

Caiet de sarcini

„Igienizare sali de clasa, holuri, la scolile arundate de pe raza comunei Ighiu, jud. Alba, respectiv scolile gimnaziale din localitatea Sard, Ighiu, Ighiel ”

COD CPV: 71246000 -4”

Caietul de sarcini cuprinde specificatiile tehnice pentru lucrarile de zugraveli, vopsitorii, sapa de ciment, tencuieli, placaje cu pachet. Lucrarile vor fi efectuate la scolile arundate de pe raza comunei Ighiu, iar locatia si cantitatea acestora vor fi conform listelor de cantitati atasate.

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 exclud 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. SAPE

Materialele care urmeaza a fi utilizate la realizarea sapelor:

Mortarul:

Mortarul care urmeaza a fi utilizat la realizarea sapelor va fi testat prin prelevarea de probe in conformitate cu prevederile STAS 2634-80 dupa cum urmeaza:

rezistenta la compresiune la 28 zile: 1 test la fiecare 40 mc mortar;

consistenta si densitatea mortarului proaspat: un test la fiecare schimb. Conditiiile de acceptare la receptie a mortarului sunt urmatoarele:

rezistenta la compresiune la 28 zile: 50 kg/cm²;

consistenta mortarului proaspat: 12 cm;

densitatea mortarului proaspat: minim 1950 kg/m³;

Metoda de testare si rezultatul incercarilor laboratorului vor fi supuse consultantului pentru aprobare.

Cimentul:

Se vor executa testari pe cate 5 kg din fiecare tip de ciment care va intra in componenta mortarului. Va fi pus la dispozitia Consultantului certificatul producatorului care atesta ca cimentul livrat in santier corespunde specificatiilor din proiect.

Agregate naturale:

Nisip 0-7 mm conform STAS 1667-76, cu densitatea in gramada, in stare afanata de minimum 1200 kg/m³. Nisipul de cariera se poate inlocui partial cu nisip de concasare Continutul de nisip natural va fi de minim 50%.

Apa:

Conform STAS 790 – 84, aceasta va fi apa potabila, curate, ccare nu va contine grasime ori substante ce pot pata

Operatiuni pregatitoare:

Inainte de turnarea saperi se va spala betonul de rezistenta si se vor indeparta toate resturile de materiale, iar suprafata de beton se va curate de praf. Sapele se vor turna intr-o singura operatie si apoi vor fi driscuite. Sapele din mortar de ciment nu vor fi turnate decat dupa cel putin 24 ore si cel mult 24 zile de la turnarea planseului de beton. Inaintea turnarii sapelor se vor finaliza urmatoarele operatiuni:

-vor fi pozati peretii despartitori

-vor fi executate lucrarile de tencuieli

-vor fi executate lucrarile de instalatii

-vor fi pozate tocurile usilor interioare

Amestecuri pentru mortar:

Vor fi masurate materialele pe lucrari in asa fel incat proportiile specificate in amestecul de mortar sa poata fi mentinute si controlate pe durata desfasurarii lucrarilor. Proportiile vor fi stabilite dupa volum.

Greutatea unui mc din fiecare material care intra in compozitia mortarelor este urmatoarea:

-Ciment Portland: greutate specificca 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 in proportie de 1:3,5 .

Prepararea mortarului: Mortarul va fi amestecat bine si numai in cantitati care vor fi utilizate imediat. La prepararea mortarului va fi folosita cantitatea maxima de apa care asigura o lucrabilitate satisfacatoare, dar se va evita suprasaturarea cu apa a amestecului. Mortarul va fi pus in opera in maxim 2 ore dupa preparare. In acest interval de timp este permisa adaugarea apei in mortar pentru a compensa cantitatea de apa evaporate, dar acest lucru este permis numai in recipientele zidarului. Mortarul care nu va fi folosit in acest interval de timp se va indeparta.

In cazul loturilor mici prepararea mortarului se va putea efectua in mixere mecanice cu tambur, in care cantitatea de apa se poate controla cu precizie si uniformitate. Se va amesteca minim 5 minute: 2 minute pentru amestecarea materialelor uscate si 3 minute pentru continuarea amestecului dupa adaugarea 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 pământ 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.

Saci cu ciment vor fi livrați și manipulați în așa fel încât să nu patrundă materiale străine și să se evite deteriorarea prin contact cu apa 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.

Măsurarea și decontarea lucrărilor

Decontarea lucrărilor executate se va face pe baza listelor de cantități din proiect și a măsurătorilor.

Standarde și normative care vor fi respectate la executarea lucrărilor:

STAS 388-80 Ciment Portland

STAS 790-84 Apa pentru mortare și betoane

STAS 1667-76 Agregate naturale grele pentru mortare și betoane cu lianți minerali.

STAS 2634-80 Mortare obișnuite pentru zidărie și tencuieli. Metode de încercare.

CI 7-82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială

C35-82 Normativ pentru alcătuirea și executarea pardoselilor, modificările și completările acestuia.

CAP.2. 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 suporti care nu au fost receptionati conform instructiunilor tehnice in specific.

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 executarii verificarii se va verifica respectarea tehnologiei de executie, folosirea tipului si compozitie mortarului, precum si aplicarea straturilor successive fara depasirea grosimilor maxime. Pe tot parcursul executiei lucrarilor se vor lua masuri impotriva uscarii prea rapide.

Rezultatele incercarilor de control ale epruvetelor de mortar se vor comunica conducatorului tehnic al lucrarii in termen de cel mult 48 ore de la incercare. In cazul in care rezultatul incercarii este sub 75% din marca prescrisa va fi anuntat beneficiarul lucrarii pentru a se stabili daca tencuiala poate fi acceptata. Acest caz se va inscrie in registru de procese verbal de lucrari ascunse si se va mentiona in prezentarea care urmeaza a fi predate comisiei de receptie preliminara care se va hotari definitive asupra acceptarii tencuielii respective.

Verificarea pe faze de lucrari a tencuielilor:

Se efectueaza pe baza urmatoarelor verificari pe fiecare tronson in parte:

- rezistentei mortarului
- numarului de straturi care vor fi aplicate si grosimea acestora
- aderentei la support intre doua straturi
- planeitatii suporturilor si liniaritatii muchiilor

Aceste verificari se vor efectua inaintea zugravelilor sau vopsitoriilor, iar rezultatele se vor inscrie in register de procese verbale de lucrari ascunse.

Verificari la terminarea unei faze de lucrari:

Se vor face verificari la terminarea unei faze de lucrari cel putin cate una in fiecare incapere si minim una la fiecare 100 mp.

La receptia preliminara aceleasi verificari se vor efectua direct de catre comisie, dar cu o frecventa de cel putin 1/3 din frecventa fazei precedente.

La executarea lucrarilor de tencuieli se vor respecta prevederile urmatoarelor Normative si 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.3. ZUGRAVELI și VOPSITORII

Având în vedere faptul că atât zugrăvelile, 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 zugrăvelile sau vopsitoriile se va face în cadrul verificării executiei acestui suport.

Nu este permisă începerea lucrărilor de zugrăveli sau vopsitorii înainte ca suportul să fi fost verificat de confucatorul punctului de lucru, privind îndeplinirea condițiilor de calitate pentru stratul suport. Verificarea calitatii zugrăvelilor și a vopsitoriilor se efectuează după uscarea completă a acestora și urmărește depistarea defectelor care depășesc abaterile admisibile, în 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:
-Correspondența zugrăvelilor interioare și exterioare cu prevederile proiectului

-aspectul suprafețelor zugrăvite 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 zugrăvelilor interioare și exterioare prin frecarea ușoară a palmei de perete. Zugrăvelile nu trebuie să se iasă 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 bază 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, crăpături, 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, curățire, 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, crăpături

Zugraveli interioare cu lavabila:

Varul lavabil care urmeaza a fi folosit la realizarea zugravelilor interioare va avea urmatoarele proprietati si caracteristici tehnice:

- acoperire foarte lunga
- alb imaculat
- lavabil
- permeabilitate ridicata care permite peretilor sa respire
- dilatare optima
- aplicare usoara
- aspectul peliculei gros opac
- diluata: apa
- 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 vascrozitatea 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. La executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii se vor respecta prevederile din urmatoarele normative si STAS-uri:

C 16/ I 984 - „Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente”

C 3/197 6 - „ Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii” .

Ordin M.C.Ind. 1233/80 – “Norme de protectie a muncii in activitatea de constructii-montaj”

STAS 146/1980 – “Var pentru constructii”

STAS 2355/3-1979 – “Hidroizolatii din materiale bituminoase la acoperisuri si terase”

ST AS 3303/0 – “Pantele acoperisurilor”

STAS 2742- 80 – “Guri de scurgere din fonta emailata pentru evacuarea apelor de pe acoperisuri si terase. Forme si dimensiuni ”

STAS 5833/3-80 – “Vata minerala si produse din vata minerala. Saltele din vata minerala”

La executarea lucrarilor de izolatii se vor respecta urmatoarele normative referitoare la asigurarea calitatii:

-Legea nr.10-ianuarie 1995 – Legea privind calitatea in constructii

-STAS 5824/D-74-Trasarea pe teren a constructiilor-prescriptii generale

- C 169 -88 (B C.5-1988) - Normativ privind executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale.

- P 10-86 (B.C. 1-1987) – Normativ privind proiectarea si executarea lucrarilor de fundatii directe la constructii

-P 130-88 Norme metodologice privind urmarirea comportarii constructiilor inclusive supravegherea curenta a starii tehnice a acestora

-C 112-86 (B.C. 9-1986) – Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii

CAP.4. PARCHET LAMINAT

Premergator lucrarilor de placaj cu parchet laminat se pregateste suprafata pardoselii, prin curatire de impuritati, praf si reziduuri; verificarea nivelului suprafetei si realizarea corectiilor necesare (sapa de egalizare), verificarea umiditatii substratului pentru prevenirea deteriorarii parchetului.

Materialele ce se pun în operă vor avea caracteristicile tehnice conform normelor de fabricație în vigoare.

Verificarea materialelor aduse la punctul de lucru se efectuează de conducătorul tehnic al lucrării și se referă la dimensiunile și calitatea materialelor prevăzute în devizul de lucrări.

Materialele nu pot fi puse în lucru dacă nu sunt însoțite de certificate de calitate.

Materiale de bază :

parchet laminat(grosime minima de 10 mm, utilizare trafic intens) STAS 228/1-78

plinte pentru parchet STAS 228/1-87

Materiale auxiliare

folie tip PE

Descriera lucrărilor

Deoarece parchetul are capacitatea de a absorbi/elibera umiditatea trebuie ținut 48 de ore în camera în care urmează să fie montat, fără ambalajul din plastic, în poziție orizontală pentru a evita curbarea lui.

Înainte de montare parchetului, se montează folie din PVC având grosimea de 3 mm care se lipește cu bandă adezivă. Montarea primului rând de parchet se execută astfel : se montează prima placă lângă perete, placa nu trebuie lipită de perete se vor folosi distanțiere pentru că în timp parchetul se dilată ușor.Se verifică alinierea și dacă unghiul este drept.După acesată verificare se adaugă o nouă placă de parchet și se continuă în acest fel până se realizează primul rând.La ultima placă din rând se ține seama de cei 15 mm care trebuie lăsați față de perete.Se continuă în acest fel și la montarea următoarelor rânduri.La ultimul rând trebuie măsurate cu exactitate dimensiunile necesare luând în considerare și cei 15 mm care trebuie lăsați față de perete.Dacă ultima placă din rând este prea lungă această se taie la dimensiunea necesară.

După ce parchetul a fost montat, având rolul de a finisa îmbinarea dintre perte și pardosaea se montează plinta de jur împrejurul camerei.

După încheierea lucrării pardoseala de parchet se curăță, fie prin măturare, fie prin folosirea aspiratorului.

Detalii de execuție

- după montarea stratului suport se verifică orizontalitatea acestuia ;
- dacă stratul suport prezintă denivelări acestea nu trebuie să fie mai mari de 3 mm la o lungime de 2 m.
- parchetul va fi montat pe lungimea camerei, în acest fel dilatația și contracția lui este minimă ;
- plăcile de parchet se vor manipula cu grijă fără să se zgârie ;
- distanța până la perete de 15 mm va fi asigurată cu ajutorul distanțierelor;

Cerințe obligatorii pentru montaj

- experiența executantului în lucrări de reparații la pardoselile de parchet ;
- pregătirea și calificarea corespunzătoare în acest gen de lucrări ;
- respectarea standadelor de calitate cu privire la montajul pardoselilor ;

Alte cerințe

-tăierea plăcilor de parchet se face cu un ferăstrău electric se evită astfel aşchierea muchiilor acestora;

-tăierea se începe de pe suprafața ce nu are model pe ea, evitând deteriorarea aspectului plăcii;

-tăietura trebuie să fie dreaptă pentru a evita apariția unor spații goale datorită tăierilor strâmbe;

CONTROLUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

-deoarce stratul suport trebuie să asigure rezistența la sarcini statice și dinamice să asigure confortul termic și acustic, se va urmări pe parcursul montajului acestuia să fie de bună calitate ;

-între plăcile de stratului suport trebuie să existe un spațiu de până la 20 mm ;

-rostul de dilatare de 15 mm trebuie să fie respectat pe fiecare latură a camerei ;

Verificări în vederea recepției

Verificări la recepția preliminară se face de comisia de recepție prin :

-starea generală a suprafeței;

-planeitatea și orizontalitatea ;

- mărimea rosturilor ;

-în zona tocurilor ușilor se verifică dacă parchetul a fost montat corect în așa fel încât să permită deschiderea, închiderea ușilor.

Specificațiile tehnice solicitate mai sus sunt minimale. Vor fi luate în considerare numai ofertele care respectă aceste specificații sau sunt superioare.

Data:

06.07.2026

Intocmit,

SC STRUCTURI DURABILE SRL

