



DEKAGON STUDIO SRL
Nr. Ord. Reg. Com.: J35/2176/2015
C.U.I.: RO34992612
Sediul: str. Noua, nr. 21, Bl. L26, Ap. 19
Loc. Timisoara, Jud. Timis
Telefon: +40 740 800 670 / +40 752 932 838

Pr. nr.:	179/2021
Faza:	P.T. + D.D.E + C.S.
Beneficiar:	COMUNA SATCHINEZ
Denumire proiect:	CONSTRUIRE CAPELA MORTUARA IN LOCALITATEA BARATEAZ, COMUNA SATCHINEZ, JUD. TIMIS

DOCUMENTATIE TEHNICA CAIETE DE SARCINI

CONSTRUIRE CAPELA MORTUARA IN LOCALITATEA BARATEAZ,
COMUNA SATCHINEZ, JUD. TIMIS

JUDEȚUL TIMIȘ, COMUNA SATCHINEZ, LOCALITATEA BARATEAZ,
CF NR. 406227



DEKAGON STUDIO SRL
Nr. Ord. Reg. Com.: J35/2176/2015
C.U.I.: RO34992612
Sediul: str. Noua, nr. 21, Bl. L26, Ap. 19
Loc. Timisoara, Jud. Timis
Telefon: +40 740 800 670 / +40 752 932 838

Pr. nr.: 179/2021
Faza: P.T. + D.D.E + C.S.
Beneficiar: COMUNA SATCHINEZ
Denumire proiect: CONSTRUIRE CAPELA
MORTUARA IN LOCALITATEA
BARATEAZ, COMUNA
SATCHINEZ, JUD. TIMIS

FOAIE DE CAPĂT

Proiect nr.	179/2021
Proiectant general	DEKAGON STUDIO SRL – arh. Alexandru LEHACI
Faza	P.T.+D.D.E.+C.S.
Denumirea proiectului	CONSTRUIRE CAPELA MORTUARA IN LOCALITATEA BARATEAZ, COMUNA SATCHINEZ, JUD. TIMIS
Amplasament	JUDEȚUL TIMIȘ, COMUNA SATCHINEZ, LOCALITATEA BARATEAZ, CF NR. 406227
Beneficiar	COMUNA SATCHINEZ
Conținutul volumului	Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții (întocmit c.f. Legii nr.50/1991 republicată cu modificările și completările în vigoare)
Data elaborării	OCTOMBRIE 2021



DEKAGON STUDIO SRL
Nr. Ord. Reg. Com.: J35/2176/2015
C.U.I.: RO34992612
Sediul: str. Noua, nr. 21, Bl. L26, Ap. 19
Loc. Timisoara, Jud. Timis
Telefon: +40 740 800 670 / +40 752 932 838

Pr. nr.: 179/2021
Faza: P.T. + D.D.E + C.S.
Beneficiar: COMUNA SATCHINEZ
Denumire proiect: CONSTRUIRE CAPELA
MORTUARA IN LOCALITATEA
BARATEAZ, COMUNA
SATCHINEZ, JUD. TIMIS

FIȘĂ DE RESPONSABILITĂȚI

Sef proiect

DEKAGON STUDIO SRL - arh. Alexandru LEHACI

Proiectare de arhitectură

DEKAGON STUDIO SRL - arh. Alexandru LEHACI

Întocmit:
arh. Alexandru LEHACI



DEKAGON STUDIO SRL
Nr. Ord. Reg. Com.: J35/2176/2015
C.U.I.: RO34992612
Sediul: str. Noua, nr. 21, Bl. L26, Ap. 19
Loc. Timisoara, Jud. Timis
Telefon: +40 740 800 670 / +40 752 932 838

Pr. nr.:	179/2021
Faza:	P.T. + D.D.E + C.S.
Beneficiar:	COMUNA SATCHINEZ
Denumire proiect:	CONSTRUIRE CAPELA MORTUARA IN LOCALITATEA BARATEAZ, COMUNA SATCHINEZ, JUD. TIMIS

CAIET DE SARCINI – ARHITECTURA

A. CUPRINS

CAPITOL 1: GENERALITATI
CAPITOL 2: LUCRARI DE ZIDARIE
CAPITOL 3: PARDOSELI
CAPITOL 4: TENCUIELI
CAPITOL 5: PLACARI
CAPITOL 6: ZUGRAVELI
CAPITOL 7: TERMOIZOLATII
CAPITOL 8: LUCRARI INVELITOARE
CAPITOL 9: TAMPLARIE
CAPITOL 10: PARDOSELI EXTERIOARE
CAPITOL 11: PREVEDERI PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR

CAPITOL 1. GENERALITATI

Categoriile de lucrari la care se refera prezenta documentatie sunt:

- lucrari de inchideri si compartimentare;
- lucrari de finisaje pardoseli;
- lucrari de tencuieli, placari si zugraveli;
- lucrari de termoizolatii si hidroizolatii;
- tamplarii;
- lucrari exterioare.

Toate lucrarile ce se vor executa vor respecta cerintele de calitate, conditii tehnice, criterii si niveluri de performanta privind realizarea constructiilor de locuinte, conform normativului NP 057-02. Se vor respecta cerintele la:

- rezistenta si stabilitate;
- siguranta in exploatare;
- siguranta la foc;
- igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului;
- izolare termica, hidrofuga si economie de energie;
- protectie impotriva zgomotului.

Livrarea, depozitarea, manipularea, abaterile admise, verificarea si receptia lucrarilor se vor face cu respectarea legislatiei in vigoare. Executarea lucrarilor se va face cu respectarea proiectelor faza D.T.A.C, P.T

Materialele utilizate trebuie sa aiba agrement tehnic si certificat de calitate.

Punerea in opera a materialelor se va face cu respectarea detaliilor si cerintelor producatorilor acestora.

CAPITOL 2. LUCRARI DE ZIDARIE

2.1 Generalitati si specificatii tehnice la zidarii

Acest caiet de sarcini cuprinde specificațiile tehnice pentru lucrările de zidărie, cât și specificațiile mortarului pentru lucrări de zidărie.

MATERIALE:

- SR EN 771 Specificații ale elementelor pentru zidărie.
- P2 - 85 Normativul pentru alcătuirea, calculul și executarea structurilor de zidărie.
- STAS 10109 /1 - 82 Proiectarea și execuția lucrărilor de zidărie.
- Se vor folosi cărămizi numai de calitate I.
- Lungimea de suprapunere și aranjarea zidăriei va fi de în concordanță cu capitolul 13 din P2- 85.

Calitatea cărămizilor trebuie să în conformitate cu datele din tabelul 1+2 din P2 - 85.

- b) Cărămizile ceramice cu goluri verticale vor fi numai de calitate I, marca 100 si vor corespunde prevederilor SR EN 771.
- g) Blocuri din gips pentru pereti de compartimentare cu sau fara goluri;
- h) Caramizi refractare pentru cosuri de fum;
- i) Elemente ceramice pentru conducte de ventilatie verticale;
- j) Armături din OB 37 si PC 52 0 = 8 - 12 mm. Armaturile vor corespunde prescripțiilor STAS 438/1 - 89;
- k) Armături din STNB 0 = 5,6 mm, corespunzatoare prescripțiilor STAS 438/2 - 91;
- l) Mortare si betoane conform marcilor din proiect;

Mostre și testări

- Înainte de comandarea și livrarea pe șantier a materialelor necesare execuției zidăriilor, se vor pune la dispoziția Investitorului, spre aprobare, următoarele mostre:
- a) Cărămizi presate pline sau Blocuri Pline din Beton;
- b) Cărămizi si panouri ceramice cu goluri verticale sau orizontale, blocuri de teracota;
- c) Blocuri cu goluri din beton;
- e) Cărămizi refractare;
- f) Elemente ceramice pentru conductele de ventilatie.

Livrare, depozitare, manipulare:

- Se recomandă ca la transport și manipulare să se folosească palete, conform Fișei tehnologice pentru transport, manipulare și depozitarea materialelor de construcții - 1979.
- Așezarea cărămizilor și blocurilor în mijloacele de transport se va face în rânduri strânse, bine împănate.
- Manipularea, încărcare și descărcarea prin basculare este interzisă.
- Depozitarea cărămizilor se va face în stive de cel mult 1,50 m înălțime.
- La depozitarea în aer liber, blocurile mici cu goluri se vor așeza cu golurile în jos pe platforme protejate împotriva umidității din teren.
- Stivele din blocuri de diatomit sau cenușă vor fi protejate în timpul anotimpului friguros împotriva precipitațiilor.

Executarea lucrărilor - Zidăria de umplură și portantă

Pentru zidăria de umplură și portantă se pot folosi următoarele tipuri de cărămizi și blocuri: cărămizi din argila arsă cu sau fără goluri; blocuri de teracota mari cu goluri; blocuri cu gauri din beton;

Pentru zidăria de umplură și portantă pentru clădirile fără etaj sau cu un etaj, se pot folosi alternativ: blocuri din BCA, tip YTONG, HEBEL sau similar aprobate.

Executarea lucrărilor - Cărămizi din argila și blocuri din beton

- Când se folosesc cărămizi standard din argilă arsă se vor folosi numai cărămizi calitatea I, marca 100, dimensiuni 240x115x88 pentru cărămizi pline și 240x115x63 pentru cărămizile ceramice cu goluri verticale.
- Mortarul folosit pentru lucrările de zidărie este mortarul var-ciment M 50Z.
- Când se folosesc cărămizi standard din argilă arsă se vor folosi numai cărămizi calitatea I, marca 100, dimensiuni 240x115x88 pentru cărămizi pline și 240x115x63 pentru cărămizile ceramice cu goluri verticale.
- Mortarul folosit pentru lucrările de zidărie este mortarul var-ciment M 50Z.
- Pentru obținerea unei aderențe cât mai bune între cărămizi și mortar, cărămizile /blocurile se vor uda bine cu apă înainte de punerea lor în lucrare.
- Rosturile orizontale, verticale și transversale vor fi bine umplute cu mortar pe toată grosimea zidului, lăsându-se neumplute numai pe o adâncime de 1 cm de la fața exterioară a zidului.
- Rosturile verticale vor fi țesute astfel ca suprapunerea din 2 rânduri succesive pe înălțime, atât la câmp cât și la interspații, ramificații și colțuri să se facă pe minim % cărămidă
- În lungul zidului și pe % cărămidă/blocul per grosimea lui. Terasa se va face obligatoriu la fiecare rând - grosimea rosturilor orizontale va fi de 12 mm, iar cea a rosturilor verticale de 10 mm.
- Orizontalitatea rândurilor de cărămizi se obține utilizând rigle de lemn sau metal (abstecuri) gradate la intervale egale cu înălțimea rândurilor de zidărie, fixate la colțurile zidăriei. Verificarea orizontalității se va face cu o sfoară de trasat bine întinsă între extremitățile zidăriei.
- Întreruperea execuției zidăriei se va face în trepte, fiind interzisă întreruperea în strepi.
- Legăturile dintre ziduri, la colțuri, intersecții și ramificații se face alternativ și anume: primul rând de cărămizi se execută continuu la unul din ziduri și se întrerupe la cel de-al doilea în dreptul intersecției. Rândul al doilea de la cel de-al doilea zid se execută continuu și se întrerupe la primul zid la intersecții și așa mai departe. Detaliile de alcătuire a legăturilor la colțuri, ramificații și intersecții sunt cele arătate în Normativul P 2 - 85 figurile 58 - 63.
- Taierea cărămizilor/blocurilor necesare pentru realizarea legăturilor la colțuri, intersecții, ramificații se face cu ciocanul de zidărie bine ascuțit sau cu o unealta electrică cu disc abraziv.
- Ancorarea zidăriei de umputură de structura existentă a clădirii se face cu ajutorul mustașilor de oțel beton 0 8 mm având o lungime de 60 cm l = 50 cm, fir cu agrafe 0 8 mm l = 50 cm fixate cu bolțuri impuscate în beton la cca 60 cm (Normativ P 2 - 85 figura 65).
- Porțiunile de zidărie situate în stânga și dreapta golurilor de uși și ferestre având lungimea de peste 1 m se vor ancora ca zidăria plină (arătat mai sus); cele cu lungimea egală sau mai mică de 1 m se vor ancora conform Normativ P 2 - 85, figura 64b, cu bare 0 8 mm.
- Înainte de executarea zidăriei între elementele de beton armat pe suprafața respectivă se aplică un sprîț de mortar de ciment, iar rostul vertical dintre zidărie și elementele de structură va fi umplut complet cu mortar M 100 Z.
- Protecția barelor de ancorare se va realiza prin înglobarea lor în mortar minim marca M 50 Z.
- Pentru asigurarea conlucrării pereților care se intersectează se va prevedea la colțurile și ramificațiile exterioare, în cazul în care nu sunt prevăzuți stâlpi din beton armat, armătura orizontală din OB 37 2 x 0 6mm de 100 cm lungime.
- Stâlpii verticali din beton vor fi legați cu centuri de ancorare conform prevederilor și normelor legate de măsurile anitiseismice în lucrările de zidărie.
- La fiecare gol de usa se vor inzidi cate 4 (patru) gheremele de o parte si alta a golului si 3 (trei) sau 2 (doua) gheremele la fiecare gol de fereastră, in functie de inaltime.
- Verificarea calității zidăriilor se va face pe tot timpul execuției lucrărilor iar rezultatele verificărilor se înscriu în Caietul de procese-verbale de lucrări ascunse.

2.2 Pereti exteriori – zidarii exterioare

Material: Blocuri ceramice de tip GVP

Dimensiune: Grosime zidarie 37.5 cm, format 375 X 250 X 238 mm.

Observatii: Se va aplica un strat de tencuiala de max 2.5 cm grosime pe fata interioara;

- Termosistemul de 10 cm va fi aplicat pe partea exterioara a peretelui. Modul de țesere, grosimea rosturilor orizontale, mortarul utilizat vor respecta detaliile tehnice și recomandările producatorului și standardele și normativele specifice;
- La interior se va aplica un sistem de finisare cu tencuiala mecanizata pe stratul suport de zidarie de dimensiuni 375x250x238 mm, iar la exterior se va aplica termosistem cu plăci de 10 cm grosime din vata minerala bazaltica. Se va evita înglobarea conductelor (apă și scurgeri) prin pereții de zidărie.
- Se vor respecta specificațiile producătorului cu privire la detaliul de montaj și stratificație, dimensionarea elementelor

2.3 Pereti interiori structurali– zidarii interioare

Material: Zidărie din cărămidă de 11.5 cm, tip GVP.

Dimensiune: Grosime perete 15 cm, format 500X115X238 mm

Observatii: Se va aplica un strat de tencuiala de max 2.5 cm grosime pe ambele fete interioare;

- Modul de țesere, grosimea rosturilor orizontale, mortarul utilizat vor respecta detaliile tehnice și recomandările producatorului și standardele și normativele specifice;
- La interior se va aplica un sistem de finisare cu tencuiala mecanizata, vor fi placați cu plăci ceramice pereții de la spații umede (grupurile sanitare, bucatarie). Se va evita înglobarea conductelor (apă și scurgeri) prin pereții de zidărie.
- Se vor respecta specificațiile producătorului cu privire la detaliul de montaj și stratificație, dimensionarea elementelor

2.4 Verificări în vederea recepției

2.4.1 Verificări de efectuat pe parcursul executării lucrărilor:

Toate materialele, semifabricatele, și prefabricatele care se folosesc la executarea zidăriilor și pereților, se vor pune în operă numai după ce conducătorul tehnic al lucrării a verificat că ele corespund cu prevederile proiectului și prescripțiilor tehnice.

Controlul asupra calității materialelor in momentul punerii in operă va consta din următoarele:

- se va examina starea suprafețelor cărămidilor, blocurilor, interzicându-se folosirea celor acoperite de praf, impurități;
- se va verifica in special pe timp călduros, dacă se udă cărămidile inainte de punerea in operă;
- pe măsura executării lucrărilor, se va verifica dacă procentul de fracțiuni de cărămizi față de cele intregi nu depășesc limita maximă de 15%;
- se va examina starea suprafețelor cărămidilor și blocurilor interzicându-se folosirea celor cu știrbituri sau cu colțuri rupte;
- prin măsurători cu conul etalon, se va verifica la fiecare punct de lucru și la fiecare șarjă de mortar, cât mai frecvent, dacă consistența mortarului de zidărie se inscrie în limitele prevăzute in Normativul P2-85; C14-82, și in instrucțiunile tehnice P104-83;
- 7...8 cm la zidăria din cărămizi și blocuri cu goluri verticale și orizontale;

2.4.2 Verificarea calității execuției zidărilor constă din următoarele:

-prin măsurători la fiecare zid se va verifica dacă rosturile verticale sunt țesute la fiecare rând, astfel ca suprapunerea cărămizilor din două rânduri succesive pe înălțime să se facă pe minim. 1/4 cărămidă în lungul zidului, și 1/2 cărămidă pe grosime

-se vor verifica grosimile rosturilor orizontale și verticale ale zidăriei prin măsurarea a 5 - 20 rosturi la fiecare zid; media aritmetică a măsurătorilor făcute cu precizie de 1mm trebuie să se înscrie în limitele abaterilor admisibile;

-vizual, se va verifica în toate zidurile, dacă toate rosturile verticale și orizontale sunt umplute complet cu mortar, cu excepția adâncimii de 1...1,5 cm de la fețele văzute ale zidăriei; nu se admit rosturi neumplute;

-orizontalitatea rândurilor de zidărie se va verifica cu ajutorul furtunului de nivel și dreptarului, la toate zidurile;

-modul de realizare a legăturilor zidărilor se va verifica la toate colțurile, ramificațiile și intersecțiile, asigurându-se executarea lor conform cu prevederile din Normativul P2- 85 și instrucțiunile tehnice C190-79 și C198-79;

-grosimea zidărilor se va verifica la fiecare zid în parte. Verificarea grosimii zidăriei se va face prin măsurarea cu precizie de 1 mm a distanței pe orizontală dintre două dreptare aplicate pe ambele fețe ale zidului.

-verticalitatea zidăriei (suprafețelor și muchiilor) se verifică cu ajutorul firului de plumb și dreptarului cu lungimea de cca.2,5 m. Verificarea se face în câte trei puncte pe înălțime la fiecare zid;

-planeitatea suprafețelor și rectilinitatea muchiilor se va verifica prin aplicarea pe suprafața zidurilor a unui dreptar cu lungimea de cca. 2,5 m și prin măsurarea cu precizia de 1 mm, a distanței dintre riglă și suprafața sau muchia respectivă.

Verificarea se va face la toate zidurile.

-lungimea și înălțimea tuturor zidurilor, dimensiunile golurilor și ale plinurilor dintre goluri se verifică prin măsurarea direct cu ruleta sau cu metrul. Media a trei măsurători se compară cu dimensiunile din proiect.

-comisia de recepție preliminară procedează la verificarea scriptică și verificarea directă prin sondaje, a planeității, verticalității zidăriei și pereților, precum și a dimensiunilor golurilor. Dacă ele dau rezultate nesatisfăcătoare, se va dubla numărul măsurătorilor și dacă și în acest caz o parte din rezultate sunt nesatisfăcătoare, Comisia de Recepție preliminară va proceda conform reglementărilor privind efectuarea recepțiilor.

2.5 Generalități și specificații tehnice - preparate mortar de ciment + var pentru marca M50Z

Acest capitol cuprinde specificații pentru prepararea și compoziția mortarului obișnuit de zidărie marca M50Z. Specificația pentru zidării este cuprinsă la capitolul Zidării. Probe și standarde

1. Determinarea caracteristicilor mortarelor de zidărie se va face conform metodelor prescrise în STAS 2634-80.

2. Condiții tehnice pe care trebuie să le îndeplinească mortarele vor fi conform STAS 1030-70.

Materiale, controlul calității, livrare, manipulare, depozitare

Produse:

1. Mortar de ciment-var pentru zidărie, marca M50Z:

Dozaje uzuale pentru mortare de zidărie cu var și ciment marca M50Z. Materialele pentru 1mc mortar:

- ciment F25 kg = 230
- ciment M30 kg = 219
- var hidratat, var pastă sau șlam de carbid mc = 0,090
- var pastă sau șlam de carbid kg = 115
- nisip sort 0...7 mm mc = 1,18; kg = 1600

2. Dozajele uzuale pentru mortare de zidărie cu ciment, var și cenușă de c.t.e. (consistență la con etalon = 8 cm) M50CT-Z

Materiale pentru 1 mc de mortar:

- ciment F25 kg = 160
- cenușă c.t.e. kg = 240

- var hidratat, var pastă sau şlam de carbid mc = 0,090
 - var pastă sau şlam de carbid kg = 115
 - nisip sort 0...7 mm mc = 1,04; L = 260
3. Densitatea aparentă a pastei de var corespunzătoare consistenței 12 cm :
- var pastă cal.I kg/mc = 1250...1300
 - var pastă cal.II kg/mc = 1301...1350
4. In locul pastei de var se poate utiliza şlamul de carbid cu densitatea aparentă şi conţinutul de substanţe inerte 3 mm. max. 3%.
5. In dozajele de mai sus s-au considerat varul pastă de cal.I cu consistenţă 12 cm şi densitatea aparentă 1300kg/mc.
6. Dozajele pentru mortarul de zidărie este stabilit in cazul nisipului natural sort 0...7 mm cu umiditate mai mică de 2% şi densitate aparentă la grămadă cca. 1350 kg/mc.
7. Când se foloseşte nisip uscat (mai mare de 2% umiditate) dezaul volumetric de nisip pentru mortarul de zidărie marca M50Z cu nisip 0...7 mm se corectează astfel :
- la umiditate 2% densitatea in grămadă a nisipului = 1350 kg/mc ,si la 0% kg/mc = 1700
 - nisip mc/mc mortar la umiditate 2% dozajul de nisip = 1,18 si la 0 % dozajul corectat = $0,94 \times 1700 = 1598$ kg/mc.

Livrare, depozitare, manipulare

1. Pentru materialele folosite la prepararea mortarului de zidărie, vezi cap. de lucrări de zidărie.
 2. Transportul pe orizontală, pe distanţe mici a mortarului se face cu roaba, tomberoane, dumpere pitice, bene sau pompe.
 3. Pe distanţe mari de la staţia de preparare a mortarului până la punctul de punere în operă, transportul se face cu autocamioane basculante, bene speciale şi autoagitătoare.
 4. Transportul pe verticală se face cu macarale, elevatoare, pompe sau trolii pe sol.
- Să fie curăţate şi spălate la sfârşitul schimbului de lucru, de câte ori se schimbă natura materialului transportat şi la intreruperi mai mari de 2 ore.
5. Este interzisă descărcarea mortarului direct pe pământ, aceasta făcându-se in buncăre de transfer, lăzi de primire sau bene speciale.
 6. Transportul şi punerea in lucru a mortarului să se facă in max. 10 ore de la preparare pentru mortarul de ciment-var fără întârziator şi 16 ore la mortarul cu întârziator de priză.
 7. La manipularea varului hidratat se vor purta mănuşi de cauciuc şi ochelari de protecţie.

Preparare

1. Prepararea mortarelor pe bază de ciment şi var hidratat se face mecanic asigurându-se
 - dozarea gravimetrică a componentelor solide ale mortarului cu toleranţa de $\pm 2\%$ pentru lianţi şi $\pm 3\%$ pentru agregate;
 - amestecarea până la omogenizarea completă.
2. La utilizarea varului hidratat nu este necesară operaţia de stingere.
3. Prepararea mortarului de ciment, var pastă sau şlam de carbid, şi a celor de ciment, cenuşă de c.t.e. şi var hidratat, se face mecanic sau manual.
4. In cazul acestor mortare intervin operaţiile de stingere a varului (care se foloseşte după cel puţin 2 luni de la stingere şi păstrare în groapă).
5. Consistenţa mortarelor (in cm) de zidărie:
 - pentru zidărie de cărămizi pline, blocuri de beton uşoare = 8...13 cm;
 - pentru zidărie cărămidă cu găuri sau blocuri ceramice cu găuri = 7...8 cm;

6. Pentru prepararea mecanizată a mortarelor, se folosesc malaxoare cu amestec forțat sau betoniere cu cădere liberă.

7. Ordinea de introducere in acestea a componentelor:

- pentru mortare cu var hidratat, întâi apa și apoi componentele solide;
- pentru mortare cu var pastă sau șlam de carbid, se obține un lapte omogen (prin mișcarea tamburului și apoi agregatele și cimentul);
- pentru mortarele de ciment, cenușă de c.t.e. și var, se introduce întâi o parte de apă și apoi componentele solide și după malaxarea acestora se introduce restul de apă necesară obținerii consistenței cerute.

-

Protejarea lucrărilor de preparare

1. În stațiile pentru prepararea centralizată a mortarelor, pasta de var de consistență 12 cm se introduce în buncărul prevăzut cu agitator, unde se fluidizează și omogenizează, după care se introduce în toba de malaxare.

2. La intreruperea preparării mortarului mai mult de 1/2 ore, toba malaxorului să fie spălată cu apă amestecată cu pietriș.

Verificări în vederea recepției

Se fac verificări la densitatea aparentă a materialelor, a dozajelor volumetrice și la consistența mortarelor.

CAPITOLUL 3 : PARDOSELI

3.1. Strat suport (tip dala flotanta)

Material: Strat de separatie

Sapa slab armata, 5 cm

Observații:

- se va evita apariția punților de zgomote cauzate de prezența țevilor și altor instalații;
- se va prevedea un strat de material fonoizolant perimetral tuturor zidurilor pentru împiedicarea transmiterii zgomotelor de impact;
- Stratul de fonoizolație se va proteja împotriva umidității.
- Se vor respecta specificațiile producătorului cu privire la detaliul de montaj și stratificație, dimensionarea elementelor structurale și nestructurale

3.2 Finisaj bai

Material: Strat de bază, dală flotantă.

Strat de adeziv în pat subțire pentru lipirea plăcilor de placi ceramice

Strat finisaj placi ceramice, 20 mm

Dimensiune: Grosime placi min.20 mm, placi recomandate 40x60 cm

Observatii: La toate imbinările cu alte materiale se vor folosi profile metalice speciale;

Toate pardoselile vor fi prevăzute cu plinte corespunzătoare, min. 8 cm.

La alegerea finisajelor se va ține cont de asigurarea siguranței în deplasare și în exploatare (rezistență la trafic intens). Plăcile vor fi montate cu rost de 5mm

Stratul de uzură al pardoselii trebuie astfel ales încât să nu permit alunecarea; Rosturile structurale se

vor continua și în stratul de finisaj și vor fi etanșezate cu chituri de rostuire elastice speciale în acest scop; Se vor folosi rosturi de dilatare acolo unde este necesar; Se vor respecta specificațiile producătorului cu privire la detaliul de montaj și stratificație, dimensionarea elementelor structurale și nestructurale.

Material: Strat de bază, dală flotantă

Strat finisaj: parchet laminat montat conform specificațiilor producătorului.

Observatii: - La toate îmbinarile cu alte materiale se vor folosi profile metalice speciale;

- Toate pardoselile vor fi prevăzute cu plinte corespunzătoare, min. 8cm

- La alegerea finisajelor se va ține cont de asigurarea siguranței în deplasare și în exploatare (rezistență la trafic intens). Plăcile vor fi montate înspre lumina cu latura lungă și va fi rezistent din punct de vedere al uzurii, al rezistenței mecanice.

- Se vor respecta specificațiile producătorului cu privire la detaliul de montaj și stratificație, dimensionarea elementelor structurale și nestructurale

- Se va folosi parchet lemn laminat de minim 20 mm grosime.

3.3 Generalități și specificații tehnice – pardoseli

Prezentul capitol cuprinde principalele sarcini ce trebuie îndeplinite la alcătuirea și execuția pardoselilor cu îmbrăcăminte alcătuite din:

a. Parchet laminat

b. placarea pardoselilor cu placi ceramice

Condițiile tehnice de calitate pentru fiecare tip de pardoseli va fi în concordanță cu prevederile "Normativul pentru controlul calitatii lucrarilor in constructii si aferent instalatiilor", C 56/85, capitolul 8 "Pardoseli".

Lucrări pregătitoare comune

- Pentru ruperea capilarității realizează un strat de pietris, piatra Sparta de 20 cm grosime
- Recepționarea straturilor suport rigide - planșee de beton, lemn etc și remedierea eventualelor deficiente.
- Terminarea lucrărilor prevăzute sub îmbrăcămintele de pardoseli (canale, conducte, instalații electrice, sanitare, încălzire) și efectuarea probelor prescrise, precum și după executarea lucrărilor de montaj utilaje (aparate) a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoselile.
- Curățarea și spălarea cu apă de eventuale impurități sau resturi de mortar a stratului suport rigid al pardoselilor (planșee de beton).
- Astuparea străpungerilor prin planșee cu mortar de ciment sau chituri.
- Conductorii electrici care se montează sub pardoseala (pe suprafața planșeului) vor fi acoperiți cu mortar de ciment în grosime strict necesară protecției lor.
- Se va verifica dacă instalațiile sanitare sau de încălzire care străpung planșeul au fost izolate corespunzător pentru a exclude orice contact direct cu pardoseală.

Reguli de execuție a pardoselilor

- Execuția se va face în conformitate cu prevederile din normativul C 35 - 82 și a proiectului de execuție.
- Materialele întrebuințate trebuie să corespundă cu cele prevăzute în proiect și să aibă caracteristicile conform standardelor de referință - se va face și verificarea vizuală și a documentelor ce însoțesc marfa.
- Controlul materialelor întrebuințate, al dozajelor, al modului de execuție al pardoselilor se va face pe durata întregii lucrări.

- Linia de demarcație dintre două tipuri de pardoseală, care se execută în încăperi învecinate, va coincide cu proiecția pe pardoseală a mijlocului grosimii foi de ușa în poziția închisă.
- Pardoselile vor fi plane, fără denivelări în aceeași încăpere și la trecerea dintr-o încăpere în alta.
- Pantele pardoselilor se vor realiza printr-un beton slab de pantă sau se vor realiza prin variația stratului suport.
- Executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după verificarea și recepționarea stratului precedent. La trecerea de la executarea unui strat la altul se va realiza o legătură cât mai perfectă între straturi.

Stratul suport

La executarea stratului suport – dalei flotante – trebuie avute în vedere următoarele:

- sub placa de beton armat se așează două membrane de bitum drept hidroizolație și se folosește un mortar de protecție a hidroizolației.
- pe margini, la îmbinarea dalei flotante cu pereții perimetrali din zidărie, se montează fâșii de margine fonoizolante dintr-o termoizolație de 20mm grosime și 90 mm înălțime. Fâșiile fonoizolante utilizate trebuie să fie agrementate în România.
- apoi se toarnă dala flotantă de 50 mm.

3.4 Pardoseli din plăci ceramice

Straturile pardoselilor vor fi :

- Strat de bază, dală flotantă.
- adeziv pentru plăci ceramice. Se respectă prescripțiile tehnice ale produsului și modul de punere în operă și de pregătire a lucrului conform agrementului tehnic.
- chit pentru rosturi gri deschis sau similar. Se respectă prescripțiile tehnice ale produsului și modul de punere în operă și de pregătire a lucrului conform agrementului tehnic.
- montarea se face așezând mai întâi plăcile de reper, în rânduri regulate cu rosturi de 5 mm între plăci cu ajutorul unor cruci de plastic;
- la cca. 24 de ore de la execuție se face umplerea rosturilor

Condiții tehnice de calitate

- suprafețele trebuie să fie plane, orizontale;
- se admit denivelări ale stratului suport de cel mult 10 mm la dreptarul de 2 m;
- se va verifica lucrabilitatea mortarelor prin metoda tasării cu trunchi de con cu înălțimea de 30 cm, conf. STAS 1759-80, se vor confecționa cuburi de probă.

Profile de pardoseli

La montarea profilelor de schimbare de finisaj și la cele de protecție a muchiilor treptelor se respectă prescripțiile tehnice ale produsului și modul de punere în operă conform agrementului tehnic. Deoarece nu există praguri, se montează profile de schimbare de finisaj la același nivel care se prinde prin clipsare pe șină de plastic sau similar.

Tehnologie de montaj

Finisajele pardoselilor în cele două suprafețe se face cu rost de 15mm lățime și adâncime cât grosimea materialului de finisaj. Pe baza rostului se aplică un „pat” de mortar adeziv pe care se pozează baza astfel încât suprafața superioară să fie la aproximativ 3mm deasupra nivelului superior al pardoselii finite. După 48 ore de la pozare, baza se fixează mecanic folosind șuruburi cu cap îngropat (diametru 6mm și lungime 35-55mm), cu dibluri aferente. Acoperirea cu profilul de trecere propriu-zis din aluminiu se montează prin clipsare în bază. Dimensiunile

profilului de trecere concav sunt : înălțime 3mm, lățime 40mm, lungime 1m, profile de treaptă Al cu suprafață antiderapantă pentru placaj ceramic.

Scări acces

La executarea finisajelor treptelor exterioare trebuiesc avute în vedere următoarele:

- Peste placa de beton se toarnă un beton de egalizare și de pantă dintr-un mortar de ciment marca 100
- După egalizare se aplica adezivul și se finisează cu placi ceramice antiderapante.

Condiții de depozitare, livrare și transport

Depozitarea și transportul tuturor materialelor necesare se va face conform agrementelor tehnice (anexate) ale respectivelor materiale și/sau prescripțiilor furnizorului de materiale.

3.5 Pardoseli din PVC

La realizarea finisajului din covor PVC se va tine cont de specificatiile tehnice oferite de producator.

3.6 Recepționarea lucrărilor

La recepționarea lucrărilor, comisia de recepție va controla aspectul general al pardoselilor în ceea ce privește uniformitatea finisajelor și corespondența acestora cu proiectul, planeitatea, orizontalitatea sau verticalitatea suprafețelor finisate. Verificarea orizontalității și verticalității se face cu ajutorul firului cu plumb, al nivelei cu bula de aer și al unui dreptar. Suprafața placajului trebuie să fie plană. Sub dreptarul de 1,20m lungime se admite cel mult o unda cu săgeată de maxim 2mm.

Placajele de placi ceramice trebuie să fie bine fixate pe suprafața suport. La ciocănirea ușoară a plăcilor ceramice cu un corp cu suprafața mică de lovire, trebuie să rezulte un sunet plin. În cazul când se constată după sunet ca unele placi nu sunt bine fixate, se vor scoate și se vor fixa din nou.

Ținând seama că asemenea lucrări sunt cu un caracter de finisaj prețios, introduse anume pentru îmbunătățirea calității, recepția se va face cu toată exigența, nerespectarea condițiilor de mai sus ducând la respingerea lucrării.

CAPITOL 4. TENCUIELI

4.1. Finisaj tencuiială mortar la pereți, stâlpi și tavane pe suport din zidărie de blocuri ceramice sau beton

Material: Mortar (var/ciment) pentru spații cu umiditate Mortar (ipsos/var) pentru spații cu umiditate redusă Glet pe bază de var, de interior

Dimensiune: Grosime strat 1,5-2 cm

Observații: - În cadrul pereților se vor îngloba instalații electrice utilizând detalii și accesorii recomandate de producător; Canalele electrice și cele pentru instalații se vor închide înaintea tencuirii cu mortar;

- În zonele de colț se vor folosi profile speciale de întărire;

- Se vor prelucra și aplica mecanizat;

- În băi și în încăperile unde se vor aplica placaje de placi ceramice se vor folosi profile de pontaj care să asigure o planeitate bună a suprafeței; Toate suprafețele tencuite care vor rămâne aparente se vor driscui și gletui; Se vor respecta specificațiile producătorului cu privire la detaliul de montaj și stratificație, dimensionarea elementelor structurale și nestructurale.

4.2. Generalitati si specificatii tehnice

Acest capitol cuprinde specificații pentru lucrări de execuție a tencuielilor interioare driscuite pe suprafețe suport din zidărie de cărămidă, beton, blocuri mici din beton sau din blocuri din b.c.a.

Mostre și testări

Toate materialele și semifabricatele (de ex. mortarele preparate centralizat) care se folosesc la executarea tencuielilor interioare obișnuite se vor pune în operă numai după verificarea de conducătorul tehnic al lucrării, a corespondenței lor cu prevederile și specificațiile din standardele în vigoare. Verificările se fac pe baza documentelor care însoțesc materialele de livrare, prin examinarea vizuală, prin încercări de laborator făcute prin sondaj.

Materiale

Materialele folosite pentru executarea tencuielilor interioare driscuite sunt cele de la standardele de referință.

Livrare. Depozitare. Manipulare

Livrarea materialelor de preparare a mortarelor sau a semifabricatelor (mortarelor preparate centralizat) se face în condițiile arătate la Mostre și testări. Varul stins manual sau mecanizat (pasta de var) se păstrează în groapă cel puțin două luni de la stingere și până la punerea lui în operă - tencuieli. Varul bulgări în vrac sau praf în saci, se păstrează în șoproane închise ferite de umezeală. Cimentul vrac se păstrează în buncăre sau silozuri, iar cel în saci în șoproane închise. Transportul mortarelor se face în funcție de gradul de mecanizare al șantierelor, de locul de amplasament a instalației de preparare a mortarului, de distanțele și nivelurile la care se transportă. Transportul la distanțe mici pe orizontală se face cu tomberoane, roabe, dumpe pitice, bene, pompe. Pe distanțe mari, de la stația de preparare a mortarului până la punctul de lucru, se face cu autocamioane, basculante, bene speciale sau autoagitatoare. Pe verticală se face cu macarale elevatoare, pompe sau trolii instalate pe sol.

Mijloacele de transport să fie etanșe, curate și să permită fără efort golirea rapidă. Vor fi curățate și spălate la sfârșitul schimbului de lucru, de câte ori se schimbă natura materialului sau la intreruperi mai mari de 2 ore. Este interzisă descărcarea mortarelor direct pe pământ.

Executarea lucrărilor. Operațiuni pregătitoare.

Să fie terminate toate lucrările a căror execuție simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorarea tencuielilor. Suprafețele suport să fie curate, fără urme de noroi, pete de grăsime, mortar, etc. Pentru o bună aderență a tencuielilor, stratul suport să fie rigid, și să nu prezinte abateri de la verticalitate și planeitate.

Rosturile zidăriei de cărămidă vor fi curățate cu o scoabă metalică pe o adâncime de 3...5 mm. Suprafețele netede de beton vor fi aduse în stare ruгоasă.

Trasarea suprafețelor.

După controlul și pregătirea stratului suport, urmează trasarea suprafețelor de tencuit. Trasarea se face cu repere de mortar (stâlpișori), scoabe metalice lungi, șipci de lemn, sau repere metalice. Se verifică modul de fixare al reperelor pentru obținerea unui strat de mortar cu grosimea stabilită.

Executarea tencuielilor.

Amorsarea.

Suprafețele de tencuit vor fi stropite cu apă, apoi se vor amorsa prin stropire cu un spritz în grosime de 3mm. Suprafețele zidăriilor de cărămidă vor fi amorsate cu mortar fluid cu aceeași compoziție pentru grund.

Gletul.

Gletul, cel mai gros strat al tencuielii (5-20mm), se va aplica la cel puțin 24 de ore de la execuția șprîțului pe suprafețe de beton, și la o oră la zidăria de cărămidă. Pe suprafețele de zidărie de cărămidă amorstate numai prin stropire cu apă se poate aplica imediat grundul. Pe timp călduros, când suprafața șprîțuită este prea uscată, se va uda în prealabil înainte de aplicarea grundului. Stratul de grund se va aplica manual sau mecanic într-unul sau două reprize.

Aplicarea șprîțului și gletului mecanizat în încăperile clădirilor pe pereți și tavane până la înălțimea de 3,0 m se va executa de pe pardoselile respective. Este interzis să se aplice gletul pe suprafețe înghețate sau dacă există pericolul să înghețe grundul de întărire.

Stratul vizibil (tinci).

Înainte de aplicarea stratului vizibil, se va controla suprafața grundului să fie uscată, să nu aibă granule de var nehidratat care prin hidratare să impuște suprafețele tencuite. Stratul vizibil al tencuielilor se va executa cu un mortar denumit tinci de aceeași compoziție cu a grundului, eventual cu o cantitate mai mare de var-pastă și nisip fin, până la 1 mm grosime. Stratul vizibil va avea grosimea de 2...5 mm. Tinciul se aruncă cu mistria la anumite intervale de timp (cca.5min), astfel că între aceste intervale să fie nivelat cu drișca.

Stratul vizibil se va prelucra în funcție de materialele utilizate, precum și în funcție de sculele utilizate, tencuielile respective purtând denumiri ca : drișcuite, gletuite, stropite, sclivisite, decorative din materiale speciale,etc.

Protejarea lucrărilor.

După executarea tencuielilor se vor lua măsuri pentru protecția lor până la întărirea mortarului de următoarele acțiuni :

- umiditate mare care întârzie întărirea mortarului alterându-l;
- uscarea forțată prin curent de aer, expunere îndelungată la uscare, supraîncălzirea încăperilor, care deshidratează mortarul și contractându-se apar crăpături în tencuială;
- lovituri, vibrații (provenite din darea în exploatare a clădirii înainte de termen);
- înghețarea tencuielilor înainte de uscarea lor.

Terminarea lucrărilor.

După terminarea tencuielilor se vor curăța încăperile de resturile de mortar căzut în timpul execuției și pregătirea în vederea gletuirii, a zugrăvelilor sau vopsitoriilor.

4.3. Verificări în vederea recepției

Se vor face verificări la: aspectul și starea generală cercetând suprafața tencuită; elemente geometrice (grosime, planeitate,etc); aderența tencuielii pe stratul suport;corespondența cu proiectul.

În cazurile în care prin ciocănire cu un ciocan de lemn sună a gol, arătând desprinderea tencuielilor, acestea se desfac de pe întreaga suprafață dezlipită și se refac.

4.4 Generalități și specificații tehnice - preparare mortar de var- ciment pentru tencuieli marca M25T- schema explicativă

Livrare.Depozitare.Manipulare

1. Pentru materialele folosite la prepararea mortarului, vezi capitolele de lucrări de tencuieli.
2. Transportul pe orizontală pe distanțe mici a mortarului, se face cu roaba, tomberoane, dumpere pitice, bene sau pompe.
3. Pe distanțe mari de la stația de preparare a mortarului până la punctul de punere în lucrare, transportul se face cu autocamioane, basculante, bene speciale, și autoagitătoare.
4. Transportul pe verticală se face cu macarale, elevatoare, pompe sau trolii pe sol.
5. Mijloacele de transport să fie etanșe, curate și să permită fără efort și rapid golirea.
6. Mijloacele de transport vor fi curățite și spălate la sfârșitul schimbului de lucru, de câte ori se schimbă natura materialului transportat și la intreruperi mai mari de 2 ore a transportului.
7. Este interzisă descărcarea mortarului direct pe pământ, aceasta făcându-se în buncăre speciale, lăzi de primire sau bene speciale.
8. Transportul și punerea în lucru a mortarului să se facă în max. 10 ore de la preparare pentru mortarul de ciment-var fără întârzieri, și 16 ore la cel cu întârzieri.
9. La manipularea varului hidratat se vor purta mănuși de cauciuc și ochelari de protecție.

Preparare

1. Prepararea mortarului pe bază de ciment și var hidratat se face mecanic asigurându-se :
 - dozarea dranimetrică a componentelor solide ale mortarului cu toleranțe de $\pm 2\%$ pentru lianți și $\pm$ pentru agregate.
 - amestecarea până la omogenizarea completă.
2. La utilizarea varului hidratat nu este necesară operația de stingere a lui.
3. Prepararea mortarelor de ciment, var-pastă sau șlam de carbid și a celor pe bază de ciment, cenușă de c.t.e.și var hidratat se face mecanic sau manual.
4. În cazul acestor mortare intervin operațiile de stingere a varului și care se folosește la prepararea mortarelor după cel puțin 2 luni de la stingere și păstrare în groapă.
5. Consistența mortarelor (cm) de tencuială aplicate manual este :
 - pentru șprîț = 9 cm
 - pentru grund = 7-8 cm
 - pentru stratul vizibil = 7-8 cm
- Consistența mortarelor (cm) de tencuială aplicate mecanizat este :
 - pentru șprîț = 12 cm
 - pentru grund = 10-12 cm
6. Pentru prepararea mecanizată a mortarelor se folosesc malaxoare cu amestec forțat sau betoniere cu cădere liberă.
7. Ordinea de introducere în acestea a componentelor:
 - pentru mortare cu var hidratat, se introduce întâi apa și apoi componentele solide;
 - pentru mortare cu var pastă sau șlam de carbid se introduce întâi apa, partea de var sau șlamul până se obține un lapte omogen prin mișcarea tamburului, și apoi agregatele și agentul;
 - pentru mortarele de ciment de c.t.e. și var se introduce întâi o parte din apă, apoi componentele solide și după malaxarea acestora se introduce restul de apă necesară obținerii consistenței cerute.

Protejarea lucrărilor de preparare

1. În spațiile pentru prepararea centralizată a mortarului partea de var de consistență 12 cm, se introduce în buncăr prevăzut cu agitator, unde se fluidifică și se omogenizează, după care se introduce în toba de malaxare.
2. La întreruperea pregătirii mortarului mai mult de 1/2 oră, toba malaxorului să fie spălată cu apă amestecată cu pietriș.

CAPITOL 5. PLACARI

5.1 Placări cu placi ceramice, faienta - grupuri sanitare, bucatarii.

Material: Strat finisaj placi ceramice, la încăperile umede

Dimensiune: 60 x 30 cm, 40x40 cm

Observatii Se vor monta cu rost de 2-3 mm

- Toate zonele placate vor fi prevazute cu accesorii corespunzatoare Rosturile structurale se vor continua și în stratul de finisaj și vor fi etanșeizate cu chituri de rostuire elastice speciale în acest scop;
- Se vor folosi rosturi de dilatare acolo unde este necesar;
- În spațiile umede se plachează :
- până la H=2,10 m în spatele utilajelor și a obiectelor sanitare
- Se vor respecta specificațiile producătorului cu privire la detaliul de montaj și stratificație, dimensionarea elementelor structurale și nestructurale

5.2. Generalități și specificații tehnice

Toate materialele, semifabricatele și prefabricatele care intra în componenta unui placaj , vor fi introduse în lucrare numai dacă în prealabil s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrărilor:

- dacă au fost livrate cu certificate de calitate , care să confirme că sunt corespunzatoare și în concordanță cu normele în vigoare;
- au fost depozitate și manipulate fără ca să se producă degradări;
- au fost facute la fata locului încercările cerute de normele tehnice sau în proiect. Plăcile de faianță și celelalte materiale de placaj se livrează în dimensiunile,

calitățile și caracteristicile prevăzute în actele normative ; transportul se face în cutii de ambalaj cu mijloace de transport curate uscate, acoperite, luându-se măsurile necesare de stivuire care să împiedice deplasarea și împrăștierea plăcilor.

Depozitarea pe șantier se face tot în cutii, în încăperi curate și uscate, în stive de maxim 1,5 m înălțime, pe platforme cu suprafețe plane. Materialele necesare pentru executarea faianței sunt cele din standardele de referință:

- plăci faianță – STAS 233-80
- ciment M 30 – STAS 1500-77
- ciment alb PA 300 – STAS 7055-67
- nisip 0-3 mm –STAS 146-80
- apa- STAS 790 –73

Lucrări pregătitoare.

Pereții de zidărie trebuie să fie curățiți, suprafața să nu prezinte abateri de la planeitate, orizontalitate și verticalitate. Abaterile admise nu vor depăși pe cele admise în Normativ C 6/86. Verticalitatea zidăriei se face cu

ajutorul firului de plumb și a dreptarului. Suprafețele de beton nu trebuie să prezinte abateri de la orizontalitate, verticalitate și planeitate. Abaterile se consideră prin măsurători cu firul de plumb și dreptarul. La toate lucrările de instalații trebuie executate și efectuate probe de funcționare, probele conductelor de scurgere, probe de presiune ale conductelor de alimentare cu apă, probele de încălzire. Vor fi montate diblurile și dispozitivele pentru fixarea obiectelor sanitare.

Placajele de faianță se aplică după executarea stratului finit al pardoselilor reci. Placajele de faianță se montează de la pardoseala finită și atunci se controlează orizontalitatea primetrului încăperii față de linia de vagriz și în cazul corecției execuției pardoselii, perimetrul poate fi elementul de bază (orizontal și de nivel) al viitorului placaj. Scafele turnate monolit se execută după montarea placajului.

Placajele se încep după montarea și verificarea funcționalității tâmplăriei interioare și exterioare. Placarea se execută după trasarea suprafețelor ce trebuiesc placate și după executarea tencuielilor sau tratamentelor la pereți și tavane. Aplicarea plăcilor de faianță se face pe suprafețe uscate și în prealabil pregătite. Pe tot parcursul lucrării și în următoarele 14 zile după terminarea lucrului, temperatura minimă în camere trebuie să fie de + 5 C.

Condiții de execuție

Înainte de începerea plăcii se înlătură de pe suprafațe resturile de mortar, pete grăsimi, praf, etc. La pereții de cărămidă se curăță rosturile pe o adâncime de 1 cm pentru o bună aderare a placajului. Se aplică un sprit de mortar de ciment-nisip, având următorul dozaj volumetric:

- ciment . 1 parte
- nisip (0-3 mm) – 2 părți
- apa pînă la consistența de 10-20 cm pe conul etalon.

Spritul se aplică cu mistria sau cu canciocul într-un strat de 3-5 mm și nu se netezește.

Suprafețele de beton se curăță de praf, se stropesc cu apă și apoi se aplică pe ele o pastă subțire, avînd 3 mm grosime și următoarea compoziție:

- nisip 0-1 mm – 1 parte
- ciment M 400 – 2 părți
- aracet – 1,3 părți
- apa – pînă la consistența de lucru 12-13 cm măsurată cu conul etalon.

Plăcile de faianță se țin în apă, cel puțin o oră înainte de montare și se pun în opera după ce se scurg cîteva minute. Pe 2/3 din suprafața plăcilor, pe dos, se aplică mortar și apoi placa se lipește pe suprafața supratului și se bat ușor cu coada mistriei, pînă ce mortarul iese la partea superioară și dreaptă a plăcii de faianță. Coada mistriei este bine să fie îmbrăcată în manșon de cauciuc.

Așezarea plăcilor se face de la colțurile încăperii și de la plinta (pardoseala) de jos în sus și de la stînga la dreapta. Partea de sus a placajului și trmînările laterale vor fi închise cu placaj de sfîrșit, rotunjit.

Condiții de calitate și recepție

Orice lucrare de placaj va fi începută numai după verificarea și recepționarea suportului, operații care se efectuează și se înregistrează conform prevederilor din C56-85. Înainte de începerea lucrărilor de placaj, este necesar a se verifica dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate a le proteja (de exemplu învelitori, planșee etc.) sau a căror execuție ulterioară lor ar putea duce la degradări (de exemplu conducte pentru instalații, tâmplărie etc.) , precum și dacă au fost montate piesele auxiliare (ghermele, pervazuri, suport, colțare etc.).

Principalele verificări de calitate comune tuturor timpurilor de placaj sunt :

- aspectul și starea generală
- elementele geometrice (grosime, planitate, verticalitate);
- fixarea placajelor pe suport (aderența);

- racordările placajelor cu alte elemente ale construcției sau instalației;
- corespondența cu proiectul.

Verificarea pe faze de lucrări se va face, în cazul placajelor interioare, pentru fiecare încăpere în parte, iar în cazul celor exterioare, pentru fiecare tronson de fațadă în parte și se referă la următoarele obiective:

- rezistența mortarelor sau pastelor de aplicare a plăcilor de placaj (determinată pe cuburi de 7,07 cm latura, turnate chiar la prepararea mortarelor și pastelor respective)
- numărul de straturi din structura placajelor și grosimile respective (determinate prin sondaje, în numărul stabilit de comisie, dar cel puțin câte unul la fiecare 100 mp);
- aderența la suport a mortarului de poză și între plăci și mortarului de poză (cu aceeași frecvență ca la pct.b);
- planitatea suporturilor și linearitatea muchiilor (bucată cu bucată);
- dimensiunile, calitatea și pozițiile elementelor decorative cu care se plachează (solbancuri, brîie, cornișe etc.), bucată cu bucată.

La recepția preliminară se va efectua direct de către comisii aceleași verificări, dar cu o frecvență de minimum 1/5 din frecvența arătată în alineatul de mai sus. Prin examinare vizuală, la placajele interioare, se va verifica racordarea placajului cu tencuiala.

Suprafața placată cu plăci de faianță avînd dimensiuni pînă la 30x60 mm, trebuie să se termine cu plăci cu muchiile rotunjite iar spatele acestora trebuie să coincidă cu nivelul tencuiei.

În cazul placajelor din plăci de faianță sau plăci de majolică montate pe pereți de beton se va verifica dacă în proiect au fost prevăzute borduri speciale de racordare a fațadei cu pereții și dacă acestea au fost montate corect. Dacă proiectantul nu prevede asemenea borduri, racordarea trebuie făcută cu scafe de mortar. Planitatea suprafeței placate se verifică cu ajutorul unui dreptar de 1,20 m lungime la placajele executate din plăci ceramice smălțuite și de 2,00 m la celelalte feluri de placaje. Sub dreptar, așezat în orice direcție, nu se admite decît o singură denivelare de maximum 2 mm.

Verticalitatea suprafeței placate se verifică, în toate cazurile, cu bolobocul și un dreptar de 1,20 m, la extremitatea căruia se permite o abatere de la verticală de maximum 2 mm.

CAPITOL 6. ZUGRAVELI

6.1. Zugraveli la pereti si tavane

Material: Strat de amorsă - produs Glet sau similar Vopsea lavabilă de interior

Observații: Pe suporturile cu capacitate mare de absorbtie ridicată se aplica un strat de amorsa;

- Se va aplica manual sau mecanizat; Vopseaua se va aplica în două straturi;
- Culoarele vor fi alese de proiectant împreună cu beneficiarul;
- E obligatoriu să se păstreze pe șantier, până la terminarea construcției, suficiente rezerve de nuanțe și culori, pentru că în cazul lucrărilor ulterioare necesare să nu apară diferențe de culori.
- Se vor respecta specificațiile producătorului cu privire la detaliul de montaj și stratificație, dimensionarea elementelor structurale și nestructurale

6.2. Generalități și specificații tehnice – zugrăveli

Pentru realizarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va ține seama de Normativul C3 - 76, care stabilește condițiile și modul de realizare și condițiile tehnice de calitate ale acestor lucrări.

Lucrări pregătitoare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli, toate lucrările și reparațiile de tencuieli, glet, placaje, instalații sanitare, termice și electrice, trebuie să fie terminate.

La încăperile prevăzute cu pardoseli din parchet, zugrăvelile se vor executa înaintea aplicării imbrăcăminții pardoselii.

Tâmplăria trebuie să fie montată definitiv, accesoriile metalice trebuie să fie montate corect și buna lor funcționare trebuie să fie verificată cu excepția armăturilor, a aparatelor oscilo-basculante și a pieselor nichelate, care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei.

La lucrările de vopsitorie, ultimul strat se va aplica numai după terminarea completă a zugrăvelilor și înainte de fixarea imbrăcăminților pe pardoseli (raschetare, curățire, lustruire).

Trebuie să fie complet executate toate lucrările de la fațada construcției, ca : jgheaburi, burlane, streșini, cornișe, glafuri, socluri, etc, precum și trotuarele.

Pregătirea suprafețelor.

În vederea finisării cu zugrăveli de var, suprafețele trebuie să fie dresate cât mai fin, astfel ca urmele de dresă să fie cât mai puțin vizibile; toate reparațiile necesare trebuie să fie executate îngrijit, terminate și uscate.

În cazul suprafețelor tencuite sau de beton plane și netede, toți porii rămași de la turnare sau găurile survenite de la transport, montaj ori turnare (în cazul pereților din beton monolit) se vor umple cu mortar de ciment-var, după ce în prealabil găurile și dungile ieșind în relief au fost îndepărtate, astfel ca să rezulte suprafețe netede. De asemenea, petele cu urme de decofrol, se vor freca cu piatra de șlefuit sau cu perii de sârmă.

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

Toate fisurile, neregularitățile, se chituiesc de către zugravul vopsitor, sau se șpacluiesc cu pastă de aceeași compoziție cu a gletului. Pasta de ipsos folosită pentru chituiră defectelor izolate, se prepară din două părți ipsos și o parte apă (în volume). Pentru șpacluirea suprafețelor mai mari se folosește și pasta de ipsos-var, în proporție de 1 parte ipsos și 1 parte lapte de var (în volume). Compoziția se va prepara în cantități care să poată fi folosite în cel mult 20 minute de la preparare.

Suprafețele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugină, păcură, grăsimi, mortar, vopsea veche, noroi, gheață, zăpadă.etc.

Rugina se depărtează prin frecare cu perii de sârmă, șpacluri de oțel, răzuitoare, dălți, piatră abrazivă sau prin sablare sau ardere cu flacăra; în cazuri speciale se vor folosi băi de spălare și decapare acidă, în instalații industriale sau paste decapante.

Petele de grăsimi se șterg cu tampoane muiate în solvenți white-spirit, terebentină, benzină ușoară . Se interzice folosirea petrolului lampant sau a benzinei auto, care pot înlesni coroziunea metalului.

Tâmplăria metalică se aduce pe șantier grunduită cu un grund anticoroziv corespunzător vopselei care se aplică.

Condiții de execuție.

Zugrăvelile și vopsitoriile se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție și prevederile din prezentul normativ.

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor începe numai la o temperatură a aerului, în mediul ambiant, de cel puțin + 5° C în cazul zugrăvelilor pe bază de apă și cel puțin 15° C, în cazul vopsitoriilor sau al finisajelor cu polimeri.

Acest regim se va menține în tot timpul executării lucrărilor cel puțin încă 8 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii și finisaje cu polimeri, după executarea lor.

Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la incetarea ploii (în condiții de temperatură care să permită uscarea suprafeței) ; de asemenea, se evită lucrul la fatade in orele de insorire maximă sau vânt puternic, pentru a evita uscarea și crăparea peliculei.

CAPITOL 7. TERMOIZOLATII

7.1. Termoizolare fatade

Material: Plăci din vata minerala bazaltica cu grosime de 10 cm
Plăcile sunt fixate pe peretele portant, prin ancore și adeziv

Observații:

- În zonele de stropire (min. 30 cm) si sub nivelul terenului si la soclu se foloseste vata minerala bazaltica cu grosime de 10 cm sau echivalent polistiren.
- Se va folosi un profil de soclu cu picurator;
- La toate muchile orizontale se prevede picurător;
- La muchii se vor prevedea profile de colț;
- În zonele golurilor de geam se va prevedea o armare suplimentară;
- Plăcile din vata mineral se vor tesa, fără să apară rosturi verticale; Fixare suplimentară cu dibluri;
- Tencuială decorativă periată în strat subțire pe bază de rășini siliconice pentru exterior.
- Se vor respecta specificațiile producătorului cu privire la detaliul de montaj și stratificație, dimensionarea elementelor structurale și nestructurale.

7.2. Termoizolare planșeu deasupra solului

Material: Plăci din polistiren extrudat

Dimensiune: 10 cm

Observații:

- Plăcile de polistiren se vor tesa, fără să apară rosturi verticale; Fixare suplimentară cu dibluri;
- Se vor respecta specificațiile producătorului cu privire la detaliul de montaj și stratificație, dimensionarea elementelor structurale și nestructurale.

7.3. Termoizolatie/fonoizolatie peste placă parter

Nu este cazul.

7.4. Generalități și specificații tehnice - termoizolare fațade

Prezentul capitol cuprinde specificatii pentru lucrarile ce urmeaza sistemul de izolare termice fațadelor.

Gradul de detaliere proiectului

Antreprenorul va prezenta spre aprobare Consultantului detaliile de execuție ale firmei furnizoare.

Totodata se vor prezenta certificatele de calitate si agrementele tehnice.

Toate materialele acestui sistem trebuie sa provina de la un singur producator. Se vor urmări din plansele existente în proiect modul de dispunere a finisajelor de fatade precum si pozitia nuturilor.

Toleranțe (Pentru deviații mai mari de 1 cm trebuie realizată o tencuială de egalizare.)

Temperatura aerului exterior a suprafeței de bază și a materialului ce se pune în operă trebuie să fie de peste +5 grade C, pâna la întărirea completă.

Nu se poate lucra la vânt puternic sau la temperaturi mari (sub influenta directa a razelor solare).

În cazul unor condiții metorologice nefavorabile, suprafețele în lucru trebuiesc protejate cu materiale corespunzătoare.

Livrare, depozitare, manipulare

Materialele se aduc, în funcție de natura lor, în galeți de plastic, saci, role sau pachete protejate cu folie.

Depozitarea, tot în funcție de material se va face în locuri ferite de îngheț și umezeală, răcoroase, ferite de raze ultraviolete (soare), de influența precipitațiilor și de deteriorare mecanică. Sacii se depozitează pe paleți sau suport de lemn, rolele se depozitează în picioare. Pentru următoarele produse (adezivi, vopsele) sunt de evitat contactele îndelungate pe piele; în caz de stropire în ochi se indica clătirea cu multă apă curentă și la nevoie, consult medical. Aceste produse în stare întărită nu sunt dăunătoare.

La procurarea materialelor se va da atenție deosebită perioadei de garanție permisă de producător pentru depozitarea lor.

Execuția

Sistemul de izolare termică și finisare a fațadelor trebuie ales ca să corespundă din punct de vedere al protecției termice, acustice, incendiilor și la intemperii.

Pregătirea suprafeței suport

Trebuie să se înlătureze murdăriile, stropii de mortar sau alte resturi de materiale. Trebuie înlăturat uleiul de cofraj.

Placile termoizolante se fixează cu ancore și adeziv.

Capetele plăcilor dinspre ferestre, respectiv usi, se prevăd cu bande de acoperire a rosturilor. Se lipesc apoi riglele de capăt pentru tencuiri la ramele ferestrelor. Eclisa de protecție cu banda adezivă servește la prinderea foliei de acoperire care, după tencuire se înlătură.

Găurile pentru dibluri se fac cu mașina de găurit iar introducerea acestora se face prin lovire sau însurubare. Dibluirea se realizează cel mai devreme la două zile de la lipirea cu adeziv. Lungimea diblului se alege în funcție de caracteristicile suprafeței de bază la fața locului.

Se vor aplica minimum 5 dibluri/mp în câmp, iar la zona de margine vor fi 12 dibluri/mp. Lățimea zonei de margine va fi specificată de producător. La clădirile cu înălțimea peste 20 m se iau măsuri suplimentare față de clădirile cu înălțimea sub 20 m prin prinderea plăcilor cu un număr mai mare de dibluri, conform schemei producătorului.

Prima etapă este de aplicare a masei de spaclu adeziv în benzi, pentru a putea fi fixată plasa din fibre de sticlă. Plasele se suprapun una peste alta pe o lățime de 10 cm. După aceasta se aplică umed pe umed până când spaclul adeziv încă nu s-a uscat. masa de spaclu de fixare care trebuie să acopere plasa.

Plasa nu trebuie să se mai vada. Grosimea acestui strat este de cca. 3 mm. Colturile se protejează cu plasa specială de colt. Masa de spaclu se va aplica prin presare puternică pentru a nu se realiza o acoperire prea groasă.

În zona golurilor din fațadă (ferestre, usi) este necesară o întărire suplimentară a coltului. Suprapunerea se face între glaf și buiandrug cu o plasă de vinclu.

În zone supuse loviturilor (socluri) armatura uzuală poate fi întărită cu plase blindate, care însă nu se mai suprapun. Se aplică masa de spaclu adeziv de cca. 2 mm grosime, se montează plasa blindată. Apoi se aplică masa de spaclu prin presare foarte puternică. Urmează armarea pe toată suprafața cu plasă din fibră de sticlă, care se montează cu suprapunere și acoperirea ei cu masa de spaclu.

Glafurile de ferestre se vor alege cu lățime în așa fel încât marginea de scurgere să fie ieșită în afara cu 3-4 cm față de noua suprafață.

Rosturile de dilatare ale clădirii se vor evidenția din stratul termoizolant prin executarea unui șanț uniform de cca. 15 mm. Pe marginile rostului și de ambele părți ale acestuia, pe o distanță de cca. 20 cm lățime, se aplică o masă de spaclu. Se introduce în rost banda de rost se așază plasa de colt, cu rigidizarea din sine de PVC pe patul de masă de spaclu și se spacluiește. Profilele se așază de jos în sus, suprapunându-se pe o distanță de cca. 2 cm pentru a asigura eliminarea completă a apei. Înaintea unei noi prelucrări, stratul de masă de spaclu va sta la uscat minimum 7 zile.

Verificări în vederea recepției

Se va verifica planeitatea ($\pm 0,5$ mm).
Se va verifica abaterea de la verticală (± 1 mm/m).
Se va verifica dacă corespunde din punct de vedere al izolării fonice, termice și a rezistenței la foc.
Se va verifica corespondența între mostre și ceea ce este executat.
Se va verifica existența certificatelor de calitate, a instrucțiunilor de folosire, a datei de garanție și a agrementelor tehnice pentru materialele folosite.
Dacă nu se respecta prezentele specificații sau desenele de execuție și mostrele aprobate, consultantul va putea decide înlocuirea lucrărilor cu altele care să respecte aceste cerințe.

CAPITOL 8. LUCRARI DE INVELITOARE

8.1. Acoperiș tip terasa

Material: -membrana PVC
-termoizolație vată mineral bazaltică 20cm
Observatii: pantă minimă 2%

8.2. Generalități și specificații tehnice – șarpantă

În capitolul de față sunt specificate cerințele de bază ce trebuie îndeplinite. Se stabilesc criterii pentru satisfacerea acestor cerințe în contextul sistemului de control și asigurare a calității, în vigoare.

Executarea lucrărilor

Execuția lucrărilor se face de către echipa specializată în stabilirea categoriei de lucrări. Se vor respecta detaliile din proiect specifice fiecărei operații sau categorii de lucrări.

Se vor decoperta straturile existente până la placa de beton armat. Pentru realizarea pantei se va turna un beton de panta cu o pantă minimă de 2%.

Înainte de aplicarea termoizolației se va verifica planeitatea sapei și pantele de scurgere.

Peste betonul de panta se aplică un strat de difuzie cu aerisitori, bariera contra vaporilor, termoizolația

mineral bazaltică cu o grosime de 20cm, membrane PVC și un strat de protecție refuz de ciur 5cm.

Având în vedere că de calitatea lucrărilor depinde gradul de asigurare și protecție față de intemperii, lucrările vor fi conduse direct de către responsabilul punctului de lucru.

Condiții de admisibilitate ale defectelor

Abaterile admise de la fiecare material sunt prevăzute în standardele de referință specifice menționate.

Metodă de verificare

Verificarea la recepția preliminară a întregului obiect se va face de comisia de recepție prin:

- examinarea existenței și conținutului certificatelor de calitate.
- examinarea directă a lucrărilor, executate prin sondaj, urmărindu-se învelitorile să îndeplinească funcțiile de îndepărtare a apelor pluviale și etanșetate la apă, vânt și zăpadă.

Livrarea, depozitarea și manipularea

Livrarea tuturor materialelor se face pe baza de convenție între anteprenor și furnizor, acestea fiind însoțite de certificate de calitate.

Manipularea se face cu mijloace tehnice din dotarea antreprenorului, functie de materialele si dimensiunile acestora. Se va avea in vedere ca la locul de executie sa fie aprovizionate numai cantitatile ce se pun in opera intr-un schimb.

Transportul materialelor pe verticala si prin spatii inchise se va face cu grija pentru a nu afecta prin lovire structura si elementele de structura si elementele de structura finisate.

CAPITOL 9. TAMPLARIE

Toate detalii legate de dimensiuni, materiae precum si alte detalii tehnice se gasesc in tabloul de tamplarie.

Asa cum se specifica si in tablou de tamplarie:

- DIMENSIUNILE EXACTE ALE GOLURILOR SE VOR STABILI LA FATA LOCULUI, PE SANTIER.
- SE RESPECTA SR EN 14351-1, SR EN 14351-2, SR EN 14351-3
- FURNIZORUL VA PREZENTA PROIECTUL TEHNOLOGIC ARHITECTULUI SPRE APROBARE.

Detaliile legate de montaj, perioade de garantie, intretinere reparatii etc. se vor prelua din fisele tehnice ale producatorului.

CAPITOL 10. PARDOSELI EXTERIOARE

10.1. Trotuare pavate si carosabil

Material: Trotuare

Stratificatie: pavaj din elemente prefabricate de beton de 4 cm grosime, culoare gri, dimensiuni 200x200x40mm

- strat de uzura pavaj cu h=40mm
- pat de nisip de 50mm
- folie geotextila - filtru
- pietris compactat 200mm
- teren natural compactat

Observatii: - Se va prevedea bordura de H=10 cm de-a lungul traseului, toate marginile se vor realiza cu borduri din același material; cota bordura este egal cu cota spațiu verde, se va monta fără diferență de nivel

- Se vor respecta specificatiile producatorului cu privire la detaliul de montaj și stratificatia, scurgerea și colectarea apelor pluviale

- Se va executa montajul cu inclinație de 1,0 % înspre direcția opusă clădirii dirijând astfel apele pluviale spre spațiile verzi amenajate lângă trotuar.

10.2 Generalitati si specificatii tehnice

Prezentul caiet de sarcini se referă la execuția, verificarea în timpul execuției și recepția lucrărilor de pavaje. Pavajele se execută din elemente prefabricate de forma dreptunghiulara, cu dimensiuni de 20x20cm culoare :gri.

Pavajele vor fi realizate de producători specializați în elemente prefabricate care sunt înscrise în Registrul unic al produselor pentru construcții conform HG nr.622/2004.

Colectarea apelor pluviale de pe accese se va face prin intermediul unei rigole prefabricate carosabile, iar evacuarea se va face în șanțurile de pământ existente.

Execuția lucrărilor - pavele pietonale

Pavajele se vor așeza pe o fundație de pietriș, balast sau balast stabilizat cu o pantă de 5%. Înainte de realizarea fundației se decopertează stratul vegetal.

Grosimea fundației va fi de 20cm pe zona pietonală.

Pantele necesare vor trebui să fie prevăzute și executate în momentul pregătirii INFRASTRUCTURII. Panta suprafeței de finisaj (nu mai mica de 1%) trebuie să permită o corectă evacuare a apelor superficiale.

Suprafețele de pavaj se încadrează în borduri din beton.

Acolo unde pavajele se montează lângă soclul construcțiilor existente sau soclul de gard existent nu se montează borduri ci se execută un dop mastico-bituminos între pavaj și soclu.

La racordul cu un alt sistem rutier (îmbrăcăminte bituminoasă sau beton) delimitarea se va face printr-o bordură montată la nivelul carosabilului. Bordurile vor fi așezate pe o fundație de beton simplu C8/10.

Pavajele se așează pe fundație prin intermediul unui strat de nisip de 5 cm după pilonare. Pavajele se vor așeza cu interspații de cca 3mm. În timpul pozării pavajelor nu se va deranja stratul de poza. Stratul de poza trebuie să fie format din nisip de râu sau de concasaj provenit din materiale aluvionare sau din materiale de carieră de mare rezistență mecanică. Din punct de vedere granulometric, materialul trebuie să fie constituit din elemente cu diametrul de până la 8mm și care să nu treacă prin ciurul de 4 mm mai puțin de 70% în greutate. Nu trebuie să conțină mal, argilă sau resturi de concasare mai mult de 3% în greutate.

Punerea în opera a primelor pavele necesită o grijă deosebită, fapt ce se va răsfărânge asupra întregii aranjări a elementelor succesive.

Până ce pavajul nu a fost compactat cu ajutorul vibratoarelor, nu trebuie să fie supus la alte încărcări în afară de trecerea pavatorului și a utilajelor sale. Pentru nici un motiv, pe timpul operației de pozare, nu trebuie să fie deranjat sau modificat stratul de poza. Șantierul va fi, deci, în așa fel organizat încât atât pavatorii cât și aprovizionarea să treacă peste pavajul deja pozat.

Supunerea la sarcini de exploatare a pavajelor înainte de compactare și de colmatarea completă a rosturilor, poate cauza reacții între pavele, având drept consecință ciobirea muchiilor. Principalele solicitări la care este supus pavajul, în special pe suprafețele cu trafic intens, le reprezintă cele la alunecare prin rostogolire. Aceste sarcini dinamice acționează asupra pavelor individuale și încearcă să le răstoarne. Pavelele se opun acestei mișcări de rotire prin sprijinire reciprocă, prin intermediul rosturilor. Devierea și repartizarea uniformă a sarcinilor care rulează poate fi hotărâtor influențată de modul de aranjare al pavelor. De aceea, se recomandă așezarea pavelor astfel încât rosturile longitudinale continue să fie în diagonală sau în unghi drept față de direcția principală de circulație.

După așezarea pavajelor și baterea lor se verifică suprafața, corectându-se eventualele denivelări. Apoi se execută compactarea cu placă vibratoare. Umplerea rosturilor dintre dale se realizează cu nisip. Rosturile pavajului complet montat se vor umple prin măturare și presare cu nisip uscat de granulație 0,6-1,3 mm. Se recomandă folosirea unui nisip de concasaj, pentru că acesta este colțuros și fixează pavelele mai bine decât nisipul de râu obișnuit, cu granulele rotunjite. Bătătorirea (vibrarea) suprafeței de pavaj, bine curățată de nisip și complet uscată în prealabil, se realizează cel mai bine cu o placă vibratoare cu dispozitiv de glisare din PVC sau cu un rulou compactor acoperit de un material sintetic, pentru a proteja suprafața pavajului. După aceea, rosturile mai trebuie umplute complet încă o dată, iar apoi suprafața curățată. Rosturile trebuie să fie bine umplute, pentru a se evita apariția dislocărilor și deplasărilor pavelor. În final, pătura de pavaj trebuie să fie perfect îmbinată și încadrată, din toate părțile, de pietre de margine, borduri, palisade sau ziduri.

Lucrările de pavare se vor executa cu respectarea următoarelor acte normative tehnice în vigoare:

- STAS 6400-84, SR 174/1-2002, SR 6978-95, STAS 863-85, NE 012-1:2007/SR EN 206-1, SR EN 1338:2004, SR EN 1338:2004/AC:2006

Execuția lucrărilor - borduri mari / mici

Materiale

Bordurile sunt blocuri prismatice din piatra cioplită sau beton de ciment dispuse în lungul drumului la marginea îmbrăcăminții respectând proiectele de execuție aferente și prevederile tehnice STAS 4032/1, STAS 1139/1, STAS 6244, STAS 388, SR 1500, STAS 662, STAS 1667, indicativ NE 012-99, STAS 1598/1/2.

Beton C 12/15 pentru montarea bordurilor

Beton C 18/22,5 pentru borduri din beton de ciment Borduri pentru carosabil 20x25 cm Borduri pentru trotuar 10x 15 cm

Nisipul natural spalat sort 0/3mm, pietris sort 3/7; 7/16; 16/31 Ciment Portland Aditiv SUPERPLAST

Execuția lucrărilor Tehnologia lucrării

Se sapă caseta drumului manual în vederea creării spațiului necesar executării fundației. Se pichetează traseul bordurii cu țărusi de lemn sau metal drepte, se întinde sfoara pentru stabilirea liniei bordurii și se alinează bordura în lungul sfării.

Se toarnă betonul fundației manual cu lopata cu circa 2 - 3 cm mai sus decât cota necesară, pentru ca atunci când se așează bordura să nu mai fie nevoie de completări cu mortar de ciment dedit în mica măsură. Betonul se toarnă în așa fel încât suprafața lui să asigure o așezare corectă a bordurii.

Bordurile se așează manual în funcție de greutatea acestuia de unul sau doi muncitori astfel ca muchia interioară să urmărească sfoara care materializează linia bordurii.

Bordurile de încadrare se așează cu fața superioară la 5 - 8 mm sub nivelul marginii îmbrăcăminților asfaltice și cu 10 mm sub nivelul îmbrăcăminților de piatra cioplită.

În profil longitudinal nu se admit denivelări mai mari decât ale îmbrăcăminții asfaltice.

Bordurile de trotuar se așează cu fața superioară la 10 - 15 cm deasupra nivelului marginii îmbrăcăminții, în funcție de cantitatea de apă ce curge pe rigola. În acest caz nu se admit denivelări mai mari decât panta longitudinală a rigolei și îmbrăcăminții trotuarului.

Pentru curbe se folosesc borduri de trotuar de aceeași secțiune ca și bordurile din aliniament dar de lungime mai mică spre a se realiza o cât mai ușoară înscriere în curbe.

Corecturile de poziție se fac prin ciocănire cu ciocan de lemn sau fier, punându-se mai întâi pe locul unde va fi lovită bordura, o scândurică de protecție.

Rosturile bordurilor implică colmatarea cu mortar de ciment a spațiului ce rămâne între două borduri alăturate. La bordurile de trotuar se trasează pe mortarul de rostuire o linie care marchează în relief rostul.

Controlul calității lucrărilor

Se face conform C 56-85.

Verificarea materialelor

Materialele vor fi verificate conform prescripțiilor din normele după care se produc.

Controlul lucrărilor

Se va controla în ceea ce privește:

- curățenia
- planeitatea;
- linearitatea;
- colmatarea rosturilor dintre borduri.

Se atrage atenția în mod deosebit asupra semnalizării corecte a punctului de lucru în vederea evitării producerii unor accidente de circulație cât și pentru protejarea personalului ce execută respectivele lucrări de reparații, cu indicatoarele rutiere bine fixate pentru a rezista pe toată durata executării lucrărilor.

Verificarea lucrărilor se face de către responsabilul tehnic cu execuția a executantului și cu dirigințele de șantier nominalizat de beneficiar.

CAPITOL 11: PREVEDERI PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR

La executarea lucrarilor se vor respecta prevederile proiectului precum si toate normele si normativele romanesti in vigoare, inclusiv:

- P 100-1/2006 - Cod de proiectare seismică a construcțiilor
- STAS 10109/1-82 - Lucrari de zidarie. Calculul si alcatuirea elementelor
- STAS 10104/83 - Constructii din zidarie. Prevederi fundamentale pentru calculul elementelor structurale.
- STAS 1030-85 - Mortare de zidarie si tencuiala. Clasificare si conditii tehnice.
- STAS 2643-80 - Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuiala. Metode de incercare.
- STAS 5185/1-86 - Caramizi si blocuri ceramice cu goluri verticale. Conditii tehnice de calitate.
- STAS 5185/2-86 - Caramizi si blocuri ceramice cu goluri verticale. Forme si dimensiuni.
- STAS 10100/0-75 - Principii de verificare a sigurantei constructiilor
- P2-85 - Normativ privind alcatuirea, calculul si executarea structurilor din zidarie
- CR 6-2006 - Cod de proiectare pentru structuri din zidărie
- STAS 6793-86 - Lucrari de zidarie. Cosuri, canale de fum pentru focare obisnuite la construcții civile
- STAS 3417 - Cosuri si canale de fum pentru instalatii de incalzire centrala
- C 17-82 - Instructiuni tehnice privind compozita si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala
- GP 053-2000 - Ghid de proiectare și executie pentru prinderea elastica a peretilor de compartimentare de structura de rezistenta
- NP 040-2002 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri
- NP 064-2002 - Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea elementelor de

construcții hidroizolate cu materiale bituminoase și polimerice

GP 114-2006 Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor cu membrane bituminoase aditivate cu APP și SBS

- GE 047-2002 - Ghid privind utilizarea chiturilor la etanșarea rosturilor în construcții
- C 163-1987 - Instrucțiuni tehnice pentru folosirea profilelor încastrate din PVC plastifiat la etanșarea rosturilor elementelor de construcții
- NE 001-1996 Normativ privind executarea tencuielilor umede groase și subțiri C 6,223-1986 -
- Instrucțiuni tehnice pentru executarea placajelor din faianță majolică și plăci ceramice smălțuite

GP 073-2002 - Ghid de proiectare și execuție a placajelor ceramice exterioare aplicate la clădiri

GP 037/0-1998 - Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile

NP 102-2004 - Normativ pentru proiectarea și montajul pereților cortină pentru

satisfacerea cerințelor de calitate prevăzute de Legea nr. 10/1995

NP 24-97 - Normativ pentru proiectarea si executia parcajelor pentru autoturisme

STAS 9201-80 - Var hidratat in pulbere pentru constructii

STAS 146-78 - Var pasta pentru constructii

STAS 1500-78 - Cimenturi cu adaosuri

STAS 1667-76	- Nisip natural de cariera sau rau
STAS 790-73	- Apa
C 18-83	- Normativ pentru executarea tencuielilor umede
STAS 2634-80	- Metode de incercare a mortarului in stare proaspata si intarita
STAS 1030-70	- Mortare obisuite din var, ciment sau ipsos
P 102-2001	- Norme tehnice pentru proiectarea si executarea adposturilor de aparare civila, in subsolurile cladirilor noi
P 118 focului	- Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului
STAS 8844	- Masuri de siguranta contra incendiilor. Usi batante pe scarile de evacuare. Prescriptii constructive impotriva trecerii fumului
STAS 3081	- Utilaje de stins incendii. Cutii metalice pentru hidranti interiori
STAS 4981	- Utilaje de stins incendii. Stingator portativ cu praf si CO2
STAS 9752	- Utilaje de stins incendii. Stingator portativ cu CO2
SR EN 54/1-4	- Sisteme de detectori si alarma la incendiu
SR EN 3	- Stingatoare portative de incendiu
SR 11959	- Utilaje de stins incendiu. Stingatoare portative. Conditii de amplasare
SR EN 671/1,2	- Instalatii fixe de lupta impotriva incendiului. Sisteme echipate cu furtun. Hidranti cu furtun semirigid / plate
STAS 297/1,2	- Indicatoare de securitate. Culori si forme
STAS 2965	- Scari - Prescriptii generale
de proiectare STAS 6131	- Inaltimi de siguranta si alcatuirea parapetelor
STAS 2453	- Ascensoare pentru persoane
CE 1-95	- Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare
NP 063	- Normativ privind criteriile de performanta specifice rampelor si scarilor pentru circulatia pietonala in constructii
P 130	- Norme metodologice privind urmarirea comportarii constructiilor, inclusiv supravegherea starii tehnice a acestora
NP 051/2001	- Normativ pentru adaptarea cladirilor civile si spatiului urban aferent, la exigentele persoanelor cu handicap
C 3	- Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii
C 35	- Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor
GP 013	- Ghid privind proiectarea, executarea si asigurarea pardoselilor la constructii
STAS 2560/3	- Constructii civile, industriale si agrozootehnice. Pardoseli din piatra naturala si artificiala. Reguli si metode de verificare
C 112	- Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii
C 37	- Normativ pentru alcatuirea si executarea invelitorilor la constructii
L10/1995	- Legea calitatii in constructii
L114/1995	- Legea locuintei
SR EN 771-1	- Elemente pentru zidarie de argila arsa

SR EN 772-1	- Determinarea rezistentei la compresiune
SR EN 772-3	- Determinarea prin cantarire hidrostatica a volumului net si a procentului de goluri al elementelor pentru zidarie din argila arsa SR EN 772-5 - Determinarea continutului de saruri solubile active al elementelor pentru zidarie din argila arsa
SR EN 772-7	- Determinarea absorbtiei de apa prin fibere pentru ruperea capilaritatii elementelor pentru zidarie din argila arsa
SR EN 772-11	- Determinarea absorbtiei de apa datorita actiunii capilare a elementelor pentru zidarie de beton cu agregate, piatra artificiala si naturala si viteza initiala de absorbtie a apei a elementelor pentru zidarie din argila
SR EN 772-13	- Determinarea densitatii aparente si absolute in stare uscata a elementelor pentru zidarie (cu exceptia pietrei naturale)
SR EN 772-16	- Determinare dimensiunii
EN 998-2	- Mortare de uz general cu compozitie prescrisa
MP 007-1999	- Metodologie de investigare a zidărilor vechi
P100-92	- Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale. STAS 10109/1-82 - Construcții civile, industriale, și agrozootehnice. Lucrări de zidărie.
STAS 2634-80	- Mortare obișnuite pentru zidărie și tencuieli. Metode de incercare.
STAS 1030-85	- Mortare obișnuite pentru zidărie și tencuieli. Clasificare și condiții tehnice.
P2-85	- Normativ pentru alcătuirea, calculul și executarea structurilor din zidărie (B.C.11/85).
C14-82	- Normativ pentru folosirea blocurilor mici din beton cu agregate ușoare la lucrările de zidărie (B.C.9-82)
C 14/1-1994	- Ghid privind utilizarea blocurilor mici de zidărie din beton cu agregate grele BZG290x240x88 mm
C 193-1979	- Instrucțiuni tehnice pentru executarea zidărilor
C17-82	- Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea compoziției și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială (B.C.1-83)
STAS 5158/1-80	- Căramizi și blocuri ceramice cu goluri verticale. Forme și dimensiuni.
STAS 457-80	- Căramizi pline presate pe cale umedă.
STAS 9201-80	- Var hidratat in pulbere. STAS 146-78 - Var pentru construcții STAS 3910-78
STAS 8819/1-80	- Cimenturi și adaosuri.
STAS 545/1-80	- Cenușă de centrală termoelectrică
STAS 790-73	- Ipsos pentru construcții
STAS 1667-76	- Apă
STAS 2634-80	- Nisip natural de carieră sau râu.
C17-82	- Metode de incercare a mortarelor in stare proaspătă și întărită.
tencuială.	- Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială.
STAS 1030-70	- Mortare obișnuite de var-ciment sau ipsos. Clasificare și condiții tehnice.
EN ISO 1461	Tratamente galvanizate la cald ale pieselor metalice
-specificații și metode de testare	
BS EN 10143:1993	Oțel galvanizat prin tratament la cald
EN ISO 140-3:1995	Acustica - Măsurarea izolației fonice în clădiri și la elementele clădirii - Partea a 3 : măsuratori de laborator pentru izolația fonică din interior al elementelor clădirii

EN ISO 140-4:1998 între încăperi	Partea a 4 : măsuratori în câmp a izolației fonice din interior
EN ISO 140-9:1985 încăperea la alta în cazul tavanelor false	Măsurare de laborator a izolației fonice din interior de la o libere deasupra trecerilor
	Manualele producătorilor de gips-carton (vezi Knauf, Rigips, Lafarge sau similar aprobate)
EN ISO 9001:2000	Asigurarea Calității
EN ISO 140-3:1995/Amd 1:2004	Ghid de instalare pentru plăci de compartimentare ușoare modulare
NP 013-1996	Ghid privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la „construcții în care se desfășoară activități de producție
GP 037/0-1998	Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile
C 55-1974	Instrucțiuni tehnice privind montarea profilului mână curentă din PVC semirigid
C 174-1979	Instrucțiuni tehnice de aplicare a profilelor apărător muchie de treaptă din PVC
C 187-1978	Instrucțiuni tehnice pentru folosirea în construcții a produselor din basalt topit și recristalizat
NP 063-2002	Normativ privind criteriile de performanță specifice scărilor și rampelor pentru circulația pietonală în construcții
GP 089-2003	Ghid privind proiectarea scărilor și rampelor la clădiri
C 35 - 82	Normativ pentru alcătuirea și executarea pardoselilor
C 56 - 86	Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și de instalații aferente, indicativ C56-86, capitolul 8 Pardoseli
C 16 - 84	Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații
STAS 221/1-78	Parchet din lemn masiv de stejar, fag
STAS 7848 - 78	Plăci din fibre moi de lemn (poroase) bitumate și antiseptizate
STAS 7058 - 80	Poliacetat de vinil ,
STAS 1500 - 78	Ciment Pa 35, F25, M30
STAS 7055 - 80	Cimenturi portland albe și colorate
STAS 545/1- 80	Ipsos pentru construcții STAS 5939 - 80 Plăci de gresie ceramică
STAS 2111 - 80	Cuie de sârmă de oțel pentru bătut parchetul
C112-86	Normativ pentru proiectarea și execuția hidroizolațiilor din materiale bituminoase
STAS 228/1-87	Parchet din lemn masiv pentru pardoseli. Condiții generale;
STAS 7361/80	Covor și dale din policlorură de vinil;
STAS 2559/79	Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Imbrăcăminți din asfalt turnat pentru pardoseli. Condiții tehnice generale de calitate.
GP037/0-1998	Normativ privind proiectarea execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădirile civile. (Buletin Construcții nr. 11/1982).
Ord.nr.9/N/15.03.93	Regulamentul privind protecția și igiena muncii în c-tii
STAS 9201-80	- Var hidratat în pulbere pentru construcții.
STAS 146-78	- Var pastă pentru construcții.
STAS 1500-78	- Cimenturi cu adaosuri.
STAS 1667-76	- Nisip natural de carieră sau râu.
STAS 790-73	- Apă.
C17-82	- Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială.
C 18-83	- Normativ pentru executarea tencuielilor umede.
<i>Privind protecția mediului</i>	
L 265/29.06.2006	pentru aprobarea OUG 195/22.12.2005 privind protecția mediului
OUG 164 din 19.11.2008	pentru modificarea și completarea OUG 195/2005 privind protecția mediului;
L 22 din 22.02.2001	pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25.02.1991;



DEKAGON STUDIO SRL
Nr. Ord. Reg. Com.: J35/2176/2015
C.U.I.: RO34992612
Sediul: str. Noua, nr. 21, Bl. L26, Ap. 19
Loc. Timisoara, Jud. Timis
Telefon: +40 740 800 670 / +40 752 932 838

Pr. nr.:	179/2021
Faza:	P.T. + D.D.E + C.S.
Beneficiar:	COMUNA SATCHINEZ
Denumire proiect:	CONSTRUIRE CAPELA MORTUARA IN LOCALITATEA BARATEAZ, COMUNA SATCHINEZ, JUD. TIMIS

HG 1213 din 06.09.2006 privind stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private;

HG 878 din 28.07.2005 privind accesul publicului la informatia privind mediul;

L 544 din 12.10.2001 privind liberul acces la informatiile de interes public (modificata prin Legea nr. 371/05.10.2006, modificata si completata prin Legea nr. 380/05.10.2006);

HG 123 din 07.02.2002 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.544/2001 privind liberul acces la informatiile de interes public;

Ordinul Ministrului Apelor si Protectiei Mediului nr. 1182 din 18.12.2002 pentru aprobarea Metodologiei de gestionare si furnizare a informatiei privind mediul, detinuta de autoritatile publice pentru protectia mediului;

OUG 164 din 19.11.2008 pentru modificarea si completarea OUG 195/2005 privind protectia mediului;

Se vor aplica prevederile Directivei 89/106/CEE a Consiliului privind armonizarea legislativă și administrativă a statelor membre referitoare la produsele pentru construcții.

Prezenta lista nu este restrictiva. Se vor lua in considerare ultimile modificari ale actelor normative.

Intocmit,
Arh. Alexandru Lehaci