

Caiet de sarcini

”Igienizare Sali de clasa,holuri, la scolile de pe raza comunei Ighiu, jud. Alba, respectiv scolile gimnaziale din localitatea Sard, Ighiu, Ighiel si schimbat gresie hol parter, la Scoala Gimnaziala Ighiu COD CPV: 71246000 -4”

Daca in timpul executiei lucrarilor vor aparea elemente noi, caietul de sarcini va putea fi completat in functie de aceste elemente.

Descrierea unor aplicati si tehnologii in acest caiet de sarcini nu exclude respectarea tuturor STAS urilor, normativelor si prescriptiilor tehnice in vigoare.

Controlul calitatii lucrarilor

Verificarea calitatii materialelor componente se efectueaza in conformitate cu prevederile din NEO 12-99.

Controlul calitatii lucrarilor se va efectua in conformitate cu prevederile din NEO12-99. Pe durata executarii lucrarilor executantul va respecta toate masurile de protectia muncii si a mediului prevazute de legislatia in vigoare.

Lucrarile vor fi executate conform proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate, in care vor fi detaliate toate masurile de protectia muncii. In mod obligatoriu se va verifica ca intreg personalul sa aiba insusite fisele tehnologice.

CAP.1. Tarket

Pregătirea stratului suport

Acesta trebuie să fie dur, curat, uscat și lipsit de fisuri. Orice urmă de praf, vopsea, ulei sau alte impurități trebuie îndepărtată cu grijă, deoarece poate afecta aderența covorului. Substratul trebuie sa fie dur, curat, uscat si fara fisuri.

Praful si contaminantii care ar putea impiedica aderenta, cum ar fi petele de vopsea, ulei, etc., trebuie indepartati.

Substraturile foarte absorbante sau cu absorbtie variabila trebuie etanșate cu un grund adecvat.

Nivelul maxim de umiditate la nivelul pardoselii: 2CM masurat pe dispozitivul de masurare al umiditatii sapelor.

Umiditatea relativa a aerului trebuie sa fie intre 30-60%.

Temperatura camerei trebuie sa fie de cel putin 15°C.

Rolele trebuie depozitate in interior timp de cel putin 24 de ore inainte de instalare.

Instalarea

Acesta implică tăierea precisă a foilor la lungime, lăsându-le să se relaxeze înainte de aplicarea adezivului. Se foloseste adeziv special conceput pentru covor PVC omogen Tarkett,

împreună cu o spatulă specializată, urmând instrucțiunile producătorului pentru aplicare și timp de uscare.

Sudarea cu cordoan este un pas important pentru a uni foile de covor PVC, realizându-se cu aer cald și o duză specială. Este crucial să se aștepte 24-48 de ore după aplicarea adezivului înainte de a suda și să se testeze sudura pe o bucată de material înainte de a începe lucrul.

Montajul covorului PVC Tarkett, pe scurt:

Temperatura de montaj trebuie să fie între 18°C și 26°C.

Temperatura substratului trebuie să fie de cel puțin 15°C.

Umiditatea relativă a aerului în încăperi trebuie să fie de 35-65%.

Taiati foile la lungime și întindeți-le pentru a se aclimatiza și a se relaxa înainte de instalare.

Foile sunt complet aderate cu un adeziv aprobat pentru role de vinil omogen Tarkett.

Respectați instrucțiunile producătorului adezivului privind acoperirea, timpul deschis etc.

Fixarea, acoperirea și colturile trebuie realizate cu atenție pentru a asigura o potrivire perfectă.

Toate cusăturile de pe podea și acoperire trebuie canelate înainte de sudare.

Sudati cu aer cald și duza de sudură rapidă Tarkett.

Efectuați o sudură de testare pe o bucată rămasă înainte de a începe lucrul, pentru a regla viteza și temperatura.

Cusăturile sudate trebuie să se răcească la temperatura camerei înainte de a fi tăiate.

Lucrările trebuie finalizate cu o inspecție.

Asigurați-vă că pardoseala nouă nu are reziduuri de adeziv și că legătura este consistentă, fără bule.

Protejați întotdeauna podeaua cu hartie groasă, carton tare sau similar în perioada de construcție.

Restricționați traficul pietonal timp de 24 de ore după instalare.

Fără trafic greu, încărcături rulante sau amplasarea mobilierului timp de 72 de ore după instalare.

CAP.2 SAPE

Materialele care urmează a fi utilizate la realizarea sapelor:

Mortarul:

Mortarul care urmează a fi utilizat la realizarea sapelor va fi testat prin prelevarea de probe în conformitate cu prevederile STAS 2634-80 după cum urmează:

- rezistența la compresiune la 28 zile: 1 test la fiecare 40 mc mortar:

- consistența și densitatea mortarului proaspăt: un test

la fiecare schimb. Condițiile de acceptare la recepție a mortarului sunt următoarele:

- rezistența la compresiune la 28 zile: 50 kg/cm²;
- consistența mortarului proaspăt: 12 cm;
- densitatea mortarului proaspăt: minim 1950 kg/m³;

Metoda de testare și rezultatul încercărilor laboratorului vor fi supuse consultantului pentru aprobare.

Cimentul:

Se vor executa testări pe câte 5 kg din fiecare tip de ciment care va intra în componența mortarului. Va fi pus la dispoziția Consultantului certificatul producătorului care atestă că cimentul livrat în șantier corespunde specificațiilor din proiect.

Agregate naturale:

Nisip 0-7 mm conform STAS 1667-76, cu densitatea în gramada, în stare afanată de minimum 1200 kg/m³. Nisipul de carieră se poate înlocui parțial cu nisip de concasare. Conținutul de nisip natural va fi de minim 50%.

Apa:

Conform STAS 790 – 84, aceasta va fi apă potabilă, curată, care nu va conține grăsimi ori substanțe ce pot păta.

Operațiuni pregătitoare:

Înainte de turnarea sapei se va spăla betonul de rezistență și se vor îndepărta toate resturile de materiale, iar suprafața de beton se va curăța de praf. Sapele se vor turna într-o singură operație și apoi vor fi driscuite. Sapele din mortar de ciment nu vor fi turnate decât după cel puțin 24 ore și cel mult 24 zile de la turnarea planșului de beton. Înaintea turnării sapei se vor finaliza următoarele operațiuni:

- vor fi pozate pereții despărțitori
- vor fi executate lucrările de tencuieli
- vor fi executate lucrările de instalații
- vor fi pozate tocurile ușilor interioare

Amestecuri pentru mortar:

Vor fi măsurate materialele pe lucrări în așa fel încât proporțiile specificate în amestecul de mortar să poată fi menținute și controlate pe durata desfășurării lucrărilor. Proporțiile vor fi stabilite după volum.

Greutatea unui mc din fiecare material care intra în compoziția mortarelor este următoarea:

- Ciment Portland: greutate specifică 1506 kg/mc
 - Nisip natural 0-7 mm cu umiditate 2% 1300 kg/mc
- Mortarul pentru sape va fi compus dintr-un amestec de ciment cu nisip în proporție de 1:3,5.

Prepararea mortarului: Mortarul va fi amestecat bine și numai în cantități care vor fi utilizate imediat. La prepararea mortarului va fi folosită cantitatea maximă de apă care asigură o lucrabilitate satisfăcătoare, dar se va evita suprasaturarea cu apă a amestecului. Mortarul va fi pus în opera în maxim 2 ore după preparare. În acest interval de timp este permisă adăugarea

apei în mortar pentru a compensa cantitatea de apă evaporată, dar acest lucru este permis numai în recipientele zidarului. Mortarul care nu va fi folosit în acest interval de timp se va îndepărta. În cazul loturilor mici prepararea mortarului se va putea efectua în mixere mecanice cu tambur, în care cantitatea de apă se poate controla cu precizie și uniformitate. Se va amesteca minim 5 minute: 2 minute pentru amestecarea materialelor uscate și 3 minute pentru continuarea amestecului după adăugarea apei. Înainte de adăugarea următorului lot tamburul va fi golit complet. Mortarul utilizat pentru rostuire va fi uscat în așa fel încât să aibă proprietăți plastice care permit utilizarea lui la umplerea rosturilor.

Transportul mortarului:

Se efectuează numai cu utilaje adecvate (autobetoniere).

Durata maximă a transportului va fi calculată în așa fel încât punerea în opera a mortarelor să se facă în maxim o oră pentru mortarele de ciment.

Livrarea, transportul și depozitarea materialelor care intră în compoziția mortarului:

Agregatele:

Agregatele se vor manipula astfel încât să se evite separarea lor, pierderea finetii sau contaminarea acestora cu pamant sau alte materiale străine. În cazul în care agregatele se separă sau diferite sorturi se amestecă, acestea se vor trece din nou prin sită înainte de a putea fi folosite.

Agregatele nu vor putea fi transferate din mijlocul de transport direct la locul de depozitare din santier atunci când conținutul de umiditate poate afecta precizia amestecului de mortar. În această situație agregatele vor fi depozitate separat până ce umiditatea dispare.

Agregatele vor fi lăsate să se usuce 12 ore înainte de a putea fi puse în opera.

Cimentul:

Va fi transportat și livrat la locul de amestecare în saci originali, etanși care au etichete pe care sunt înscrise greutatea, numele producătorului, marca și tipul cimentului. Acesta va fi depozitat în spații închise ferite de umezeală.

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

Sacii cu ciment vor fi livrați și manipulați în așa fel încât să nu patrundă materiale străine și să se evite deteriorarea prin contact cu apă sau ruperea ambalajelor.

Cimentul care nu a fost pus în opera și s-a întărit sau a făcut priza va fi îndepărtat de pe santier.

Curățarea și protecția sapeilor:

Sapele se vor acoperi pentru a împiedica uscarea rapidă a acestora.

Masurarea si decontarea lucrarilor

Decontarea lucrarilor executate se va face pe baza listelor de cantitati din proiect si a masuratorilor.

Standarde si normative care vor fi respectate la executarea lucrarilor:

STAS 388-80 Ciment Portland

STAS 790-84 Apa pentru mortare si betoane

STAS 1667-76 Agregate naturale grele pentru mortare si betoane cu lianti minerali.

ST AS 26 34- 80 Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuieli. Metode de incercare.

CI 7-82 Instruiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala

C35-82 Normativ pentrn alcatuirea si executarea pardoseliilor, modificarile si completariile acestuia.

CAP.3. TENCUIELI

Suprafetele cu zidarie, precum si suprafetele care reprezinta fata vazuta a grinzilor si a stalpilor se vor aduce la o suprafata plana prin tencuire. Operatiunea de tencuire va avea o grosime medie de 1,5 – 2 cm si se va executa cu mortar M25T. Suprafetele care vor fi tencuite vor respecta reglementarile de calitate conform cerintelor din C 56-85, caietul IX.

Nu este permis ca suprafetele care au fost tencuite sa prezinte crapaturi, denivelari mai mari de 3mm sau neplaneitati mai mari de 2 mm si trebuie sa adere la stratul de zidarie sau beton pe care acestea au fost aplicate. Mortarele utilizate la executarea lucrarilor de tencuieli se vor prepara in conformitate cu Instructiunile Tehnice din C 17-82.

Lucrarile de tencuieli nu se vor executa pe timp friguros, atunci cand temperatura este mai mica de +5°C.

Avand in vedere ca de cele mai multe ori lucrarile de tencuieli vor ramane vizibile, calitatea acestora din punctul de vedere al aspectului se poate verifica in orice moment, dupa finalizarea intregului obiect. Verificarea calitatii suportului pe care urmeaza a se aplica tencuiala se va efectua in cadrul verificarii-executarii acestui suport, nefiind permis sa se aplice tencuiala pe suporturi care nu au fost receptionati conform instructiunilor tehnice in specifice.

Inainte de inceperea executiei lucrarilor de tencuieli se va verifica in mod obligatoriu daca au fost executate toate lucrarile cu rolul de a le proteja sau lucrarile a caror executie ulterioara ar putea conduce la deteriorarea tencuielilor. Se va verifica si daca odata cu executarea suportului s-au montat toate piesele necesare tamplariilor si instalatiilor..

Toate materialele care vor fi utilizate la executia tencuielilor nu se vor putea folosi decat dupa ce conducatorul tehnic al lucrarii a verificat existenta certificatelor de calitate care sa ateste ca materialele corespund din punct de vedere calitativ cerintelor impuse de normele specifice.

Pe durata executării verificării se va verifica respectarea tehnologiei de execuție, folosirea tipului și compoziție mortarului, precum și aplicarea straturilor successive fără depășirea grosimilor maxime. Pe tot parcursul execuției lucrărilor se vor lua măsuri împotriva uscării prea rapide.

Rezultatele încercărilor de control ale epruvetelor de mortar se vor comunica conducătorului tehnic al lucrării în termen de cel mult 48 ore de la încercare. În cazul în care rezultatul încercării este sub 75% din marca prescrisă va fi anunțat beneficiarul lucrării pentru a se stabili dacă tencuiala poate fi acceptată. Acest caz se va înregistra în registru de procese verbale de lucrări ascunse și se va menționa în prezentarea care urmează a fi predată comisiei de recepție preliminară care se va hotărî definitiv asupra acceptării tencuiei respective.

Verificarea pe faze de lucrări a tencuielilor:

Se efectuează pe baza următoarelor verificări pe fiecare tronson în parte:

- rezistenței mortarului
- numărului de straturi care vor fi aplicate și grosimea acestora
- aderenței la suport între două straturi
- planeității suporturilor și liniarității muchiilor

Aceste verificări se vor efectua înainte de zăgrăvelile sau vopsitoriile, iar rezultatele se vor înregistra în registre de procese verbale de lucrări ascunse.

Verificări la terminarea unei faze de lucrări:

Se vor face verificări la terminarea unei faze de lucrări cel puțin câte una în fiecare încăpere și minim una la fiecare 100 mp.

La recepția preliminară aceleași verificări se vor efectua direct de către comisie, dar cu o frecvență de cel puțin 1/3 din frecvența fazei precedente.

La executarea lucrărilor de tencuiri se vor respecta prevederile următoarelor Normative și STAS-uri:

C 18/ 1983 - "Normativ pentru executarea tencuielilor umede".

C 17/1982 - "Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială

C 16/1984 - "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente".

STAS 1667/1976 - "Agregate naturale grele pentru betoane și mortare".

STAS 146/1980 - "Var pentru construcții".

CAP.4. ZĂGRAVELI, VOPSITORII ȘI PLĂCAJE CU FAIANȚĂ

Având în vedere faptul că atât zăgrăvelile, cât și vopsitoriile sunt lucrări care rămân vizibile, calitatea lor din punctul de vedere al aspectului poate fi verificată în orice moment, chiar și la finalizarea întregului obiect, nefiind necesar să se încheie procese verbale de lucrări ascunse. Calitatea straturilor suport pe care se vor aplica zăgrăvelile sau vopsitoriile se va face în cadrul verificării execuției acestui suport.

Nu este permisă începerea lucrărilor de zăgrăveli sau vopsitorii înainte ca suportul să fi fost verificat de conducătorul punctului de lucru, privind îndeplinirea condițiilor de calitate pentru stratul suport.

Verificarea calității zăgrăvelilor și a vopsitoriilor se efectuează după uscarea completă a acestora și urmărește depistarea defectelor care depășesc

abaterile admisibile, in vederea efectuării remediilor și eliminării posibilității ca aceste defecte să se repete în continuare.

Toate materialele care urmează a fi puse în opera la realizarea lucrărilor vor fi însoțite de certificate de calitate care atestă calitatea acestora în conformitate cu cerințele prevăzute în proiect și în normativele în vigoare.

Pe toată durata executării lucrărilor se va verifica respectarea tehnologiilor de execuție prevăzută în prescripțiile tehnice, se va verifica folosirea rețetelor și compoziției amestecurilor indicate, precum și aplicarea straturilor succesive în ordinea și la intervalele de timp prescrise.

Antreprenorul va lua toate măsurile necesare împotriva uscării bruste, sau a splării prin ploaie sau îngheț.

Zugraveli:

Se vor efectua următoarele verificări prin examinare vizuală:

-Corespondența zugravelilor interioare și exterioare cu prevederile proiectului

-aspectul suprafețelor zugravite în culori de apă. Acestea vor avea o culoare uniformă, nu vor prezenta pete, stropi, basici, fire de păr, urme de pensule sau bidinele.

-se va verifica aderența zugravelilor interioare și interioară prin frecarea ușoară a palmei de perete. Zugrăvelile nu trebuie să se ia pe palma prin frecare.

Vopsitorii:

La lucrările de vopsitorii se vor efectua următoarele verificări prin examinare vizuală:

-se va verifica ca suprafața vopsită cu vopsele, emailuri pe baza de apă sau lacurile să aibă un ton uniform de culoare, cu un aspect mat sau lucios în funcție de cerințele impuse în proiect. Vopsele aplicate nu vor prezenta pete, desprinderi, cute, basici, crașături, fisuri, urme de pensula.

-la vopsitoriile executate pe tamplarii, se va verifica vizual buna acoperire cu vopsea a suprafețelor de lemn sau metal și se va verifica ca accesoriile metalice să nu fie patate de vopsea.

-suprafețele de vopsea nu vor prezenta pete de mortar sau zugrăveală

-înainte de începerea lucrărilor de vopsitorii se va verifica dacă suprafețele pe care urmează a fi aplicate au fost pregătite corespunzător prin slefuire, curățare, chituiture a rosturilor,

-se va verifica vizual dacă pe toate fețele dacă țevile, radiatoarele, convectoarele au fost vopsite în culoarea cerută și se va verifica ca aceasta să nu prezinte pete, urme de pensula, crașături

Zugraveli interioare cu lavabilă:

Varul lavabil care urmează a fi folosit la realizarea zugravelilor interioare va avea următoarele proprietăți și caracteristici tehnice:

-acoperire foarte lungă

-alb imaculat

-lavabil

-permeabilitate ridicată care permite peretilor să respire

-dilatare optimă

-aplicare ușoară

-aspectul peliculei gros opac

-dilat: apă

- uscare la suprafata:5-10 minute
- uscare la atitudine:30-40 minute
- uscare in profunzime :2-4 ore
- al treilea strat: 4-6 ore

Aplicarea lavabilului de interior:

Lavabilul va fi aplicat cu ruloul, fiind diluat cu apa in proportie de 15-20%. Primul strat poate fi aplicat si mai diluat pentru penetrarea usoara in porozitatea suportului.

Se va amesteca cu grija, adaugand lent apa pentru a obtine vascozitatea de aplicare dorita.

Produsul nu se va aplica la o temperatura mai mica de 5°C.

Suprafetele noi vor fi uscate, fara impuritati de orice fel si fara praf.

Primul strat se va aplica mai diluat decat celelalte pentru a favoriza impregnarea suprafetelor.

Data:
13.06.2025

Proiectant,
SC STRUCTURI DURABILE SRL