asigurarea mecanismelor la acționarea greșită.
- se va verifica lunar starea de curățenie a ramelor și mecanismelor și poziționarea garniturilor.
- în caz de blocare a mecanismului sau de cedare a unei componente a acestuia nu se va încerca remedierea defectiunii iar aceasta se va face numai de personal specializat.
- se vor face verificări excepționale pe timp de furtună însoțită de ploaie sau ninsoare asupra etanșeității ramelor mobile iar în cazul în care apar infiltrații de apă se va verifica sistemul de drenare a apei.

D. Lucrări de întreținere

Suprafețele geamurilor, profilele de PVC se spală cu detergenți destinați special acestui scop, se clătesc cu apă, după care se usucă. Ampretele digitale, petele de grăsime, vopsea sau mastic, care rămân pe sticlă, pot fi curățate cu solvenți pe bază de acetone, metilacetone, în condițiile în care acești produși nu intră în contact cu garniturile sau cu suprafețele profilelor.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 7. TAMPLARIE PVC

Este interzisă curățarea suprafețelor finisate cu produse abrazive, soluții acide (în special cele care conțin clor sau fluor) sau alcaline.

În cazul în care gradul de poluare este ridicat sau în cazul în care pe suprafețele finisate se depun reziduuri metalice sau de ciment, se va mări numărul de spălări pentru a evita acumulările de praf sau particule abrazive.

Eventualele particule de praf pătrunse în spațiile înguste se vor îndepărta cu perii sau pensule.

Mecanismele se vor curăța prin ștergere cu materiale textile moi sau cu bucăți din piele moale și se vor gresa în concordanță cu tehnologiile furnizorului.

Este interzisă demontarea mecanismelor, feronierilor sau a panourilor de închidere, în vederea curățării de către persoane neautorizate.

În vederea păstrării pe un timp îndelungat a funcționării și etanșeității ușilor se recomandă ca o dată pe an să se execute următoarele:

- ungerea cu glicerină a garniturilor de etanșare;
- ungerea cu ulei a feroneriei;
- ungerea cu vaselină fină a mecanismelor de închidere;

În general, reglări ulterioare nu sunt necesare, dar dacă după mulți ani de funcționare sau din cauza modificărilor neprevăzute la clădire apar ca necesare, se pot executa următoarele reglaje:

- reglaj lateral la balamalele inferioare cu +3mm sau -2mm;
- reglaj lateral la balamalele laterale cu +2mm;
- reglaj vertical la balamalele laterale cu +2mm sau -1mm;
- reglaj la dispozitivul de închidere cu 1mm.

5. VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI, ABATERI ADMISE

După terminarea lucrărilor de montaj se va face recepția de funcționare a ferestrelor și ușilor. Se verifică:

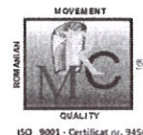
- verticalitatea tocurilor și a căptușelilor (nu se admit abateri mai mari de 1 mm/m).
- fixarea tocului în zidărie cu ajutorul unui număr suficient de șuruburi, executarea corectă a izolației de etanșare între toc și golul ferestrei sau ușii și acoperirea cu chit permanent elastic, racordarea tencuielilor, acoperirea cu baghete;
- funcționarea cu ușurință a cercevelor, foilor și accesoriilor metalice de închidere, deschidere și blocare;
- glafurile vor fi montate cu o pantă către exterior de 1 % și la aceeași înălțime față de pardoseala camerei;
- abaterile de la planeitate a foilor de uși sau a cercevelor mai lungi de 1,5 m trebuie să fie mai mici de 1 % din lungimea pieselor respective;
- potrivirea corectă a foilor de uși și a cercevelor pe tocuri, pe toată lungimea falțului respectiv, nu trebuie să depășească 2 mm;
- lăcașurile de pătrundere a zăvoarelor în pardoseală și tocuri, trebuie protejate prin plăcuțe metalice sau alte dispozitive bine fixate la nivelul pardoselii sau al tocului;

A. Recepții

- lucrările pot fi recepționate parțial la terminare prin întocmirea de rapoarte și procese verbale;
- se vor stabili lucrările care sunt subiect de reclamație și fiecare parte va face cunoscute propriile obiecții;
- recepțiile parțiale nu implică acceptarea lucrărilor ca atare, aceasta fiind subiectul testărilor finale;
- stabilirea performanțelor parțiale sau detectarea de defecte parțiale nu va împiedica recepția, atâta timp cât există acordul de completare și / sau remediarea lucrărilor;
- toate angajamentele furnizorului privind supravegherea și întreținerea lucrărilor recepționate, vor înceta la data procesului-verbal de recepție.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38-708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 7. TAMPLARIE PVC

B. Testări

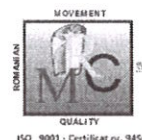
- la recepționarea lucrărilor se vor efectua testări prin examinare încrucișată, cu asistența unor specialiști, în termenii de contract;
- se va verifica buna funcționare a tuturor elementelor și sistemelor de închidere / deschidere speciale;
- se vor întocmi rapoarte de testare. Acestea nu constituie certificate de garanție, dar certifică o execuție corectă a lucrărilor și absența defectelor aparente;
- testarea se va efectua în termen de 30 de zile de la terminarea lucrărilor.

6. MĂSURĂTORI ȘI DECONTARE

Tâmplăria de pvc se vor măsura și deconta la bucată, conform tabloului de tâmplărie.
Glafurile se vor deconta la ml, respectând dimensiunile și tipurile din proiectul tehnic.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 8. TAMPLARIE ALUMINIU

8. TAMPLARIE ALUMINIU

1. Generalități

Prezenta documentație conține cerințele tehnice minime obligatorii, necesare elaborării ofertelor de licitație
Documentația va fi completată cu un proiect de specialitate care va conține: proiect de arhitectura, proiect de rezistența, proiecte de instalații

2. Tipul lucrărilor

Prezentul capitol cuprinde specificații tehnice pentru realizarea și montarea tâmplăriei exterioare și interioare din profile de aluminiu, cu geam termoizolant.

3. Dimensiuni de ofertare / execuție

Dimensiunile menționate în tabloul de tâmplărie sunt dimensiuni de proiectare.

Modificarea dimensiunilor de execuție cu $\pm 1\%$ din dimensiunile de proiectare, nu va implica modificări ale prețului de ofertă. Pentru abateri mai mari sau modificări radicale ale formei și dimensiunilor, se va lua în considerare recalcularea prețului.

Măsurătorile / releveul golurilor, în vederea fabricației, se vor efectua de către executant.

4. Sistemele realizate din profile de aluminiu

- Descrierea pune bazele caracteristicilor constructive ale sistemelor din aluminiu.
- Echivalența cu cerințele construcției va fi dovedită cu certificate de verificare, desene de detalii și cu mostre .
- Pentru sistemul de profile oferit se vor respecta prescripțiile și regulile de prelucrare ale producătorului de profile .
- Producătorul de profile , respectiv furnizorul de profile trebuie să prezinte, la cererea beneficiarului, un certificat ISO 9000.

5. Descriere

Tâmplărie din profile de aluminiu vopsit, cu rupere de punte termică, conform tabelului de tâmplărie – culoare alb
Geam termoizolator, low-e, cu alcatuirea 3.1.3 + 16 + 3.1.3. Indiferent, alcatuire cu caracter de geam de securitate.

6. Cerințe de calitate pentru sistem

A. Siguranță și stabilitate

Sistemul trebuie să reziste la acțiunile izolate sau combinate ale: agenților atmosferici (vânt, temperatură, însoțire ...), agenților chimici și biologici și solicitărilor seismice.

Executantul tâmplăriei cortine are obligația de a efectua un proiect de execuție verificat și aprobat conform legii prin care să se asigure rezistența seismică și rezistența la vânt a montanților și a sticlei.

B. Cerințe statice

Tâmplăria va fi prinsă corespunzător de elementele structurale .

C. Activitatea seismică

Evaluarea încărcărilor date de activitatea seismică se va face conform cerințelor "P100-1 / 2006".

Proiectarea antisismică corespunzătoare tipului de perete cortină se referă la :

- alcatuirea de ansamblu
- detaliile de rost
- detaliile de dispozitive de fixare care trebuie să asigure prevenirea :
- degradării și/sau avarierii panourilor și a dispozitivelor de fixare, constând în fragmentarea panourilor și expulzarea fragmentelor sau a panourilor, care, prin cădere, ar putea accidenta persoane.
- degradării rosturilor, ce poate afecta etanșarea la aer și umezeală, precum și izolarea termică.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 8. TAMPLARIE ALUMINIU

- Proiectarea panourilor pentru prevenirea degradărilor și a accidentelor de persoane trebuie să satisfacă condiții specifice.
- Pentru nivelul de intensitate seismică considerat, nu trebuie să se dezvolte degradări și avarieri ale panourilor. Se admite degradarea etanșeității rosturilor, cu condiția asigurării posibilității de reparare a lor după cutremur.

D.Acțiunea vântului

Evaluarea încărcărilor se va face conform "NP-082 -04"

E.Săgeata maximă admisibilă

Evaluarea încărcărilor date de activitatea seismică se va face conform cerințelor "P100-1 / 2006".

F.Solicitări la vibrații

Vibrațiile provocate de acțiuni exterioare sau interioare (acțiunea vântului, ploii sau grindinei, zgomote aeriene sau din interiorul spațiului) nu vor produce spargeri, ruperi sau deteriorări ale elementelor componente ale peretelui cortina. Foarte important este ca aceste elemente să nu intre în fenomenul de rezonanță.

G.Rezistența la șocuri provenite din interior/exterior

Scheletul de susținere, ancorajul și panourile (vitrare sau opace) trebuie să reziste, fără deformații, la un șoc ce produce o energie de 1000 Jouli.

Șocurile interioare nu trebuie să conducă la căderi de spărturi, care pot cauza vătămări sau răniri.

Fața interioară a peretelui cortină nu trebuie să se deformeze sub o presiune statică exercitată de om în mod direct.

H.Protecția contra trăznetelor

Acumularea electricității statice trebuie evitată. Pentru aceasta, scheletul metalic și eventuala îmbracaminte a acestuia continuă pe toată înălțimea fațadei construcției, trebuie legată la rețeaua de împământare.

7.Comportarea la foc

Pereții de tamplarie trebuie să răspundă la următoarele cerințe :

- materialele constitutive ale pereților sau gazele care se pot degaja în timpul incendiului nu trebuie să forjeze direct sau indirect dezvoltarea sau propagarea focului – gazele toxice sau nocive, ce se produc, să nu fie în cantitate periculoasă.
- creșterea temperaturii sau arderea fațadei nu trebuie să se facă cu proiectarea materialelor, în special în exterior.
- dispozitivele de fixare ale unui perete de tamplarie de structura construcției trebuie să asigure rezistența la un incendiu limitat la spațiul respectiv.
- zonele vitrate sunt realizate din materiale **C0** (practic incombustibile).

8.Characteristici termice

Sistemul de aluminiu va trebui să se încadreze din punct de vedere al protecției termice în grupa de materiale 2.1, având $K=2 \div 2,8$ W/m²K

9.Etanșeitate la apa și aer

Profilele metalice vor fi propuse astfel încât prin asamblare să se creeze o succesiune de camere de decompresiune prin care se asigură etanșeizarea. Aceasta se va asigura corespunzător, prin tipul de lipire al panourilor exterioare și prin tratarea corespunzătoare a rosturilor dintre acestea.

Etanșeizarea va fi făcută astfel încât să nu permită pătrunderea apei de ploaie sub acțiunea vântului (încadrare în clasa E4).

Nici o parte exterioară a fațadei nu trebuie să împiedice scurgerea apei.

Este exclus contactul apei ce provine din exterior cu materialul izolant al zonelor opace.

La partea inferioară, sistemul de aluminiu trebuie să fie perfect izolat contra infiltrațiilor de apă

Eliminarea apei provenite din condens se realizează prin șlițuri practicate la partea exterioară a ramei fixe. Canalele de drenare a apei vor respecta prescripțiile furnizorului.

Legăturile la corpul clădirii sunt izolate cu o folie izolatoare specială din cauciuc butilic. Îmbinarea foliilor izolatoare și dispunerile în diverse planuri se face cu respectarea unei suprapunerii suficiente.

La lipirea foliei izolatoare trebuie curățate suprafețele de lipit de materiale / substanțe străine.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 8. TAMPLARIE ALUMINIU

Trebuie evitată formarea bulelor de aer între suprafețele de lipire. Foliile au lățimi minime indicate de producător, și lipiturile vor fi asigurate suplimentar mecanic.

10. Protecția acustică

Tâmplaria propusa trebuie să reducă :

- transmiterea zgomotelor aeriene din exterior;
- transmiterea zgomotului de ploaie și de grindină;
- transmiterea zgomotelor aeriene sau de impact dintr-un spațiu interior în altul prin intermediul peretelui cortină.

Limita admisibilă a nivelului de zgomot : maxim 35dB

11. Luminare și insorire

Conform indicațiilor din prezenta documentatie

12. Cerințe privind aspectul

Pentru toate elementele ofertei, culoarea și strălucirea ei vor rămâne constante pe o perioadă cât maimare, iar dacă va exista o variație în timp, aceasta va fi uniformă.

13. Cerințe de calitate pentru subsisteme

A. Structură / elemente de rezistență

Piese din oțel pentru ancorări, rigidizări și precadre sunt fie inoxidabile, fie prevăzute cu operații de zincare în baie topită. Prelucrările ulterioare trebuie evitate.

Zincarea pieselor de oțel se va verifica temeinic după transportul la șantier și înainte de montajul pieselor de aluminiu. Părțile zincate deteriorate ca și eventualele suduri vor fi curățate, degresate și apoi vopsite cu vopsea de protecție de cea mai bună calitate.

B. Sisteme de profile din aluminiu

Profile din aliaj de aluminiu cu rupere de punte termică, grupa de izolare 1.0 (premium).

Alegerea ramelor, montanților și traverselor se va face ținând cont de încărcările statice din greutate proprie, greutatea geamului și presiunea vântului. La dimensionarea profilelor se vor lua în considerare momentele de inerție menționate în cataloagele de produse, și presiunea vântului specifică zonei de amplasare a clădirii .

C. Suprafețe vitrate

Geam termoizolator, low-e, securizat cu baghetă termică și argon, având alcătuirea 3.1.3 + 16 mm + 3.1.3 / 6 mm securizat

Tentă culoare - incolor

Geam exterior clar, low-e și geam interior clar, low-e

R. termica 0.77 m²/K/W / U max 1.30 W/m²K - valori minime.

Cu tratamente speciale contra radiației solare, cu protecție specială contra razelor ultraviolete – transmisia UV < 10%

Caracteristici geam dublu izolator :

LT = 75 ÷ 78%

LR = 10 ÷ 15%

SF = 55 ÷ 60%

D. Garnituri

Se vor monta numai garnituri originale din cauciuc, EPDM cu dimensiuni și secțiuni prevăzute în cataloagele furnizorului.

E. Accesorii și feronerie

Se vor utiliza numai piese originale . Tije de acționare vor fi anodizate .

Rosturile de glisare se vor unge la montaj . Alegerea feroneriei se va face în funcție de încărcările și solicitările estimate .

Feroneria trebuie să fie ajustabilă, și în funcție de dimensiunile elementelor și de încărcări, vor fi prevăzute piese de reazem și închidere suplimentare.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
 Specialitatea: ARHITECTURA
 Faza de proiectare: PTH+DE
 CAIET DE SARCINI - 8. TAMPLARIE ALUMINIU

14. Standarde și normative

- La proiectare, execuție și montaj se vor respecta cerințele din:

Legea 10-95	Legea calității în construcții.
P 118 – 99	Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.
P 100 – 1/2006	Codul de proiectare seismică.
NP 102-04	Normativ pentru proiectarea și montajul pereților cortină.
NP 082-04	Cod de proiectare – Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor. Acțiunea vântului.
CR 0-2005	Cod de proiectare – Bazele proiectării structurilor în construcții.
EN 13830 – 2002	Proiectarea, testarea și execuția pereților cortină.
C 107 – 2005	Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție aleclădirilor.
GP 001-1996	Protecția la zgomot. Ghid de proiectare și execuție a zonelor urbanedin punct de vedere acustic.
C 125 -2005	Normativ privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonicăși a tratamentelor acustice în clădiri.
P 122-89	Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea măsurilor de izolare fonică.
STAS 5912 - 89	Materiale de construcții omogene. Determinarea conductivității termice.
STAS 6156 - 86	Acustica în constructii. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametrii de izolare acustică.
SR ISO 10292 * 97	Sticla pentru construcții. Calculul transmisiei termice U în regimstaționar al geamurilor multiple.
C 56 - 86	Norme pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalațiaferente.
HG nr. 273 / 94	Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferenteacestora.
HG nr. 728 / 94	Regulament privind certificarea calității produselor folosite înconstrucții.
Ordin 9/ N 15.03.93	Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții. Normativcadru de acordare a echipamentului individual de protecție.
HG 261/94	Regulament privind conducerea și asigurarea calității în construcții.
HG 272/94	Regulament privind controlul de stat al calității în construcții.
SR EN 13116/2002	Pereți cortină. Rezistența la încărcarea dată de vânt. Exigențe deperformanță.
SR EN 12179/2002	Pereți cortină. Rezistența la încărcarea dată de vânt. Metode detestare.
SR EN 12154/2002	Pereți cortină. Impermeabilitatea la acțiunea apei. Clasificareaexigențelor de performanță.
SR EN 12155/2002	Pereți cortină. Impermeabilitatea la acțiunea apei. Incercare delaborator la presiune statica
SR EN 13050/2002	Pereți cortină. Impermeabilitatea la acțiunea apei. Încercare delaborator la presiunea dinamică a aerului si la pulverizarea apei.
SR EN 13051/2002	Pereți cortină. Impermeabilitatea la acțiunea apei. Încercări <i>in situ</i> .
SR EN 12152/2002	Pereți cortină. Permeabilitatea la aer.
SR EN 12153/2002	Pereți cortină. Permeabilitatea la aer. Încercări de laborator.
SR EN ISO 717-1/2000	Acustica – izolarea la zgomot aerian
SR EN ISO 717-2/2000	Acustica – izolarea la zgomot de impact
EN 12020-2	Aluminium, Aluminium alloys, Non-ferrous alloys, Extruding, Precision, Profile, Dimensional tolerances, Form tolerances, Surface propertie, Diamete Eurocode 9 Aluminium Design of all aluminium structures

15. Gradul de detaliere al proiectelor de specialitate

Antreprenorul va prezenta spre aprobare proiectantului general / beneficiarului detaliile de execuție ale firmei producătoare, împreună cu certificatele de calitate și agrementele tehnice

Toate materialele ce compun sistemul de pereți cortină vor fi achiziționate de la același producător, careva asigura și asistența tehnică, care se compune din:

- executarea releveului
- proiectarea sistemului în funcție de cerințele proiectantului general sau al beneficiarului.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38-708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752-488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO57TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 8. TAMPLARIE ALUMINIU

16. Materiale si produse

A. Materiale

Profile din aliaje de aluminiu, vopsite în câmp electrostatic, cu rupere de punte termică, cu profil unic –special pentru schimbarea direcției.

Panouri de geam termoizolant cu caracteristicile menționate în prezenta documentație.

Piese de îmbinare și prindere, speciale pentru preluarea eforturilor tridimensionale.

Elemente de prindere din oțel inox sau oțel zincat la cald. (dibluri metalice)

Materiale izolatoare termic, ignifuge și rezistente în timp.

Garnituri cauciuc și banda butil.

Feronerie si accesorii.

B. Îmbinarea profilelor

Se va avea în vedere ca execuția tâmplăriei de aluminiu să se facă în ateliere specializate cu utilaje performante.

Îmbinările se vor executa cu colțare sau cleme corespunzătoare secțiunii interioare a profilelor.

Se va urmări în special izolarea și rigidizarea îmbinării cu adeziv A+B, și asigurarea mecanică a acesteia prin sertizare sau cu șuruburi și știfturi.

C. Preluare eforturi, dilatări, etanșări

Elementele de etansare și îmbinare cu corpul clădirii trebuie să permită transmiterea tuturor eforturilor la clădire.

Se va urmări ca profilele din aluminiu să nu fie în contact direct cu oțelul, mortarul sau betonul . Înainte de a se izola cu silicon trebuie făcută o verificare pentru a determina ce materiale de aderență sunt potrivite pentru o astfel de operațiune astfel încât să nu se creeze tensiuni suplimentare în zona de adeziune sau în vecinătatea ei.

Se va ține cont de asemenea de temperatura la care se efectuează operațiunea.

Panourile cu dimensiuni mai mari de 4 m vor fi prevăzute cu rosturi de dilatare cu garnituri specifice încăperii interioară și exterioară, cf. detaliilor furnizori.

D. Elemente de prindere

Se recomanda elementele de prindere din oțel zincat cu dimensiuni conforme cu cele din detalii, montate înainte de finisarea golurilor pentru obținerea unei coordonări mai simple a etapelor de execuție.

Rostul dintre elementele de prindere și construcția de bază se va închide conform detaliilor.

Izolarea între ramele de tâmplărie și clădire trebuie să corespundă solicitărilor fizice.

Cerințe de protecție la căldură, umiditate, la zgomot, protecție contra incendiului, cerințe de deplasare ale rosturilor vor fi avute în vedere la alegerea izolațiilor.

La izolarea rosturilor de îmbinare cu materiale izolatoare elastice trebuie avute în vedere prescripțiile producătorului.

Aplicarea izolațiilor trebuie făcută numai pe vreme favorabilă.

La stabilirea lățimii rosturilor este hotărâtoare deformabilitatea totală admisibilă a materialului izolator.

E. Geamuri

Montarea geamurilor și a garniturilor de etansare revine în sarcina fabricantului, acesta având calificarea necesară efectuării operațiunii.

17. Obligații furnizor / producător

Întră în sarcina furnizorului, care, după terminarea și recepționarea lucrărilor, se obligă, ca periodic (perioadă ce va fi stabilită prin contractul dintre producător și beneficiar), să efectueze:

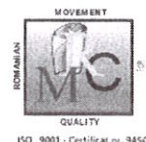
- verificări asupra sistemelor cât și asupra modului de utilizare și întreținere a acestora.
- verificări și testări pentru confirmarea garanției.

În cazul în care apar disfuncționalități datorate profilelor sau sticlei, producătorul își va lua obligația să schimbe elementele cu probleme, pe cheltuielile lui.

Producătorul va garanta sistemul pe toată durata de viață proiectată a construcției.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 8. TAMPLARIE ALUMINIU

18. Controlul calității și recepția lucrărilor

A. Verificări

Se va verifica existența : certificatelor de calitate, certificatelor de conformitate, instrucțiunilor de utilizare și montaj precum și a agrementelor tehnice pentru toate materialele ce compun sistemul.

Se va verifica și corespondența dintre mostrele mator și materialele care se pun în operă.

B. Control

În situația nerespectării prezentelor specificații, a desenelor de execuție și a mostrelor aprobate, beneficiarul / proiectantul general va putea decide stoparea lucrărilor și înlocuirea acestora cu altele, care să respecte toate cerințele.

C. Recepție

La întocmirea procesului verbal de recepție vor participa reprezentanți ai beneficiarului, constructorului, proiectantului și fabricantului, și se vor urmări următoarele:

- îndeplinirea aspectului fizic solicitat, calitatea execuției.
- realizarea și montarea fiecărei poziții din tabloul de tâmplărie conform proiectului.
- îndeplinirea condițiilor de etanșeitate.
- funcționalitatea în exploatare a elementelor mobile.
- respectarea tuturor prescripțiilor din caietul de sarcini.

Se vor respecta precizările din normativul C56/1986 - "Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente ".

D. Măsurare și decontare

Prețul unitar cuprinde toate materialele componente ale sistemului.

Decontarea se face la suprafață, în metri pătrați, conform cantităților rezultate din proiectul producătorului însușit de proiectantul general sau de beneficiar.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 08. PLACARI CERAMICE

8. PLACARI CERAMICE

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice pentru executarea pardoselilor prezentate pe subcapitole:

a) Pardoseli din gresie ceramica si portelanata

2. ALCATUIREA PARDOSELILOR

Fiecare tip de pardoseala este alcatuit din:

- imbracaminte – strat uzura – care este supusa direct tuturor sarcinilor si actiunilor din exploatare
- stratul suport – pe care se aseaza pardoseala propriu-zisa

3. REGULI GENERALE

- controlul materialelor intrebuintate, al dozajelor, al modului de executie si al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor – ce trebuie sa se faca pe toata durata executarii lucrarilor;
- pardoselile vor fi plane, orizontale si fara denivelari, cu exceptia celor prevazute expres in proiect a avea o anumita configuratie;
- executarea fiecarui strat component al pardoselii se va face numai dupa executarea stratului precedent si constatarea ca acesta indeplineste conditiile de calitate prevazute;
- in cazul in care proiectul nu prevede altfel, linia de demarcatie dintre doua tipuri de pardoseli, care se executa in incaperi vecine, va coincide cu proiectia pe pardoseala a mijlocului grosimii foii usii in pozitie inchisa, delimitarea realizandu-se printr-un profil metalic special tip U din alama sau aluminiu.

4. LUCRARI CARE TREBUIESC TERMINATE INAINTE DE INCEPEREA LUCRARILOR DE PARDOSELI

- Lucrarile de pardoseli se vor face numai dupa terminarea lucrarilor prevazute sub pardoseli (canale, fundatii, conducte, instalatii electrice, sanitare, de incalzire, etc) si efectuarea probelor prescrise, precum si dupa terminarea in incaperea respectiva a tuturor lucrarilor de constructii-montaj a caror executie ulterioara ar putea deteriora pardoseala. Conductorii electrici care se monteaza sub pardoseala vor trebui protejati cu mortar de ciment in grosime strict necesara.
- Curatarea planseelor si spalarea lor cu apa de eventualele impuritati sau resturi de tencuiala.
- Diversele strapungeri din planseu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planseului, adanciturile mai mari, etc, se vor astupa sau chitui, dupa caz, cu mortar de ciment.
- Se va verifica daca instalatiile sanitare si termice au fost izolate corespunzator la trecerea prin dreptul planseelor, evitand orice contact al acestora cu planseul si pardoseala.
- Atunci cand este necesar se va face o nivelare a suprafetei suport existente cu ajutorul unui strat de egalizare (mortar) care trebuie sa fie suficient de intarit in momentul trecerii la executarea lucrarilor de pardoseli. Dozajul si natura acestui strat de egalizare este prevazut in antemasuratorile proiectului pentru fiecare tip de pardoseala in parte.

Executarea stratului suport al pardoselilor:

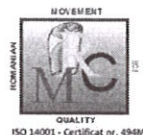
- Atunci cand stratul suport al pardoselilor este rigid (mortar de ciment) acesta trebuie sa aiba suprafata perfect plana si neteda.
- Cand stratul suport este elastic trebuie sa fie bine compactat, astfel incat sub incarcari din exploatare sa nu se taseze provocand degradarea imbracamintii pardoselilor.

Executarea imbracamintii pardoselilor:

- Executarea stratului de uzura (imbracamintii) pentru fiecare tip de pardoseala in parte se va face conform prevederilor din subcapitolele ce urmeaza.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 . J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr. 289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO68BRDE390SV48968523900 . BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 08. PLACARI CERAMICE

Conditii de calitate:

- Respectarea conditiilor tehnice de calitate pentru fiecare tip de pardoseala in parte se va face conform Normativului pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente, indicativ C56-75, capitolul 8 "Pardoseli".

a) Pardoseli din placi gresie ceramica si portelanata

Prevederile prezentului subcapitol se refera la conditiile tehnice privind executarea pardoselilor din gresie portelanata si ceramica pe sapa de mortar ciment, lipite cu adeziv import cu rosturi.

Materiale utilizate

- placi de gresie ceramica (inclusiv plinta) si placi de faianta, in conformitate cu modelele agreate de beneficiar
- ciment metalurgic cu adaosuri M30, saci;
- ciment alb, conform STAS 7055-87;
- agregate naturale, conform STAS 1667-76;
- acid clorhidric tehnic, conform STAS 339-76;
- corpuri abrazive, conform STAS 601/1-84;
- apa pentru constructii, conform STAS 790-84;
- oxizi coloranti;
- alte tipuri de adezivi pentru gresie ceramica, import, ale caror caracteristici tehnice sa fie corespunzatoare standardelor si normelor admise in Romania.

Transportul si depozitarea materialelor

Materialele livrate vor fi insotite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie sa-si organizeze in asa fel transportul, depozitarea si manipularea materialelor si produselor incat sa elimine posibilitatea degradarii acestora, astfel incat, in momentul punerii lor in opera, acestea sa corespunda conditiilor de calitate impuse atat prin caietele de sarcini cat si prin normativele in vigoare.

Alcatuirea pardoselilor

Alcatuirea structurii pardoselilor de gresie ceramica si portelanata va fi:

- sapa din mortar de ciment, agalizare marca M100T de 30-50 mm grosime;
- imbracaminte din gresie ceramica sau portelanata;
- plinte din gresie ceramica sau portelanata.

Executarea lucrarilor de pardoseli din gresie ceramica sau portelanata

Stratul suport se va realiza, pe un suport rigid din beton, dintr-un strat de mortar de ciment marca M100T de 30-50 mm grosime, avand dozajul de cca 400 kg ciment / 1 mc. Nu se vor utiliza cimenturi cu intarire rapida, ci cimenturi cu intarire normala.

Inainte de montare, pentru evitarea absorbtiei de apa din mortarul de poza, placile de gresie ceramica se vor tine in apa timp de 2-3 ore.

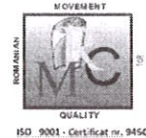
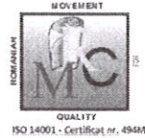
Imbracamintea din gresie ceramica sau portelanata va fi montata cu adezivi speciali din import.

In cazul adezivilor speciali, prepararea (dozajul), modul de aplicare al acestora se va executa conform instructiunilor furnizorilor de adezivi. Atentie ca tipurile de adezivi sa corespunda naturii si functiunii incaperilor in care urmeaza a se folosi.

Placile vor fi montate rost pe rost, urmarindu-se in permanenta planeitatea.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel : 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO57TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 08. PLACARI CERAMICE

Rosturile se vor umple cu chit de rosturi (import) la 3-5 zile dupa montarea placilor, iar in acest interval pardoseala nu va fi data in circulatie si va fi udata cel putin o data la 24 de ore.

Curatarea imbracamintii din placi de gresie ceramica si portelanata se face cu rumegus sau alte metode, fara insa a utiliza frecari cu corpuri abrazive care pot deteriora suprafata finita.

La intersectia pardoselilor din gresie ceramica cu elementele verticale – sub plinte – se vor realiza interspatii de cca 5 mm, care se vor umple cu material elastic. (Scopul este de a prelua diferentiat, fata de verticale, eventualele tasari si deformari care apar in constructie.)

In cazul incaperilor cu suprafete mai mari se recomanda realizarea de rosturi de dilatatie la cca 30,0 mp, in functie de modularea structurii de rezistenta a constructiei.

Executia plintelor

La imbracamintile din gresie ceramica ce se racordeaza vertical cu faianta nu se monteaza plinte. In cazul cand se racordeaza vertical cu zugraveli se executa plinte din placi gresie ceramica sau portelanata fixate tot cu adezivi speciali de import.

Conditii tehnice de calitate

In timpul executarii imbracamintilor se vor respecta conditiile tehnice de calitate prevazute in STAS 2560/1-75 si STAS 2560 7 2 – 75, prin metode de verificare stabilite de STAS 2560/3-76.

Pentru lucrarile gasite necorespunzatoare se vor da dispozitii de santier pentru remedieri sau refaceri.

5. RECEPTIA LUCRARII SI DOCONTARE

Pe tot parcursul executiei, atat investitorul cat si proiectantul si furnizorul de materiale vor acorda asistenta tehnica necesara realizarii unei calitati superioare. Se va urmari:

- aspectul si starea generala;
- alinierea in cadrul ansamblului, planeitate, rostuire, rosturi mici si egale, continuitatea culorii si a lustruirii;
- corelarea lucrarilor din placi (granit, placi gresie portelanata sau gresie glazurata) cu lucrari de alta natura (zugraveli, alte pardoseli, tavane, etc).
- Se vor deconta doar cantitatile executate efectiv in santier.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 10. COVOR PVC

10. COVOR PVC

1 Generalități

Acest capitol va trata lucrările de pardoseli din covor PVC si tapet PVC.

2 Standarde de referințe

EN 651 Pardoseli din pvc – pardoseli din policloruri de vinil pe suport de spumă

3 Material

A. Covor PVC

Pentru pardoseli de PVC omogene cu următoarele caracteristici minimale:

- grosime totală minim 2 mm;
- coeficient de alunecare: R10;
- clasificare de uzură K: K5;
- rezistență la foc: B1 (DIN 4102)/M2 (NFP 92 506);
- încărcare electrostatică: antistatic (< 2 kV);
- rezistență la abraziune: < 0,08 mm (EN 660.1);
- grupa de abraziune: T (EN 649/EN 651);
- tratament antimicrobian (antibacterial și fungistatic): DA;
- rezistență la produse chimice: bună (EN 423);
- tratament de suprafață pentru întreținere: tip Spar Clean sau echivalent;
- culoare: albastru.

B. Adezivi covor PVC

- acrilici pentru fixarea covoarelor și dalelor PVC;
- acrilici pentru lipirea pardoselilor PVC în zona de ridicare pe perete;
- neoprenici pentru lipirea covoarelor PVC pe trepte și în zona de ridicare pe perete;

C. Accesorii covor PVC

- cordon de sudură, furnizat de producător și livrat la culoare;
- profil de scafă;
- profil de îmbinare perete-pardoseală;
- profil de închidere wang
- profil de închidere muchie scară-nas de scară;

În cazul grupurilor sanitare se va avea în realizarea racordului dintre covorul pvc si tapet fără scafe, îmbinarea se va face cu șnur.

NOTĂ: Accesoriile se vor fi furnizate de către producătorul covorului PVC, astfel încât să nu apară neconcordanțe în etapa de montaj și de exploatare.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 10. COVOR PVC

4 Montaj covor PVC

A. Strat suport

- acesta trebuie să fie beton, șapă autonivelantă, șapă sclivisită etc;
- abaterile de planeitate de maxim 2 mm la rigla de 2m;
- eventualele fisuri din stratul suport se tratează cu chit epoxi;
- rosturile de dilatare se maschează cu profile speciale;
- umiditatea reziduală se testează prin metoda carbid, și nu trebuie să depășească 4 %;
- la testarea de suprafață a umidității, umiditatea maximă admisă este de 15 %;

B. Montajul covorului PVC pe pardoseală

- lipirea se face la minim 24 de ore de la derularea și decuparea materialului pe dimensiunile suportului;
- lipirea se face utilizând un adeziv acrilic în emulsie întins cu ajutorul unei spatule A3;
- se fixează pe întreaga zonă de îmbinare perete-pardoseală profilului de scafă (vezi A11 - faza Pth-DE);
- după lipirea suprafețelor orizontale se procedează la presarea covorului în vederea eliminării eventualelor bule de aer și a realizării unui contact corect între adeziv și pardoseala PVC;
- se realizează lipirea covorului în zona de ridicare pe perete;
- sudura se face la minim 24 ore de la lipire;
- circulația este permisă la 24 ore de la finalizarea lucrărilor.

C. Montajul covorului PVC pe trepte

- se debitează materialul pe dimensiune și se aplică adeziv de neopren;
- se aplică adeziv neopren pe treaptă și pe profilele de închidere wang și nas de scară;
- după timpul de priză a adezivului, se fixează cele 2 profile de PVC;
- se fixează covorul PVC întâi pe treaptă după care pe contra-treaptă și se debitează pe cotele finale;
- se presează foarte bine în vederea realizării contactului între adeziv și covor;
- la ridicarea pe contra-treaptă materialul se încălzește utilizând un generator de aer cald pentru a crește flexibilitatea covorului PVC în vederea creării unghiului de 90°;
- în cazul treptelor integrale, la unghiul de îmbinare între treaptă și contra-treaptă, se aplică, înainte de lipirea materialului, un profil special de îmbinare. Presarea materialului se face de la muchia exterioră a treptei (nas de scară) către extremitatea treptei.

5 Exploatare și întreținere

A. Exploatare

- nu se vor utiliza roți sau picioare mobilier din cauciuc negru, ci doar din PVC sau polietilenă;
- nu se vor pune în contact cu pardoselile PVC surse de căldură ce depășesc 60°C;
- pentru a evita deteriorarea materialului nu se vor căra pe aceste pardoseli obiecte grele, metalice, cu muchii ascuțite în contact direct cu pardoseala;
- urmele de vopsea se elimină utilizând solventul indicat pentru vopsea după care se face o spălare cu apă;
- urmele de adezivi se elimină utilizând "white spirit", după care se spală cu apă;
- pentru celelalte urme specifice activității medicale (iod, sânge, urină etc), soluțiile de eliminare se pot prezenta la solicitarea beneficiarului.

B. Întreținere

- toate pardoselile tratate cu ProtecSol nu necesită metalizare (ceruire) pe toată durata de viață a produsului;
- pardoselile tratate cu PU necesită periodic refacerea stratului de protecție (metalizare);



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 10. COVOR PVC

- la intrarea în exploatare se face o spălare mecanică utilizând un detergent pentru pardoseli PVC;
- întreținerea zilnică se face manual prin spălare cu detergent, ștergere și dezinfectare (1-2 ori/zi);
- întreținerea periodică se face mecanic (dacă este posibil), de 1-2 ori pe săptămână utilizând un detergent alcalin și dezinfectant;
- refacerea stratului de protecție, la materialele care nu sunt tratate cu Protecșol, se produce la 12-18 luni în funcție de nivelul de trafic și de modul de întreținere cu respectarea normelor și detergentilor recomandați.

6 Verificări în vederea recepției, abateri admise

Covorul PVC și tapetul PVC trebuie să fie lipit pe toată suprafața în mod egal, fără denivelări, iar la ciocănirea ușoară cu degetul sau ciocanel de plastic să prezinte un sunet plin, nu se admit colțuri și margini nelipite sau umflături.

Pardoseala din PVC trebuie să fie complet plană și netedă, nu se admit porțiuni în relief sau adâncituri. Nu se admit pete.

7 Măsurători și decontare

Covorul PVC se masoara și se decontează la mp. Plintele și scafele se decontează la ml.

11. PARDOSELI SI TREPTE DIN GRANIT

1. GENERALITĂȚI

Prezentul capitol cuprinde specificații tehnice pentru trepte și pardoseli din plăci de granit.

Furnizorii de astfel de produse vor asigura calitatea impusă de standardele interne, dimensiuni cu abateri stabilite de STAS și calibrate.

2. STANDARDE DE REFERINȚĂ

GP 037/0-1998 - Normativ privind proiectarea, executia si asigurarea calitatii pardoselilor la clădiri civile CAIET I: Prevederi generale , CAIET IV: Pardoseli reci

3. ALCĂTUIREA PARDOSELILOR

Fiecare tip de pardoseală este alcătuită din:

- îmbrăcăminte - strat de uzură - care este supusă direct tuturor sarcinilor și acțiunilor din exploatare;
- stratul suport - pe care se așează pardoseala propriu-zisă.

4. REGULI GENERALE

- controlul materialelor întrebuintate, al dozajelor, al modului de execuție și al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor – ce trebuie să se facă pe toată durata executării lucrărilor;
- pardoselile vor fi plane, orizontale și fără denivelări, cu excepția celor prevăzute expres în proiect a avea o anumită configurație;
- executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după executarea stratului precedent și constatarea că acesta îndeplinește condițiile de calitate prevăzute;
- în cazul în care proiectul nu prevede altfel, linia de demarcație dintre două tipuri de pardoseli, care se execută în încăperi vecine, va coincide cu proiecția pe pardoseală a mijlocului grosimii foii ușii în poziție închisă, delimitarea realizându-se printr-un profil metalic special tip U din alamă sau aluminiu.

5. LUCRĂRI PREMERGĂTOARE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRĂRILOR DE PARDOSELI

- lucrările de pardoseli se vor face numai după terminarea lucrărilor prevăzute sub pardoseli (canale, fundații, conducte, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc) și efectuarea probelor prescrise, precum și după terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcții-montaj a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoseala. Conductorii electrici care se montează sub pardoseală vor trebui protejați cu mortar de ciment în grosime strict necesară.
- curățarea planșeelor și spălarea lor cu apă de eventualele impurități sau resturi de tencuială.
- diversele străpungeri din planșeu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planșeului, adânciturile mai mari, etc, se vor astupa sau chitui, după caz, cu mortar de ciment.
- se va verifica dacă instalațiile sanitare și termice au fost izolate corespunzător la trecerea prin dreptul planșeelor, evitând orice contact al acestora cu planșeul și pardoseala.
- atunci când este necesar se va face o nivelare a suprafeței suport existente cu ajutorul unui strat de egalizare (mortar) care trebuie să fie suficient de întărit în momentul trecerii la executarea lucrărilor de pardoseli. Dozajul și natura acestui strat de egalizare este prevăzut în antemăsurătorile proiectului pentru fiecare tip de pardoseală în parte.

Executarea stratului suport al pardoselilor

- atunci când stratul suport al pardoselilor este rigid (mortar de ciment) acesta trebuie să aibă suprafața perfect plană și netedă.
- când stratul suport este elastic trebuie să fie bine compactat, astfel încât sub încărcările din exploatare să nu se taseze provocând degradarea îmbrăcăminții pardoselilor.

Executarea îmbrăcăminții pardoselilor

- executarea stratului de uzură (îmbrăcăminții) pentru fiecare tip de pardoseală în parte se va face conform prevederilor din subcapitolele ce urmează.

Condiții de calitate

- respectarea condițiilor tehnice de calitate pentru fiecare tip de pardoseală în parte se va face conform Normativului pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente, indicativ C56-75, capitolul 8 "Pardoseli".

6. PLACĂRI CU GRANIT

Mostre și testări

Înainte de comandarea și livrarea acestor materiale, ofertanții vor pune la dispoziția beneficiarului și proiectantului spre analizare și aprobare un paletar cu mostre pe culori. Se recomandă beneficiarului alegerea unui furnizor-executant cu experiență în domeniu (lucrări realizate) care să realizeze și execuția, evitând astfel neajunsurile ce ar apărea în corelarea furnizor-executant.

Atât pentru pardoseli cât și pentru trepte (drepte sau balansate) se impune realizarea unui proiect de stereotomie de comun acord proiectant-beneficiar-executant.

Materiale și produse

Plăcile de granit folosite la trepte vor fi dintr-o singură bucată de 3 cm grosime, iar contratreapta se admite din 2 bucăți de 1,5 - 2 cm grosime.

Plăcile vor fi tăiate conform proiect de stereotomie și se livrează:

- fără știrbituri, lipsuri, fisuri etc;
- cu abatere de planeitate de max. 1 mm / metru;
- cu abatere de dimensiune sau vinclu de max. 1 mm / metru;
- șlefuite și lustruite.

Plăcile pentru pardoseli, respectiv podestul, treptele și contratreptele se vor fiama, pentru a obține un strat antiderapant adecvat. Treptele se vor trata antiderapant – fiamant.

Toate materialele și produsele trebuie să fie agrementate.

La montare, plăcile se pot rectifica pe șantier prin polizare pe cant și reșlefuire pentru eliminarea abaterilor admise de furnizor acolo unde soluția din proiect o cere.

Stratul suport constă dintr-o șapă de mortar de ciment M100T de cca 2-3 cm grosime, iar fixarea plăcilor se va face cu adeziv special.

Livrare, depozitare, manipulare

Furnizorul va asigura ambalarea, transportul și livrarea plăcilor în condiții optime, pentru evitarea deteriorării.

Plăcile vor fi ambalate și stivuite pe platforme de lemn (paletizat) care să permită manipularea din camion cu mijloace de încărcat. Plăcile lustruite se așează două câte două, cu partea lustruită față în față, pentru a se evita zgârierea.

Depozitarea se face în spații acoperite, închise sub cheie, respectându-se modul de stivuire și ordinea lor.

7. EXECUTAREA LUCRĂRILOR

Lucrările ce trebuie terminate înaintea întocmirii proiectului de stereotomie și începerii montajului sunt:

- refacerea structurii treptelor, conform proiect;
- montarea sistemului de degivrare, în conformitate cu indicațiile inginerului de specialitate;
- curățarea de moloz și praf a planșeului, precum și udarea acestuia;
- realizarea șapei de egalizare din mortar de ciment marca M100T;
- realizarea tuturor instalațiilor interioare: electrice, telefonie, sanitare, termice, alarmare, semnalizare, etc;

- fixarea ștergătoarelor de picioare la intrare;
- realizarea tuturor finisajelor interioare în spațiile unde urmează a se realiza aceste pardoseli;
- blocarea trecerilor către zona unde urmează a fi realizate pardoselile din plăci pentru a nu se circula pe parcursul execuției;
- trasarea și fixarea cu martori a axelor.

Pozarea plăcilor

Plăcile se montează ținând seama de martorii ce au fixat în prealabil axele și nivelul pardoselii. Plăcile se așează după aplicarea stratului suport și se fixează cu adezivi de import, iar zona se izolează în afara circulației 24 de ore.

După montarea plăcilor, rosturile se umplu cu chit de rost la culoarea plăcilor. După 7 zile de la montare pardoseala se curăță.

La treptele de granit se vor monta și plinte aferente acestora. Ele se montează după realizarea pardoselii, direct pe zidărie, tot cu adezivi de import la culoarea plăcilor. După montare, la 7 zile, plintele se curăță și se ceruiesc.

8. VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI, ABATERI ADMISE

Pe tot parcursul execuției, atât investitorul cât și proiectantul și furnizorul de materiale vor acorda asistența tehnică necesară realizării unei calități superioare. Se va urmări:

- aspectul și starea generală;
- nu se admit rosturi mai mari de 1 mm;
- alinierea în cadrul ansamblului, planeitate, rostuire, rosturi mici și egale, continuitatea culorii, a lustruirii și a fiamării;
- lovirea ușoară a plăcilor pentru verificarea aderenței totale a acestora la stratul suport.

9. MĂSURĂTORI ȘI DECONTARE

Plăcile se calculează și decontează la mp, calculându-se și materialele conexe necesare punerii în operă. Treptele, contratreptele și glafurile exterioare se măsoară și se decontează la ml, ținându-se cont de dimensiunile din proiect.

Plintele se calculează și se decontează la ml.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 11. ZUGRAVELI SI VOPSITORII

11. ZUGRAVELI SI VOPSITORII

1. GENERALITĂȚI

Prezentul capitol se referă la condițiile tehnice pentru executarea și recepționarea lucrărilor de vopsitorii pe diverse suprafețe, precizând și modul de realizare a stratului suport.

2. STANDARDE DE REFERINȚE

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

C139-87 – Instrucțiuni tehnice privind protejarea elementelor metalice prin vopsire

C58-86 – Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții

3. MATERIALE FOLOSITE

Se va folosi vopsea lavabilă antibacteriană în masă cu ioni de argint, specifică pentru spațiile medicale, pentru pereții interiori și pentru tavane.

Pentru lucrările metalice (mâini curente, capace etc.) și pentru suprafețe exterioare de lemn se va folosi vopsea alchidică.

Pentru exterior se vor folosi vopsitoriile cu varuri lavabile de exterior pe tencuielile efectuate pe termosistem.

Lucrări premergătoare înainte de începerea lucrărilor zugrăvelilor și vopsitoriilor

- înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli vor fi terminate lucrările de tencuire, gletuire, placaie, pardoseli reci (exclusiv lustruirea), instalațiile electrice, sanitare și de încălzire, inclusiv remedierile și probele instalațiilor;
- în încăperile cu pardoseli din parchet, mochetă sau P.V.C., zugrăvelile se vor executa înaintea executării îmbrăcăminții pardoselilor. Stratul suport al pardoselii va fi protejat contra umidității și murdăririi;
- tâmplăria de lemn și metalică trebuie să fie montată și revizuită, cu excepția drcarelor, șildurilor și cremoanelor care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei;

Pregătirea suprafețelor

Suprafețe cu un finisaj vechi

- zugrăvelile vechi se vor răzui cu șpaclu, pereții și tavanele se vor spăla cu apă și săpun și după uscare se vor pregăti pentru zugrăvire ca în cazul unei zugrăveli noi.

- vopsitoriile vechi se vor curăța prin ardere cu lampa de benzină, după care vor fi îndepărtate cu șpaclul înainte de răcirea lor. Îndepartarea vopsitoriilor vechi se mai poate face cu paste decapante. Pasta se întinde cu un tampon, se lasă să se inmoaie pelicula câteva minute, după care se curăță cu șpaclul. Dacă gletul de vopsea este prea crăpat sau cojit odată cu scoaterea cu șpaclul a vopselei, gletul se va reface complet. După aceasta, pregătirea pentru vopsire se face ca pentru un glet nou.

Suprafețe tencuite sau de beton

- în vederea finisării cu zugrăveli de var suprafețele trebuie drișcuite cât mai fin, urmele de drișcă să fie puțin vizibile; toate eventualele reparații să fie executate cu grijă, terminate și uscate.

- în cazul suprafețelor de beton toți porii rămași de la turnare se vor umple cu mortar de ciment-var, după ce bavurile și dungile ieșinde au fost îndepărtate, iar petele de decofrol se vor freca cu piatră de șlefuit sau cu peria de sârmă.

Suprafețe gletuite

- suprafețele de tencuieți gletuite (glet sau var de ipsos) trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi și fisuri;
- toate fisurile și neregularitățile se chituesc sau se șpacluiesc cu pastă din aceeași compoziție cu a gletului;



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 11. ZUGRAVELI SI VOPSITORII

- după uscare suprafețele reparate se șlefuiesc cu hârtia de șlefuit (pereții de sus în jos) și se curăță de praf cu perii sau bidinele curate și uscate.
- se va avea în vedere ca suprafețele să fie date cu amorsă și acolo unde este nevoie cu amorsă antimucegai. Amorsa trebuie să fie în directă concordanță cu su vopsea lavabilă ce se va aplica, respectiv de la același producător.

Suprafețe de lemn

- tâmplăriile trebuie să fie revizuite și reparate eventualele degradări survenite în urma transportului sau montajului;
- umiditatea tâmplăriei înainte de vopsitorie să depășească 15%, verificată cu aparatura specifică;
- accesoriile metalice ale tâmplăriei care nu sunt alămite, nichelate sau lăcuite din fabricație vor fi grunduite anticoroziv și vopsite cu vopsea de ulei.

Suprafețe metalice

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

4. CONDIȚII DE EXECUȚIE

Zugrăvelile și vopsitoriile se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție și prevederile prezentului caiet de sarcini.

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor executa la temperatura aerului, în mediul ambiant de cel puțin +5°C în cazul zugrăvelilor și cel puțin +15°C în cazul vopsitoriilor, regim de temperatură ce se va ține tot timpul execuției lucrărilor și cel puțin 8 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii după executarea lor.

Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață densă și nici la un interval de timp mai mic de 2 ore de la încetarea ploii și nici pe timp de arșiță mare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va verifica dacă suprafețele suport au umiditatea de regim: 3% pentru suprafețele tencuite și 8% pentru cele gletuite. În condițiile de umiditate a aerului de până la 60% și temperatura -15 - 20°C, umiditatea de regim se obține după 30 de zile de la tencuire și 15 zile după gletuire.

Umiditatea suprafețelor suport se măsoară cu aparatură sau procedee specifice (ex: aparat "Hygromette" sau soluție fenoltaleină 1%).

Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafața care se finisează nu trebuie să fie mai mare de - 6°C, pentru evitarea condensării vaporilor.

5. VOPSITORII CU VOPSEA ALCHIDICĂ SAU DE ULEI

Vopsitoriile cu vopsea alchidică se aplică pe suprafețe exterioare de lemn (pazii, și pe confecția metalică (balustrade).

Materialele utilizate la executarea vopsitoriilor trebuie să corespundă standardelor de stat și normelor interne ale unităților producătoare

Materialele folosite sunt:

- vopsea, lacuri și emailuri pe bază de ulei NI 90-61
- chituri pe bază de ulei STAS 6592-80
- diluant 104 STAS 3124-75
- benzină STAS 45-75
- hârtie de șlefuit SR 1581:1994
- ulei de in siccativ STAS 16-80

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 11. ZUGRAVELI SI VOPSITORII

Vopsitoria de ulei se aplică după terminarea lucrărilor pregătitoare.

Confecția de lemn și metalică se furnizează pe șantier gata grunduită cu grund de îmbinare, respectiv grund anticoroziv.

După grunduire se execută chituiră defectelor locale, șlefuirea locurilor chituite și ștergerea de praf după șlefuire. Aplicarea vopselei se face în 3 straturi. Straturile de vopsea succesive se întind pe direcții perpendiculare unul față de celălalt. După aplicarea primului strat de vopsea, acesta se netezește cu pensule speciale cu părul moale, după uscarea suprafața se șlefuieste cu hârtie de șlefuit HS80. Șlefuirea și aplicarea unui nou strat se face numai după minim 24 de ore de la aplicarea stratului precedent, după uscarea acestuia.

După aplicarea ultimului strat de vopsea, acesta se va tufui sau se va netezi cu pensule moi.

Încăperea unde se vopsește trebuie să fie lipsită de praf și bine aerisit. În încăperile unde se produc vapori de apă, suprafețele vopsite nu se tufuiesc, acestea trebuind să rămână netede pentru o mai bună întreținere.

Aderența vopsitorii se constată prin frecare ușoară cu palma pe perete.

Aspectul vopsitoriei se verifică vizual avându-se în vedere următoarele:

- suprafețele vopsite cu vopsele de ulei, emailuri sau lacuri trebuie să prezinte pe toată suprafața același ton de culoare și același aspect lucios sau mat,
- la vopsitoriile executate pe elemente de lemn și metalice se va verifica vizual buna acoperire cu peliculă de vopsea a suprafețelor bine chituite și șlefuite în prealabil, se va controla ca accesoriile metalice vizibile să nu fie pătate cu vopsea.

Se va examina vizual dacă elementele supuse procesului de vopsire sunt vopsite în culorile prescrise și dacă vopseaua este de culoare uniformă.

6. VOPSITORII CU VOPSEA LAVABILĂ

Standarde și norme de referință pentru materiale, precum și specificații privind execuția vopsitorii și zugrăvelilor lavabile sunt identice cu vopsitoriile cu VINAROM.

Se va aplica vopsea lavabilă cu ioni de argint ce are următoarele caracteristici:

- efect antimicrobian permanent;
- antifungic;
- antibacterian;
- antiviral;
- dezinfectare ușoară și excelentă a pereților;
- rezistență la dezinfectanții obișnuiți din spitale;
- efect antistatic;
- clasa de lavabilitate: 1

Domenii de aplicare

Prevederile prezentului caiet se referă la modul de preparare, alcătuire și executare a vopsitorii cu vopsea Vinarom și cu vopsea decorativă în relief, aplicate direct pe suprafața de finisat sau peste un strat de glet de netezire, aplicat la rândul lui pe suprafața peretelui ce se finisează. Aceste vopsele nu se pot folosi la vopsirea suprafețelor metalice și nici pe suprafețe exterioare din lemn. Vopsitoriile din prezentul caiet se aplică la construcții de locuințe, social-culturale, industriale, agrozootehnice și lucrări de organizare de șantier, în mediu exterior sau în mediu interior, în încăperi cu umiditate relativă a aerului până la 60%, iar în încăperi cu umiditate relativă a aerului de peste 60%, de la lambriuri în sus și pe tavane, în următoarele moduri de alcătuire a finisajelor.

În mediu exterior

- a) Vopsea Vinarom pe:

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 11. ZUGRAVELI SI VOPSITORII

- zidărie de cărămidă, tencuială cu tencuieli obișnuite (ciment, var, nisip); - panouri prefabricate de beton, turnate în poziție orizontală cu fața drișcuită;
- panouri prefabricate de beton sau beton turnat în cofraje verticale a căror suprafață a fost gletuită cu glet de netezire din nisip fin (sau dolomită) și Aracet DP 25.
- b) Vopsea decorativă în relief (simbol 8203), colorată, pe:
 - panouri prefabricate de beton, turnate în poziție orizontală cu fața drișcuită, având suprafața vopsită cu vopsea Vinarom în două straturi;
 - panouri prefabricate de beton sau beton turnat în cofraje verticale a căror suprafață a fost gletuită cu glet de netezire din nisip fin (sau dolomită)+ Aracet DP 25 și vopsită cu Vinarom într-un strat.

În mediu exterior

a) Vopsea Vinarom pe:

- zidărie de cărămidă, tencuială cu tencuieli obișnuite, având fața gletuită cu glet de ipsos sau cu glet din ipsos și Aracet DP 25 (glet-Gipac);
- beton sau zidărie de cărămidă tencuită, având suprafața gletuită cu glet Gipac în două straturi, primul netezit iar al doilea sub formă de stropi;
- suprafețe de lemn, PAL, PFL.

Vopsitoria lavabilă se aplică după ce pe suprafață pregătită se va aplica minim un strat de amorsă și amorsă antiumcegai, acolo unde este cazul (pe fostele suprafețe unde a existat igrasie).

Vopseaua lavilă se va aplica în minimum 2 straturi. Primul strat se va dilua cu 10 %, iar al doilea nu se va dilua deloc.

Se vor respecta prescripțiile producătorului de vopsea lavabilă cu ioni de argint, iar amorsele se vor achiziționa de la același producător.

Vopsitoria cu Vinarom aplicată pe glet de netezire reprezintă un finisaj superior vopsitoriei cu Vinarom aplicată direct pe tencuială sau pe beton greu, prin aceea ca se obține o suprafață plană cu rezistență mult mai bună la murdărie, datorită prafului din atmosferă, și are o durabilitate mai mare în timp, fiind protejată de acțiunea alcalinității din beton.

Gletul de netezire realizat cu nisip fin sau cu dolomită și Aracet DP 25 constituie un finisaj neted, etanș și cu bună aderență de suport; se poate utiliza atât la interior, cât și la exterior.

Finisajul cu vopsea decorativă în relief, simbol 8203, prin realizarea unei suprafețe în relief, maschează lipsa de planeitate a peretelui, însă având o tendință mărită de fixare a prafului, se recomandă să se evite folosirea lui în zonele din apropierea fabricilor care degajă fum și praf, a termocentralelor și a liniilor de cale ferată neelectrificată.

Finisajul cu vopsea decorativă în relief peste 1-2 straturi de vopsea Vinarom se poate folosi la lucrări speciale, aplicând culori diferite la stratul de Vinarom și la strop.

7. EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE

- Vopsitoriile de ulei, alchidat, polilac, nitrolac, suprafețele finisate cu calcio-vecchio patinat cu vopsele de ulei, precum și toate vopsitoriile care formează pelicule bariere de vapori se spală cu cârpa cu apă caldă și dacă este necesar se adaugă și săpun sau detergenți, după care se revine și se șterge cu o cârpă curată uscată. Este interzisă spălarea unei vopsitorii cu o vechime mai mica de 14 zile.
- Suprafețele finisate cu vopsea lavabilă sau cu vopsea decorativă în relief se pot spăla cu o cârpă înmuiată în apă și stoarsă. Vopsitoriile cu Vinarom sau cu vopsea decorativă în relief nu se vor spăla înainte de 30 de zile de la realizarea lor.

8. VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI, ABATERI ADMISE

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 11. ZUGRAVELI SI VOPSITORII

Controlul în timpul execuției se face de către executant, prin organele lui de control tehnic de calitate, precum și de către beneficiar și proiectant, urmărindu-se respectarea prevederilor din normativ.

Pe parcursul executării lucrărilor de zugrăveli-vopsitorii , se verifică în mod special:

- a) îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport; în cazuri de importanță deosebită consemnându-se acestea în procese - verbale de lucrări ascunse;
- b) calitatea principalelor materiale ce intră în operă, cf. standardelor și normelor interne de fabricație respective;
- c) respectarea prevederilor din proiect și a dispozițiilor de șantier;
- d) corectitudinea execuției;

Pentru lucrările găsite necorespunzătoare se vor da dispoziții de șantier pentru remediere sau refacere.

Recepția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va face numai după uscarea lor completă.

Zugrăveli

Prin examinarea vizuală a zugrăvelilor se verifică următoarele:

- a) corespondența zugrăvelilor interioare și exterioare cu prevederile proiectului și dispozițiilor ulterioare, spre a se constata concordanța lucrărilor executate cu prevederile acestora;
- b) Aderența zugrăvelilor interioare și exterioare se constată prin frecare ușoară cu palma pe perete. O zugrăvelă aderentă nu trebuie să se ia pe palmă.

Vopsitorii

Înainte de începerea verificării calității vopsitoriilor se va controla mai întâi dacă la vopsitoriile în ulei sau la cele pe bază de polimeri s-a format pelicula rezistentă, fapt ce se constată prin ciocnirea ușoară a vopselei cu degetul în mai multe puncte.

Prin examinarea vizuală se verifica aspectul vopsitoriilor avându-se în vedere următoarele:

- a) suprafețele vopsite cu vopsele de ulei, emailuri sau lacuri trebuie să prezinte pe toată suprafața același ton de culoare și același aspect lucios sau mat, după cum se prevede în proiect sau în mostrele stabilite; vopseaua de orice fel trebuie să fie aplicată pînă la "perfect curat" adică să nu prezinte straturi străvezii și nici pete, crăpături, desprinderi, cute, bășici, scurgeri, lipsuri de bucăți de peliculă care pot genera în viitor desprinderea stratului, aglomerări de pigmenți, neregularități cauzate de chituirii sau șlefuirii necorespunzătoare, urme de pensulă, fire de păr, urme de vopsea insuficient frecată înainte de aplicare etc.
- b) la vopsitoriile executate pe tâmplărie se va verifica vizual buna acoperire cu peliculă de vopsea a suprafețelor de lemn sau metalice bine chituite și șlefuite în prealabil, se va controla ca accesoriile metalice vizibile (șilduri, ducare, cremoane, oliviere etc) să nu fie pătate cu vopsea;
- c) nu se admit pete de mortar sau zugrăveala pe suprafețele de tâmplărie vopsite; d) pentru controlarea pregătirii corecte a suprafețelor de tâmplărie înaintea vopsirii (curățirea, șlefuirea, chituirea rosturilor etc.) se vor face verificări prin sondaje în diverse puncte, înlăturindu-se cu grija vopseaua pînă la stratul suport;
- d) se va examina vizual dacă țevile, radiatoarele, convectoarele, aerotermele, ventilatoarele etc. sunt vopsite în culoare uniformă, fără pete, urme de pensulă, crăpături sau alte defecte; cu aceeași atenție se va controla dacă pregătirea fețelor laterale și spatele acestor piese și aparate sunt vopsite pe toate elementele, fără locuri neacoperite, umflături etc; pentru verificarea suprafețelor din spatele conductelor, radiatoarelor etc, se va folosi oglinda; se va controla prin sondaje dacă vopseaua este bine aplicată pe suprafețele pregătite în prealabil și dacă este executată cf proiectului.
- e) bordurile, frizurile și liniatura trebuie să fie de aceeași lățime pe toată lungimea, să nu prezinte curburi sau frânturi pe același aliniament, iar înădrirea să nu fie vizibile de la distanță mai mare de 1 m;
- f) separațiile dintre vopsitorii și cele dintre zugrăveala pereților și tavanelor trebuie să fie distincte, fără suprapuneri, ondulații, etc; verificarea rectiliniarității liniilor de separație se va face cu un dreptar de lungime cât mai mare;



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 . J38/708/2016
Comuna Vladesti.Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE396SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 11. ZUGRAVELI SI VOPSITORII

la această verificare trebuie ca pe un întreg perete să nu existe mai mult de două devieri izolate și care să nu se abată de la linia dreaptă cu mai mult de 2 mm.

Calitatea lucrărilor de vopsitorie executate pe piesele metalice se verifică în același mod ca la celelalte lucrări de vopsitorie, prevăzute în prezentul caiet.

9. MĂSURĂTORI ȘI DECONTARE

Zugrăvelile și vopsitoriile lavabile se vor măsura și deconta la mp. Consumul mediu pe strat a se considera a fi 120-140 ml/mp.

În ceea ce privește vopsitoriile pe structurile metalice acestea se vor măsura și deconta ca fiind 5 % din valoarea greutateții elementelor metalice.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 12. TERMOSISTEM EXTERIOR

12. TERMOSISTEM EXTERIOR

1. GENERALITĂȚI

Prezentul caiet de sarcini stabilește principalele reguli privind modul de executare a sistemului termoizolant tip, verificările efectuate pentru urmărirea calității lucrărilor executate și responsabilitățile ce revin executorilor.

Procedura se referă la lucrările de termoizolare a fațadelor executate cu sistemul termoizolant tip aplicat pe suport mineral.

2. STANDARDE DE REFERINȚĂ

PCC - 016/2000 Procedura privind tehnologia pentru reabilitarea termică a clădirilor folosind plăci din materiale termoizolante.

C107/0-2002 Normativ pentru proiectarea și execuția lucrărilor de izolații termice la clădiri

NE 001-96 Normativ privind executarea tencuielilor umede, groase și subțiri.

3. MATERIALE UTILIZATE

Sistemul termoizolant tip se bazează pe combinarea plăcilor de fațadă din vata minerală bazaltică hidrofobizată în masa termoizolantă, realizată din materiale minerale cu liant acrilic. Termosistemul în sine trebuie să aibă clasa de reacție la foc A2-s1,d0. Se poate aplica pe toate suporturile minerale. În componența sistemului termoizolant tip intră următoarele produse:

a) **Profilul de soclu**, din aluminiu, se montează la baza sistemului prin prindere mecanică cu dibluri, având rol de susținere. Este prevăzut cu lăcrimar pentru scurgerea apelor meteorice, asigurându-se astfel evitarea infiltrării apei în zona soclului

b) **Profilul de colț**, fiind un profil din aluminiu, cu aripi din plasă din fibră de sticlă, fiind utilizat la armarea suplimentară a muchiilor (colțuri și muchii ale golurilor și intrăndurilor). Asigură rectiliniaritatea muchiilor și conferă o rezistență suplimentară a acestora la solicitări mecanice.

c) **Adezivul pentru șpaclu** – mortar adeziv mineral permeabil la vaporii de apă și impermeabil la apă, utilizat atât la lipirea plăcilor termoizolante de fațadă, cât și pentru șpacluirea acestora. Produsul este realizat în conformitate cu normele europene, asigurându-se o aderență atât la suport cât și la placa termoizolantă de minim 100 KN / m².

d) **Plăcile termoizolante pentru fațadă**, din vata minerală bazaltică hidrofobizată în masa, cu rezistența la tracțiune >10 kPa, rezistența la compresiune pentru o deformare de 10% >30 kPa și conductivitate termică $\lambda = 0.036 - 0.038$ W/mK. Plăcile au dimensiunea de 1000 x 500 mm x 150 mm, respectiv 1000 x 500 mm x 20-30 mm având o abatere dimensională de $\pm 0,4$ %. Plăcile prezintă contracții reduse sub influența factorilor climatici (maxim 0,2 %), fiind depozitate (după tăiere) o perioadă de 3 luni pentru consumarea contracțiilor.

e) **Plăcile termoizolante pentru zona de soclu XPS**, din polistiren extrudat rugos XPS, cu o conductivitate termică: $\lambda = 0.025$ W/mK. Plăcile au dimensiunea de 600x1250x100 mm și sunt realizate în conformitate cu normele europene.

f) **Diblurile** de tip IDK-T, având rolul de a asigura o ancorare mecanică suplimentară a plăcilor termoizolante de suport. Diblurile sunt realizate din material plastic, pentru a evita apariția punților termice. Diametrul tijei este de 8 mm, iar talerul are diametrul de 60 mm. Lungimea de ancorare a diblului în zid este de min. 45 mm, adâncimea corespunzătoare a găurii din zid fiind de 55 mm (cu cca.10 mm mai mare decât lungimea de ancorare).

g) **Plasa din fibră de sticlă** este o țesătură alcalică din fibră de sticlă cu strat protector de stirol-butadienă, având rol de armare a masei de șpaclu adezive. Prin parametrii mecanici ridicați (rezistența la rupere >1500



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr. 289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 12. TERMOSISTEM EXTERIOR

N/ 5 cm și alungirea aferentă < 35 0/00), plasa conferă sistemului o rezistență suplimentară la șoc și la eforturile de întindere rezultate din sarcinile termice importante ce apar la fața exterioară a finisajului.

h) **Grundul universal** (amorsă lichidă pentru tencuială decorativă), asigură o aderență sporită între finisaj și stratul de masă de șpaclu și o uniformizare a absorbției, prevenind totodată apariția eflorescențelor.

i) Tencuiala de fatada si de soclu texturata de tip bob cu bob – alb murdar / albastru

Livrare, manipulare, transport, depozitare

- Profilul de soclu, profilul de colț: - profile de aluminiu livrate la bucată
- Adeziv pentru șpaclu: - saci 25 kg, 1 palet = 48 saci
- Plăci termoizolante: - pentru fațade - plăci vata minerala bazaltica 50 x 100 cm -în grosime de 15 cm, respectiv 2-3 cm; pentru soclu – plăci polistiren extrudat XPS 60 x 125 cm-în grosime de 10 cm
- Diblurile: - livrate la pachet – 1 pachet = 100 bucăți
- Plasă din fibră de sticlă: - livrată în role de 50 mp, 1 palet = 30 role
- Grund universal: - substanță lichidă, gata preparată în găleți de 25 kg, 1 palet = 16 găleți
- Tencuiala structurată tip sau tencuiala decorativă minerală uscată (cu granulație de 1,5...2 mm): - sub formă de amestec fluid, de consistență păstoasă, gata preparat, în găleți de 30 kg; livrat la găleată de 25 kg, 1 palet = 16 găleți, consum de cca 2,8kg/mp

sau

- sub formă de amestec uscat, de consistență prăfoasă, trebuie preparată, în saci de 25 kg consum - cca. 3 kg/mp-această tencuială se poate prepara manual sau mecanic cu ajutorul unei betoniere prin adaugarea treptată a compozitiei din sac în apă (și nu invers) până la obținerea unei compoziții păstoase cu aspect cremos, foarte ușor lucrabilă;
- amestecarea se face până dispare orice aglomerare (cocoloșe) de material uscat în pastă, după care este gata de aplicare în orice tehnică de lucru;

4. EXECUTAREA LUCRĂRILOR

Pregătirea suportului

Caracteristici ale suprafeței suport: suprafața suport (zidăria de cărămidă, beton) trebuie să îndeplinească următoarele condiții: uscată, lipsită de praf, să prezinte capacitate portantă, aderență (fără pete de decofrol, ulei, vopsea, lacuri, etc.)

Abateri admisibile: suprafața suport (zidăria cărămidă, beton) trebuie să îndeplinească următoarele condiții de planeitate:

- plană (+ 5 mm/ m);
- denivelările până la 10 mm sunt preluate de adezivul de șpaclu (la lipire);
- pentru neregularități mai mari de 10 mm este necesară realizarea în prealabil a unei tencuiei de uniformizare.

Condiții de începere a lucrărilor

Verificări înainte de începerea execuției: înainte de punerea în operă a sistemului de finisaj exterior tip se vor încheia următoarele lucrări:

- învelitori, terase, cornișe, streașini, jgheaburi și instalații de scurgere a apelor pluviale;
- montarea tocurilor tâmplăriilor, solbancurilor și ferestrelor;
- montarea instalațiilor exterioare a căror execuție ulterioară poate afecta finisajul;
- protejarea tâmplăriilor și ferestrelor cu folie pentru a preveni stropirea sau pătarea;
- asigurarea împotriva soarelui și ploii prin montarea plasei de fațadă, respectiv prelatelor la partea superioară a schelei.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 . J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr. 289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 . BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 12. TERMOSISTEM EXTERIOR

Executarea lucrărilor

Lipirea plăcilor termoizolate

Pentru lipire se folosește adezivul pentru șpaclu

a) Mod de preparare. Se toarnă conținutul sacului (în stare pulverulentă) în apă curată (10 l apă/sac) și se amestecă cu mixerul până la obținerea unei paste omogene; se lasă pasta în repaus 5 minute pentru maturare, după care se mai amestecă lent încă minim 2 minute. Prepararea se poate realiza și în betoniere, cu respectarea dozajului de apă și a timpilor de malaxare și maturare.

b) Punere în operă. Se montează profilul de soclu cu ajutorul unor dibluri metalice. Se aplică adezivul pentru șpaclu pe marginea plăcilor și în minimum 3 puncte interioare. Primul rând de plăci se reazemă pe profilul de soclu. După o aranjare și apăsare corectă a plăcilor se obține o suprafață plană. În rosturile și spațiile libere dintre plăci nu se va aplica adezivul pentru șpaclu pentru a nu forma punți termice. Plăcile izolante pentru glafuri, intradosuri și buiandrugii se aplică după montarea plăcilor de fațadă. Marginile plăcilor, care depășesc colțurile fațadei se vor îndepărta (tăia) după min. 24 de ore de la lipire. Plăcile se așează cu rosturile țesute (nu în prelungire), țeserea fiind obligatorie și la colțurile clădirii.

Dibluirea

Pentru asigurarea unei ancorări mecanice suplimentare, plăcile termoizolante se dibluiesc, utilizând dibluri din material plastic de tip IDK-T (trei dibluri / placă), la 24 de ore după lipirea plăcilor. La colțurile clădirii se vor adăuga min. 2 dibluri pe placă dispuse în interiorul unei fâșii cu lățime de max. 40 cm de la muchie. Diblurile trebuie să pătrundă în zidărie min. 45 mm, iar în beton 35 mm. Talerele diblurilor trebuie să îngropate până la fața exterioară a plăcilor de polistiren/vata minerala bazaltica. Adânciturile de la nivelul capetelor diblurilor se vor netezi cu adeziv pentru șpaclu cu min. 12 ore înainte de șpăcluirea plăcilor termoizolante.

Șpăcluirea și armarea

Pentru șpăcluire se folosește adezivul pentru șpaclu, (iar pentru armare plasă din fibră de sticlă. După min. 24 de ore de la lipirea plăcilor de polistiren/vata minerala bazaltica, în min. 12 ore de la șpăcluirea capetelor diblurilor se face o șlefuire a plăcilor de polistiren/vata minerala bazaltica cu o rindea specială. Se asigură astfel o planeizare suplimentară a suprafeței obținute în urma placării cu polistiren/vata minerala bazaltica. Dacă timp de două săptămâni nu se aplică stratul de armare, plăcile vor trebui din nou șlefuite și șterse de praf. Se aplică masa de șpaclu adezivă cu șpaclul cu dinți de 10 mm, apoi se pune în masa de șpaclu proaspătă, plasă din fibră de sticlă în fâșii verticale, netezind cu latura netedă a șpaclului întreaga suprafață. Grosimea minimă a masei de șpaclu armate este de 2 mm. Fâșiile de plasă sesuprapun lateral și longitudinal pe min. 10 cm. La colțurile ferestrelor, sau în alte zone unde pot apărea tensiuniinduse de eventuale fisuri dezvoltate în zidărie, se recomandă aplicarea suplimentară, înainte de armarea generală, a unor ștraifuri din fibră de sticlă prinse cu adeziv pentru șpaclu. Plasa din fibră de sticlă nu trebuie să se mai vadă după șpăcluire și trebuie să fie pozată la mijlocul grosimii stratului de adeziv. La muchiile fațadei se recomandă aplicarea de profile din aluminiu cu plasă din fibră de sticlă integrată. Stratul de masă de șpaclu va sta la uscat min. 7 zile înaintea aplicării finisajului.

Dupa întărire, masa de șpaclu poate fi șlefuită, având însă grijă să nu se deterioreze plasa din fibră de sticlă.

Aplicarea finisajului

a) Grundul universal. Este folosit ca amorsă atât pentru tencuiala structurală tip, cât și pentru tencuiala mozaic.

- se aplică ca atare, după o amestecare lentă și uniformă cu mixerul, până la omogenizare (min. 4 minute);
- se pune în opera peste adezivul de șpaclu uscat, cu trafaletul cu blăniță sau bidineaua, pe toată suprafața ce urmează a se finisa. După grundare suprafețele trebuie să aibă o culoare uniformă;



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr.289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 12. TERMOSISTEM EXTERIOR

- timpul de uscare este de minim 24 de ore.

b) Tencuială

- se aplică ca atare după o amestecare lentă și uniformă cu mixerul, până la omogenizare (min. 5 min.);

- se pune în operă prin întindere cu fierul de glet inoxidabil, prin apăsare energică într-un strat de cca 5-10 mm.

După aplicarea tencuiei se va drișcui cu mișcări liniare verticale sau circulare cu o drișcă din material plastic. Pentru evitarea apariției năzilor în câmpul finisat se recomandă aplicarea continuă pe fâșii orizontale, în scară, de sus în jos. Primul câmp de finisaj se va executa numai sub supravegherea instructorului de la firma furnizoare și de preferință, pe o parte a fațadei cu vizibilitate mai redusă. Echipele de lucru vor fi neapărat instruite în ceea ce privește exigențele de aplicare a materialului;

- întărirea tencuiei structurate tip are loc la aproximativ 24 ore de la punerea în operă, interval în care se vor evita atingerea, zgârierea și umezirea suprafeței.

Sistemul de finisaj nu se aplică la temperaturi sub + 5° C, pe suport înghețat sau, în caz de pericol de îngheț;

Se va evita punerea în operă a stratelor finale de finisaj atunci când temperaturile depășesc 30° C și sub acțiunea directă a razelor solare sau a ploii.

5. VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI, ABATERI ADMISE

Verificarea calității lucrărilor se face atât la terminarea unei etape cât și la recepția lucrărilor prin următoarele verificări:

- verificarea suportului;

- verificări pe faze de lucrări;

- verificări la recepția preliminară.

Documente și înregistrări

a) procese-verbale de instruire

b) procese-verbale de asistență tehnică

c) procese-verbale de recepție calitativă (tipizat)

d) certificate de calitate a materialelor (produsele firmelor vor fi însoțite de certificate de calitate la fiecare tranșă de livrare, puse la dispoziția constructorului de firma furnizoare).

Când datele din proiect și prescripțiile tehnice nu au fost respectate, total sau parțial, investitorul (dirigintele de șantier) va decide refacerea sistemului de termoizolare în conformitate cu proiectul și caietul de sarcini.

Durabilitatea sistemului tip de izolare termică a fațadelor este de 25 de ani în condițiile aplicării în integralitate și punere în operă în conformitate cu prescripțiile cuprinse în prezentul capitol a caietului de sarcini.

6. MĂSURĂTORI ȘI DECONTARE

Termosistemul se măsoară și decontează la mp, calculandu-se și materialele conexe necesare punerii în operă.

Profilele metalice de soclu și cele de colțuri se și decontează la ml, după caz.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 / J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr. 289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 14. TERMOIZOLATII ORIZONTALE SI VERTICALE

14. TERMOIZOLATII ORIZONTALE SI VERTICALE

1. Generalități

Prezentul capitol tratează termoizolațiile dispuse orizontal pe plăcile de B.A. din interiorul clădirii, de sub placa de parter și termoizolații la soclu.

2. Standarde de referință

Indicativ C 107/0-02 normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri.
C 107/2005 normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcții în contact cu solul.

3. Materiale

Pentru termoizolarea parterului la partea inferioară, se va monta sub placa de sub sol un strat total de 20 cm de polistiren extrudat, putând fi format din plăci de grosimi de 2x10 cm.

Pentru realizarea termoizolației la fundație și soclu cu polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Polistirenul extrudat va avea următoarele caracteristici minime:

- lungime și lățime: 1000x600 mm / 2000x1200 mm;
- reacție la foc: C;
- coeficient de conductibilitate termică: $\lambda = 0.036 \text{--} 0.038 \text{ W/mk}$;
- rezistență la compresiune pentru o deformație de 10%: $> 250 \text{ kPa}$;

Pentru termoizolarea parterului la partea superioară, se va monta în pod, peste placa de B.A., un strat total de 25 cm de plăci din vată minerală rigidă, putând fi format din plăci de grosimi de 10-15 cm

Vata minerală va avea următoarele caracteristici minime:

- plăci hidrofobizate în masă;
- lungime și lățime: 1000x600 mm / 2000x1200 mm;
- reacție la foc: A1;
- coeficient de conductibilitate termică: $\lambda = 0.036 \text{--} 0.038 \text{ W/mk}$;
- rezistență la compresiune pentru o deformație de 10%: $> 30 \text{ kPa}$;
- încărcare punctuală: $> 600 \text{ N}$;
- punct de topire: $> 1000 \text{ }^\circ\text{C}$.

4. Montaj și prevederi speciale

Montaj

Termoizolarea se va efectua doar după finalizare și testarea înslătațiilor ce urmează să fie montate în pod, după lucrările la șarpanta și montarea învelitorii.

Pași de urmat:

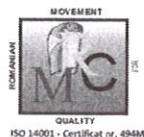
Polistiren extrudat

- a) primul strat de plăci ce va monta pe pietrisul compactat în sistem tesut.
- b) al doilea strat, se recomandă a fi plăci cu nut și feder pentru o mai bună amplasare. Acest ultim strat se va monta tot în sistem tesut, dar pe unghi la 90 de grade față de primul strat.

Polistirenul aferent termoizolării fundației și a soclului, acesta se va monta vertical, și se va fixa prin lipire și mecanic (dacă situația o impune) cu ajutorul hidroizolației ce urmează a se aplica prin pensulare sau cu spaclu.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 , J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr. 289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 14. TERMOIZOLATII ORIZONTALE SI VERTICALE

Vata minerala bazaltica

- a) se vor monta plăcile din vată minerală cu grija, pentru a nu perfora folia. În zona traseelor de instalații termice și sanitare se vor crea canale de vizitare de circa 30-60 cm lățime. Canalele se vor crea din fâșii de vată minerală taiate la o lățime de 30 cm sau 60 cm, care se vor putea demonta în caz de nevoie pentru a interveni asupra instalațiilor;
- b) Podul nu este circulabil, însă atunci când va fi nevoie de vizitarea lui se va avea grijă să nu se depășească sarcina (greutatea) suportată de plăcile rigide de vată minerală.

Prevederi speciale

Materialele termoizolante trebuie să fie așezate fără rosturi și strâns îmbinate cu elementele de construcție în relief care străpung termoizolația. Aplicarea stratului termoizolant se face pe fâșii, astfel încât să existe posibilitatea acoperirii lor cu straturi de protecție într-un interval de timp în care să nu existe riscuri de umezire a termoizolației datorită precipitațiilor atmosferice (în cazul loggiei de la mansardă) și fără a se călca pe plăcile termoizolante. Circulația directă pe plăcile termoizolante este interzisă.

5. Verificări în vederea recepției, abateri admise

La execuția lucrărilor de izolații termice nu se vor folosi decât materiale agrementate tehnic în vederea utilizării în construcții în România, cu certificate de conformitate privind îndeplinirea caracteristicilor prevăzute în normele tehnice de produs. De asemenea, nu se vor folosi materiale pentru care furnizorul nu a emis certificate de calitate.

La punerea în operă se vor utiliza produse care se încadrează în duratele limită de timp admise minime sau maxime, în cazul în care normele tehnice.

Controlul în timpul execuției lucrărilor de izolații termice se va efectua de către executant și de către beneficiar, prin sistemul propriu de asigurare a calității, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, verificându-se corespondența dintre lucrările efectuate și prevederile din proiect.

În cadrul controlului se vor verifica cel puțin următoarele, care vor fi consemnate în procesele verbale de lucrări ascunse:

- dacă lucrările pregătitoare s-au executat în conformitate cu prevederile prezentului normativ și ale proiectului de execuție;
- dacă materialele termoizolante s-au montat în conformitate cu prevederile prezentului normativ și ale proiectului de execuție;
- dacă s-au respectat prevederile din proiect referitoare la realizarea izolației termice în dreptul punților termice (centuri, buiandrugi, stâlpi, elemente de fixare etc.) ;
- dacă stratul de protecție a termoizolației s-au executat în conformitate cu prevederile din proiect;
- dacă straturile hidroizolante, de difuziune, bariera contra vaporilor, racordările la elementele care străpung câmpul învelitorii, precum și racordările la atic/reborduri s-au făcut în conformitate cu prevederile din normativul C 112, respectiv lucrările de învelitori și tinichigerie s-au executat conform prevederilor din normativul C 37;

6. Măsurători și decontare

Plăcile termoizolante se calculează și decontează la mp, calculându-se și materialele conexe necesare punerii în operă.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 15. JGHEABURI SI BURLANE

15. JGHEABURI SI BURLANE

1. GENERALITĂȚI

Conform specificațiilor din proiectul de utilizare al furnizorului, compatibile cu detaliul din proiect. Aplicabile aici: jgheaburi și burlane pozate pentru evacuarea apei de ploaie de pe acoperiș cu secțiune dreptunghiulară din tablă plană zincată și vopsită în câmp electrostatic. Jgheaburile și burlanele se vor achiziționa de la același producător al tablei metalice profilate și în aceeași culoare.

2. STANDARDE DE REFERINȚĂ

NP 069-2002 - Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea învelitorilor acoperisurilor în pantă la clădiri

3. MATERIALE

- jgheaburi din tablă plană zincată și vopsită în câmp electrostatic;
- capace de închidere de stânga și dreapta jgheaburi;
- piese de îmbinare jgheaburi cu garniture de etanșare;
- sisteme de prindere / pozare / fixare: oțel galvanizat prin scufundare la cald (275 gr./ml), 25 x 5 mm;
- racorduri jgheab-burlan;
- burlane din tablă plană zincată și vopsită în câmp electrostatic;
- parafrunzare/ site: oțel galvanizat.

Jgheaburile sunt pozate la partea cea mai coborâtă a pantei acoperișului pentru a colecta apa de ploaie de pe cei doi versanți. Sunt dreptunghiulare în secțiune și se racordează la burlanele cu secțiune dreptunghiulară.

Lungimea maximă a unei bucăți este de 4 m.

Înclinația jgheabului este de 3 - 4mm/m, reglată.

Sistemul de prindere / pozare / fixare trebuie să permită reglarea înălțimii jgheabului.

Jgheab cu diametru de 120 mm și burlan cu diametru de 100 mm – culoare brun.

4. MONTAJ

Pe pазie se trasează linia de montaj a jgheaburilor, asigurându-se o pantă de minim 2% la metru liniar către scurgeri. Se masoară lungimea necesară de jgheab până la ieșirea centrală, fie ajustându-se la dimensiunea dorită prin tăiere cu pânza sau fierăstrau cu dinți mici, fie prelungindu-se (cu conectorul de jgheab).

Se ține cont la estimarea lungimii jgheabului de temperatura la care se face montajul, pentru a preveni deformarea ulterioară.

Distanța maximă dintre 2 elemente ale sistemului de prindere / pozare / fixare la jgheaburi este de 45-60 cm.

Profilul jgheabului este fixat astfel încât să permită dilatarea.

Elementele de prelungire sunt prevăzute la cel mai înalt punct al înclinației pentru a micșora scurgerile.

La conectarea cu burlanele de scurgere este prevăzut un grătar de scurgere cu parafrunzar/sită. După stabilirea liniei de coborâre a burlanului, se fixează pe perete colierele de prindere (minim 3 perechi pentru o coborare, la distanța de max. 1m). Se poziționează burlanele în colierele montate în perete și se fixează prin clipsare. Se montează conectorii de burlan și cotelile reglabile, asigurându-se etanșeitatea pe contur cu silicon.

5. VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI, ABATERI ADMISE

- panta jgheaburilor trebuie să nu permită stagnarea locală a apei turnate în jgheab pentru verificare;
- așezarea jgheabului să fie minim 1 cm și maxim 5 cm sub picătura streșinii;
- îmbinarea tronsoanelor de jgheab să fie făcută prin lipire cu cositor ;

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 15. JGHEABURI SI BURLANE

- fixarea jgheaburilor să fie făcută cu cârlige din platbandă zincată sau protejate anticoroziv prin vopsire, montate îngropat în astereala și fixate la distanțele prevăzute în proiect;
- burlanele trebuie montate vertical, cu abateri de max 0,5 cm/m, bine fixate cu brățări din tablă zincată, cu tronsoanele petrecute etanș, cel superior în cel inferior pe 6 cm, iar la îmbinarea cu tuburile de fontă din canal să nu existe pierderi de apă;
- glafurile și șorțurile să aibă panta transversală spre exterior, să fie prevăzute cu lăcrimare și să fie bine fixate cu cuie, iar străpungerile lipite cu cositor;
- amplasarea, prinderea corectă și etanșarea îmbinărilor pieselor de racordare în câmp, la colțuri și la burlane;
- execuția și prinderea corectă a șorțului și racordarea lui la jgheab;
- realizarea pantei spre burlan, asigurând scurgerea apei fără stagnări;
- existența și conținutul certificatelor de calitate ale materialelor;
- existența agrementelor tehnice pentru produse și procedee noi;
- învelitorile să îndeplinească funcția de îndepărtare a apei pluviale și de etanșeitate la apă, la vânt, la ploaie sau zăpadă; la examinarea învelitorii pe dedesubt nu se admite ca aceasta să prezinte interspații prin care să se vadă lumina din exterior.

6. MĂSURĂTORI ȘI DECONTARE

- jgheab: per ml, în funcție de secțiune;
- burlan: per ml, în funcție de secțiune;
- sistem de prindere: incluse în prețul jgheaburilor și a burlanelor;
- racordurile jgheaburilor la burlane: per bucată, inclusiv parafrunzarul / sita de scurgere.

Prețul unitar include toate livrările, instalațiile și elementele necesare asigurării unei bune hidroizolații și scurgerii totale a apei de ploaie.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 16. LUCRARI DE INVELITOARE

16. LUCRARI DE INVELITORI

1. Generalități

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru lucrări de tinichigerie pentru acoperiș din tablă neondulată și non-autoportantă cum ar fi tabla galvanizată, titaniu-zinc și cupru. Aceste lucrări pot include atât lucrări noi cât și lucrări de reabilitare.

Următoarele tipuri de învelitori sunt tratate în cadrul acestui capitol :

- Învelitori din țigle și olane
- Învelitori din tablă plana
- Învelitori din tablă profilată tip țigla.

2. Standarde de referință

- STAST 488-87 - Tablă din zinc și aliaje de zinc;
- C37 -88 - Normativ pentru alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții;
- STAS 2028-80 - Oțel galvanizat la cald tablă galvanizată;
- STAS 289/2-87 - Table din aliaj Cu-Zn. Dimensiuni;
- STAS 2274 - Lucrări de tinichigerie pentru lucrări neindustriale, industriale și ferme, țevi de evacuare, țigheaburi și accesorii de îmbinare și fixare;
- EN 10143 : 1993 - Metal continuu imersat acoperit cu talpă și fâșie – Toleranțe privind dimensiunile și forma.

3. Materiale

Astereala

Astereala reprezintă stratul continuu de scânduri care asigură o protecție suplimentară împotriva pătrunderii apelor și zăpezilor. În proiect astereala se va asigura din plăci de OSB de 2 cm grosime fixate mecanic în șarpantă.

Hidroizolație

Pentru evitarea apelor ce trec de învelitoare, se prevede un strat izolator, într-o singură foaie. Pe astereală se va monta o membrană bituminoasă autoadezivă. Nu se va folosi flacăra pentru sudarea membranei. Pe lângă sudură între voi, aceasta se va prinde de stratul suport mecanic, în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

Elemente lemnoase

Elementele lemnoase folosite în structura lucrărilor de învelitoare sunt șipci și contrașipci. Vor avea secțiunea de 50x25 mm.

Contrașipcile se vor monta în lungul pantei la o distanță de 600 mm interax, iar șipcile se vor monta mecanic peste contrașipci la un interax de 300-400 mm, în funcție de specificațiile producătorului învelitorii din tablă metalică profilată.

Învelitoarea

Învelitoarea se va realiza din tablă zincată și vopsită în câmp electrostatic, cu protecție de poliester.

Materialul învelitorii trebuie să respecte următoarele caracteristici minime:

- tablă din oțel zincată pe ambele părți, vopsită și protejată cu poliester, cu minim 215g/m² ;
- grosime minimă a foii de oțel: 0,45 mm;
- greutate pe suprafață: circa 5kg/mp;
- garanție 15 ani pentru caracteristicile poliesterului și 20 de ani contra coroziunii;
- culoare RAL 8014 - brun mat.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 16. LUCRARI DE INVELITOARE

Accesorii

Pe lângă accesoriile clasice de montaj, pe învelitoare se vor monta parazăpezi și pe minim două laturi ale imobilului, în zona streășinei se vor monta profile speciale pentru asigurarea scării de acces de la sol către acoperiș. Toate acestea se vor dimensiona și monta conform indicațiilor furnizorului de tablă profilată.

4. Montaj - executarea lucrărilor

Generalități

Tablă metalică prefabricată pentru acoperiș, burlane, coame pentru hidroizolație și rezistență la apă cu previziuni de expansiune pentru lucrările în desfășurare, pentru a preveni scurgeri sau deteriorare.

Materialele trebuie să fie conforme cu instrucțiunile și recomandările producătorului.

Elemente metalice exterioare cu fețe vizibile curate, montate în locurile și la nivelurile indicate cu margini vizibile fasonate pentru a forma bordura.

- Îmbinări: îmbinările prefabricate la tablă cu îmbinări plate. Marginile din tablă galvanizată se vor îmbina și lipi. Se recomandă nituri suplimentare pentru îmbinări.

- Îmbinări pentru etanșare: unde sunt mobile, se recomandă sau sunt necesare îmbinări tip care nu se dilată pentru performanța adecvată a lucrării, pentru ca metalul să asigure montarea adecvată a etanșatorului elastomeric, în concordanță cu standardele STAS.

- Separări: pentru separarea metalului se folosește metal care nu este compatibil sau sub-structură corozivă prin acoperirea suprafețelor ascunse la locurile de contact cu înveliș bituminos sau alte separări permanente recomandate de producător.

Se coordonează lucrările pentru acoperișul metalic cu cele pentru scurgerea apei, igheaburi și construcție a planșeelor, parapetilor, pereților și alte lucrări adiacente pentru a împiedica scurgerile, a securiza și a asigura o instalație rezistentă la coroziune.

Se curăță suprafețele pentru montarea tablei. Sub-structura va fi netedă și fără defecte. Se bat cuiele sau alte mijloace de prindere proiectate în sub-structură (panșeu din lemn).

Montajul foilor de tablă

În majoritatea cazurilor, montajul țiglei metalice se face de la dreapta la stânga, astfel încât marginea de suprapunere să rămână la vedere. Se montează fâșii complete de la streășină spre coamă, indiferent de lungimea apei.

Pentru un rezultat optim al montajului, panourile vor fi dispuse perpendicular pe linia de streășină și se va menține aceeași cotă de montaj pe toată lungimea streșinii. Ca o măsură de siguranță, după montajul primei fâșii, se recomandă marcarea unor linii de ghidaj la un interval egal cu lățimea utilă "I" a panourilor de tablă vor fi montate.

Perpendiculara pe streășină poate fi determinată folosind triunghiul lui Pitagora (3, 4, 5) sau prin metoda bisectoarei. Pentru triunghiul lui Pitagora (1) se măsoară, pornind din același punct, de-a lungul streșinii 4 metri și de-a lungul apei 3 metri. Măsura între capetele libere trebuie să fie de 5 metri pentru ca triunghiul format să fie dreptunghic și latura de 3 metri perpendiculară pe streășină.

Metoda bisectoarei (2) presupune o determinare care se face la fața locului folosind o șipcă lungă fixată cât mai sus pe versant și care depășește streășina cu 50-60 mm.

Capătul liber al șipcii va avea marcată axa verticală. Prin balansare stânga-dreapta se vor obține două puncte de tangență a șorțului de streășină. Linia care unește jumătatea distanței între punctele de tangență și punctul de fixare al șipcii reprezintă perpendiculara pe streășină.

Pentru versanții la care latura dreaptă este formată dintr-o dolie montajul se va face de la stânga spre dreapta. Se vor respecta recomandările de mai sus privind așezarea perpendiculară pe streășină, ordinea de montaj și alinierea panourilor.

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 16. LUCRARI DE INVELITOARE

Decupajul diagonal al țiglei metalice ușurează mult montajul. Zona de suprapunere este optimizată pentru a elimina tensiunile care apar la modelul clasic, cu tăiere dreaptă.

Tăierea se poate face cu:

- Nibbler (foarfecă electrică de tăiat tablă). Se va trasa cu creionul linia de tăiere folosind o șipcă dreaptă după care se taie urmărind trasajul.

- cu foarfecă de mână. Se taie paralel cu trasajul folosind o foarfecă de format mare după care se corectează tăietura cu ajutorul foarfecilor stânga-dreapta.

Este interzisă folosirea polizorului unghiular (Flex). Discul abraziv produce încălzirea locală a oțelului și arde straturile de protecție, iar scânteele rezultate din polizare deteriorează vopseaua.

Montajul țiglelor metalice se face cu ajutorul șuruburilor autoforante. Se vor folosi șuruburi speciale, LWT sau RL35 de 4,8 x 35 mm pentru fixarea pe șipci și șuruburi scurte t M, LL2T sau RT20 de 4,8 x 20 mm la suprapunerea panourilor și fixarea elementelor de tinichigerie. Se recomandă utilizarea mașinilor de înșurubat cu turație variabilă pentru a preveni strângerea excesivă a șuruburilor.

Fixarea panourilor de țiglă metalică se va face conform detaliului specific fiecărui tip de țiglă. Consumul mediu este de 6 șuruburi L, LWT sau RL 35 /m² și 3 șuruburi - M, LL2T sau RT 20 /m².

5. Accesul pe țigla metalică

Acoperișul din țiglă metalică nu este circulabil. Panourile se montează prin retragere; dacă deplasările pe acoperișul gata montat nu pot fi evitate, cel care se deplasează pe țigla metalică va avea grijă să calce în lungul cutei. Înainte de accesul pe țigla metalică se va curăța talpa încălțămintei de așchii metalice, nisip sau alte particule abrazive. Montatorii vor purta încălțămintă specială cu talpă aderentă, din cauciuc.

ATENȚIE! Tabla udă sau cu urme de brumă este foarte alunecoasă!

6. Curățare

Așchiile și resturile de tăiere trebuie îndepărtate cu grijă de pe suprafața țiglelor metalice, altfel deșeurile metalice vor păta acoperișul. Petele de murdărie vor fi îndepărtate folosind detergenți ușori, nu se vor folosi agenți de curățire abrazivi. În cazul intersecțiilor de acoperiș cu calcan de zidărie se va evita stropirea panourilor de țiglă metalică cu mortar sau zugrăveli pe bază de var. Varul este agent coroziv și atacă straturile de protecție.

7. Întreținere

Țiglele metalice nu necesită măsuri speciale de întreținere, suprafața netedă a panourilor nu permite aderarea mușchilor și lichenilor, iar praful și alte impurități sunt ușor îndepărtate de ploaie.

Zonele de colectare a apelor (dolii, jgheaburi) se vor verifica periodic și se vor curăța de frunze uscate sau alte impurități care afectează buna funcționare a acoperișului.

Zgârieturile accidentale pot fi protejate folosind vopsea de retuș.

8. Verificări în vederea recepției, abateri admise

Verificari inainte de inceperea executiei invelitorii

Trebuie să se verifice :

- existența procedurii tehnice de execuție a învelitorii în documentele de calitate ale constructorului;
- existența proiectului și a detaliilor de execuție;
- existența certificatelor de calitate pentru materiale;
- existența agrementelor tehnice pentru produse și procedee noi;
- suportul învelitorii - existența procesului verbal de recepție calitativă al suportului;

Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 16. LUCRARI DE INVELITOARE

- elementele geometrice ale suportului: pante, planeitate, rectiliniaritate, distante dintre axe. Abaterile de la planeitate nu trebuie să depășească 5 mm în lungul pantei la dreptarul de 3m si 10 mm perpendicular pe pantă;
- existența și corectitudinea lucrărilor de tinichigerie aferente învelitorii (șorțuri, pazii, dolii, străpungeri, jgheaburi, burleane);

Verificări în timpul execuției lucrărilor

Trebuie să se verifice:

- Dacă se respectă procedura tehnică de execuție;
- Dacă se respectă proiectul și detaliile de execuție.
- a) Pentru stratul de protecție din carton bitumat sau membrana hidroizolatoare:
 - suprafața învelitorii trebuie să fie netedă, lipsită de denivelări;
 - la streășină astereala trebuie să fie scoasă în consolă față de căpriori cu 2 –3 cm, iar cartonul trebuie adus pe fața inferioară a așterei și prinsă în cuie;
 - ca foile hidroizolatoare să fie dispuse paralel cu streășina la acoperișuri cu panta până la 20 cm/m și perpendicular la acoperișuri cu panta mai mari;
 - ca foile hidroizolatoare să fie așezate pe astereală lipite între ele, cu petreceri de 10 cm în sensul scurgerii apelor și fixate cu cuie cu cap plat;
 - toate racordurile acoperișului cu elementele verticale ce ies deasupra învelitorii;
- b) Pentru învelitori din tablă cutată sau profilată se vor verifica:
 - petrecerile laterale (în lungul pantei) la tabla profilată să fie de minim jumătate de profil și să includă obligatoriu creasta profilului;
 - respectarea sensului de montaj de la poală spre coamă;
 - respectarea eventualelor sisteme de suplimentare la petreceri și străpungeri (cordoane de chit, garnituri, șaibe) astfel încât la recepție să nu pătrundă apa prin învelitoare;
 - realizarea protecției anticorozive a panourilor din tablă și a elementelor metalice de montaj.

Verificări la sfârșitul execuției lucrărilor

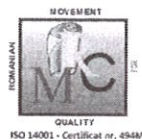
- existența și conținutul certificatelor de calitate ale materialelor;
- existența agrementelor tehnice pentru produse și procedee noi;
- învelitorile să îndeplinească funcția de îndepărtare a apei pluviale și de etanșitate la apă, la vânt, la ploaie sau zăpadă; la examinarea învelitorii pe dedesubt nu se admite ca aceasta să prezinte interspații prin care să se vadă lumina din exterior.

9. Măsurători și decontare

Învelitoarea se va măsura și deconta la mp, inclusiv suprapunerile. Accesoriile se vor măsura și deconta separat la mp/ml. Un alt mod de măsurare și decontare va fi la mp + accesoriile necesare.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 / J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr. 289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 15. TROTUAR DE GARDA

15. TROTUAR DE GARDA

1. GENERALITĂȚI

Acest capitol va trata execuția trotuarelor de gardă din beton. Unele prescripții au ordin general.

2. STANDARDE DE REFERINȚĂ

STAS 6400/1984 - Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație
STAS 662/2002 - Lucrări de drumuri. Agregate naturale de balastieră
STAS 1243/1988 - Terenuri de fundare, clasificarea și identificarea pământurilor
STAS 2914/4/1989 - Terasamente. Determinarea modului de deformație liniară pentru terasamente, complexe rutiere.
STAS 2914/1984 - Lucrări de drumuri. Terasamente, condiții generale
STAS 1913/13/1983 - Terenuri de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare.
STAS 1913/15/1975 - Terenuri de fundare. Determinarea volumetrică pe teren
STAS 1913/4/1986 - Terenuri de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate
STAS 1913/1/1982 - Terenuri de fundare. Determinarea umidității.
C 176/1984 - Instrucțiuni tehnice pentru cercetarea terenului de fundare prin penetrație dinamică cu con
C 182/1987 Normativ privind executarea mecanică a terasamentelor de drumuri

3. SĂPĂTURI

Toate lucrările de săpături se vor executa cu respectarea normelor de protecție a muncii, din care amintim:

- toate utilajele sau dispozitivele mecanice care se folosesc, trebuie să fie în perfectă stare de funcționare.
- în timpul încărcării pământului este interzis să staționeze între dispozitivul cu ajutorul căruia se face încărcarea și mijloacele de transport, precum și în zona de acțiune a acestora.
- excavatorul va fi folosit numai când el poate acționa pe un teren plat și suficient de rezistent în raport cu presiunea exercitată de șenile pe suprafața terenului
- la descărcarea pământului excavat, direct din autovehicule, este interzis să se treacă cu cupa pe deasupra cabinei de comandă a autovehiculului, să se descarce în autovehicul de la înălțime și să se sta în/sau pe autovehicul în momentul descărcării.
- este permisă începerea executării lucrărilor de terasamente, numai după stabilirea exactă a instalațiilor subterane existente în zona și după consultarea cu beneficiarul lor.
- la execuția lucrărilor de terasamente în locuri de utilitate publică (străzi, trotuare, piețe etc.), sau în zone cu circulație mare, trebuie să se ia măsuri pentru îngrijirea și semnalizarea corespunzătoare a acestora, cu parapete și înălțimi de cel puțin 1 m, table indicatoare pentru atenționare, dirijarea circulației și prevenirea accidentelor. Pe timpul nopții zonele de lucru vor fi semnalizate, luminos astfel încât să fie vizibil, și să nu stânjenească circulația auto și pietonală.
- pentru pietoni se vor asigura condiții corespunzătoare pentru ca circulația lor să se desfășoare în siguranță.

4. EXECUȚIA UMPLUTURILOR (DUPĂ CAZ)

Lucrările pentru executarea umpluturilor cuprind:

- împrăștierea pământului în straturi uniforme.
- compactarea umpluturilor
- transportul umpluturilor la locul de punere în opera.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 / J38/708/2016
Comuna Vladesti, Sat Priporu, Nr. 289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE
CAIET DE SARCINI - 15. TROTUAR DE GARDA

Umpluturile se vor executa numai din materiale corespunzatoare lucrărilor rutiere și vor fi urmate de nivelarea manuală sau mecanică a terenului, finisarea mecanică sau manuală a platformelor în vederea așternerii unui strat izolant, anticontaminant de nisip sau balast nisipos.

Lucrările de umplutura, nivelari, etc., se vor executa cu respectarea normelor de protecția muncii, prevenirea și stingerea incendiilor, prevăzute în normele republicane și normativele departamentale în vigoare. Se vor consulta și respecta toate instrucțiunile de folosire a utilajelor, prevazute în caietele tehnice de specialitate ale acestora.

5. EXECUTAREA FUNDATIEI

Stratul anticapilar se execută din nisip cu scopul de a împiedica accesul prin capilaritate a apei din pamantul de fundație în stratul de baza. Balastul trebuie sa îndeplinească condițiile prevăzute de STAS 662/2002 (nisip pentru strat izolant), iar stratul anticapilar este și strat izolant si anticontaminant.

Execuția straturilor drenante, anticapilare sau izolante și de fundație din balast și nisip, necesită urmatoarele operatiuni:

- așternera foliei de geotextil 300 g/mp
- pietris de rau 8-10 cm compactat
- adăugarea cantității necesare de apă (prin stropire), pentru asigurarea umidității optime de compactare (Proctor modificat)..
- execuția stratului de fundație începe numai după recepția patului și a substratului de nisip.
- montare folie PVC inainte de turnarea betonului

6. VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI, ABATERI ADMISE

Verificarea calității materialelor se face pe toată durata lucrării, de către laboratorul de santier, laboratorul central, sau un laborator de specialitate pentru determinarile ce nu pot fi efectuate de acestea.

Cotele profilului longitudinal se verifică într-o margine a trotuarului, cu respectarea pantei transversale de 3%, și se face cu aparate de nivel și trebuie să corespundă celor din proiect.

Suprafața stratului de fundație se verifică în profil longitudinal și transversal.

Se verifică compactarea straturilor de fundație, conform prevederilor din STAS 6400/1984 și STAS 2914/1984.

Recepția straturilor de fundație se realizează pe etape: pe faze, preliminare, finale (conf. STAS 6400/1984).

7. MĂSURĂTORI ȘI DECONTARE

Se măsoară și se decontează la mp.



EUPRO S.R.L.
CUI: 36536817 / J38.708/2016
Comuna Vladesti, Sat Pripori, Nr. 289A, Judetul Valcea
Tel.: 0752.488.527
CONT BANCAR: RO08BRDE390SV48968523900 , BRD
CONT TREZORERIE: RO37TREZ6715069XXX011579



Proiect: Reabilitarea moderata a Gradinitei cu Program Normal - nr. 4 - Negreni, comuna Tatarastii de Jos, jud. Teleorman
Specialitatea: ARHITECTURA
Faza de proiectare: PTH+DE

CONSIDERENTE FINALE

Prezentul caiet de sarcini nu are caracter limitativ.

Listele standardelor și normativelor de referință, pe capitole de lucrări, sunt enumerate la începutul fiecărui capitol.

În funcție de caz, se vor respecta și detaliile și instrucțiunile de execuție specifice impuse de furnizorii materialelor de construcție ce urmează să fie puse în operă. Toate materialele care vor fi puse în operă vor fi însoțite de agremete tehnice.

Aspecte privind depozitățile și manipulările de materiale se vor face după prospectul furnizorilor.

Executantul are obligația de a parcurge prezentul proiect, iar orice neconcordanță, eroare, neînțelegere transmisă proiectantului și beneficiarului în scris.

Înainte de comandarea și livrarea materialelor, executantul va pune la dispoziția beneficiarului și proiectantului spre analizare și aprobare un paletar cu mostre pe culori și materiale pentru aprobare. Doar după acceptarea materialelor de către beneficiar și proiectant, executantul poate purcede la achiziția materialelor și montarea acestora.

PROIECTANT GENERAL: SC EUPRO S.R.L
SC NEWERA PROJECT SOLUTIONS SRL
Arh. Horia Dan Drogeanu

