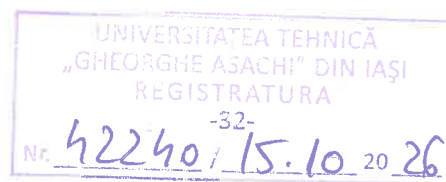


Reparații curente Facultatea de Chimie – etaj 7

Lucrări propuse:



- Desfaceri : pardoseali , tavane existente ;
- Refacere șapă și pardoseală din parchet trafic intens AC5
- Reparații tencuileli pereți .
- Tavan fals casetat cu lampi LED
- Zugrăveli pereți culoare la alegerea beneficiarului
- Ușă Al acces + Reparații și revizuire tâmplărie exterioară

Ofertantul castigator in calitate de executant al lucrărilor va avea următoarele obligații principale:

1. Executarea lucrarilor de construire, adaptare și amenajare.
2. asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor prin sistemul propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu ;
3. utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeeelor certificate sau pentru care există agremente tehnice;
4. respectarea proiectelor și a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
5. remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită potrivit legii;
6. stabilirea răspunderilor tuturor participanților la procesul de producție - factori de răspundere, colaboratori, subcontractanți - în conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calității adoptat și cu prevederile legale în vigoare.

1. Alte specificatii

1. Decontarea lucrarilor se va face la cantitati real executate pe baza masuratorilor si a devizului semnat si verificat de persoanele imputernicite de universitate sa urmareasca executia lucrarilor. In cadrul devizelor vor fi cuprinse toate operatiunile de manipulare manuala si mecanica, transportul auto al materialelor si deseurilor rezultate inclusiv taxa groapa gunoi, etc.
2. Operatorul economic / executantul lucrarii este obligat sa prezinte certificate de calitate pentru materialele achizitionate din care sa rezulte calitatea solicitata.
3. Lucrarile ce devin ascunse se deconteaza numai daca au fost comsemnate in procesul verbal de lucrari ascunse.
4. Articolele din oferta vor cuprinde toate materialele necesare executiei lucrarilor. Nu vor fi admise in perioada de executie cantitati suplimentare de materiale pentru executia lucrarilor aferente suprafetelor ce fac obiectul lucrarii.
5. Executantul trebuie sa evacueze toate materialele rezultate in urma executarii lucrarilor din incinta, enumerate mai sus.
6. Preturile vor fi ferme pe toata durata de realizare a contractului.
7. Pe intreaga perioada de executie a lucrarii, reprezentantul SSM al universitatii este dl.ing. Mihai Stan.

2. Obligatii si cerinte privind executia lucrarii

6.1 Cerinte privind materialele

1. La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia UE.
2. Lucrarile vor trebui executate corespunzator, atat in ceea ce priveste calitatea executiei cat si a folosirii de materiale de constructii de foarte buna calitate.
3. Toate lucrarile, atat cele prevazute in prezentul caiet de sarcini, cat si cele care se pot ivi prin situatii diverse, se considera ca se executa in conformitate cu prevederile standardelor de stat, ale normativelor, ale prescriptiilor tehnice si normelor tehnice de protectia muncii in vigoare.
4. In cazul in care antreprenorul foloseste materiale din import, normelor tehnice si normativele mentionate li se vor adauga prevederile specifice cerute de producatorul respectiv.

6.2 Cerinte Protectia Muncii

1. Pe parcursul indeplinirii contractului se vor respecta in mod obligatoriu Normele de Protectia Muncii conform legislatiei in vigoare.
2. Se va respecta Legea 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca
3. Normele de Prevenirea si Stingerea Incendiilor si Protectia Mediului, atat cele generale, cat si cele care sunt in vigoare in domeniul educatiei, precum si cele specifice constructiilor, inclusiv cele privind lucrul la inaltime, pe schela.
4. Hotararea 1425/2006 privind aprobarea Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006.

3. Vizitarea amplasamentului

1. In vederea intocmirii corespunzatoare si complete a ofertei tehnice si financiare autoritatea contractantă solicita vizitarea amplasamentelor de catre ofertanți în vederea obținerii tuturor datelor necesare conform cu situația din teren și fundamentarea soluțiilor propuse pentru realizarea obiectului de achizitie.
2. Vizitarea amplasamentului se va face în prezența reprezentantului UTI – ing. Nicu Nistor tel. 0745774941.

4. Termen de execuție

- 1.1 Execuție lucrări max. 30 zile calendaristice.

Ofertantii vor atasa grafic de realizare din care sa rezulte termenul total de realizare/executie.

5. Termen de garantie a lucrarii

Termenul de garantie acordat lucrarii este de 3 ani de la semnarea fara observatii din partea beneficiarului a Procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor. Garanția va acoperi orice defect al materialelor, manoperei și funcționării în timpul perioadei de garantie.

CAIET DE SARCINI

pentru execuția lucrărilor de reparații curente birou Etj.7 CH

TENCUIELI

Domenii de aplicare

Prevederile prezentului capitol se referă la toate tencuielile elementelor de construcții, având rol de finisaj sau de protecție și executate cu mortare de orice tip. În acest capitol intră și tratamentele subțiri cu grosimi începând de la 1 mm.

Prevederi comune

Tencuielile fiind lucrări destinate de cele mai multe ori să rămână vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, după terminarea întregului obiect. Verificarea calității suportului pe care se aplică tencuiala se face în cadrul verificării execuției acestui suport.

Este absolut interzis de a aplica tencuiala peste suporti ce nu au fost recepționați conform instrucțiunilor specifice.

Înainte de execuția tencuielilor este necesar de a se verifica dacă au fost recepționate toate lucrările destinate a le proteja sau lucrări care prin execuție ulterioară ar provoca deteriorarea tencuielilor: învelitori, planșee, balcoane, instalații, tâmplării pe toc, etc.

Se va verifica dacă o dată cu execuția suporților au fost montate toate piesele necesare fiecărei tâmplării sau instalații: ghermele, praznuri, colțare, etc.

Materialele nu pot fi introduse în lucrare decât dacă s-a verificat în prealabil de către conducătorul tehnic al lucrării că acestea au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele respective.

Pe parcursul lucrării este necesar a se verifica dacă se respectă tehnologia de execuție, utilizarea tipului și compoziției mortarului, precum și aplicarea straturilor succesive fără depășiri de grosimi maxime. Se vor lua măsuri împotriva uscării prea rapide (vânt, însorire), spălări de ploaie sau înghețului.

Rezultatele încercărilor de control ale epruvetelor de mortar trebuie comunicate conducătorului tehnic al lucrării în termen de 48 ore de la încercare. În toate cazurile în care rezultatul încercării este sub 7 % din marca prescrisă, se va anunța beneficiarul lucrării pentru a stabili dacă tencuiala poate fi acceptată. Aceste cazuri se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse și se vor menționa în prezentarea ce se predă comisiei de recepție preliminară, această comisie va hotărî definitiv asupra acceptării tencuielilor respective.

Verificarea pe faze de lucrări a tencuielilor

Verificarea pe faze de lucrări a tencuielilor se face la fiecare tronson, având în vedere următoarele:

rezistența mortarului;

numărul de straturi ce se aplică și grosimile respective;

aderența la suport și între două straturi;

planeitatea suporturilor și liniaritatea muchiilor;

- dimensiunea, calitatea și poziția elementelor decorative (solbancuri, brâie, cornișe).

Aceste verificări se efectuează la terminarea unei faze de lucrări, se fac cel puțin câte una la fiecare încăpere și cel puțin câte una la fiecare 100 mp.

REALIZAREA LUCRĂRIILOR DE ZUGRĂVELI, VOPSITORII

Generalități

Acest capitol cuprinde specificații pentru execuția lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii și tapete.

Standarde de referință și materiale

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

Lucrări care trebuie terminate înainte de începerea zugrăvelilor și vopsitoriilor.

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

Vor fi terminate pardoselile reci, exclusiv lustruirea.

Tâmplăria metalică și cea din lemn trebuie să fie montată definitiv, cu toate accesoriile montate corect, cu excepția drucărelor și a șildurilor care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei. La lucrările de vopsire aplicarea ultimului strat se face numai după terminarea completă a zugrăvelilor și înainte de finisarea îmbrăcăminților pardoselilor (curățire, lustruire), luându-se măsuri de protejare a îmbrăcăminții pardoselilor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăvire sau vopsire a fațadelor, trebuie să fie complet executate toate lucrările la fațada construcției ca: jgheaburi, burlane, streșini, cornișe, glafuri, socluri, cofrete, etc.

Pregătirea suprafețelor de beton sau tencuiala drișcuită

În vederea finisării cu zugrăveli de var, suprafețele trebuie să fie drișcuite cât mai fin, astfel ca urmele de drișcă să fie cât mai puțin vizibile. În cazul suprafețelor tencuite sau de beton plane și netede, toți porii rămași de la turnare se vor umple cu mortar de ciment - var, după ce în prealabil bavurile și dungile ieșite în relief au fost îndepărtate. Urmele de decofrol se vor freca cu partea de șlefuit sau cu perii de sârmă.

Pregătirea suprafețelor gletuite

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 șpăcluiesc cu pastă de aceeași compoziție cu a gletului. Pasta de ipsos folosită pentru chituirea defectelor izolate, se prepară din două părți ipsos și o parte apă. Pasta se va prepara în cantități care să poată fi folosite înainte de sfârșitul prizei ipsosului. După șpăcluirea suprafețelor mai mari se folosește și pasta de ipsos - var, cu compoziție de 1 parte ipsos și 1 parte lapte de var (în volume).

După uscarea porțiunilor reparate suprafața se șlefuieste cu hârtie de șlefuit, după care se curăță de praf cu peria sau bidinele curate și uscate.

Condiții de execuție

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor începe la o temperatură de minim 5⁰ C pentru

zugrăveli și de cel puțin + 15⁰ C pentru vopsitorii și se vor menține aceste temperaturi pe tot timpul lucrărilor și cel puțin încă 9 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii. Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea ploii, de asemenea se va evita lucrul la fațade în orele de însorire maximă sau vânt puternic. Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depășit.

Aplicarea zugrăvelii

Spoielile (preparate din lapte de var, fără pigmenți și grăsimi) și zugrăvelile de var se vor executa în două, trei straturi. Primul strat are rol de grund (constituind stratul de legătură între suprafața pregătită și zugrăveală) el creează o suprafață uniformă ca porozitate, putere de absorbție și culoare.

Aplicarea primului strat se va face imediat după terminarea lucrărilor pregătitoare cel mult 24 ore, în caz contrar ștergerea de praf se va efectua din nou înainte de aplicarea primului strat de zugrăveală.

La zugrăvirea pereților se delimitează de la început suprafețele care trebuiesc zugrăvite diferit, prin trasarea unor linii subțiri între suprafețele respective (de exemplu între tavan și pereți).

Zona imediat învecinată liniei de demarcație se zugrăvește cu o pensulă.

Zugrăveala se aplică prin stropire cu aparate de pulverizat. Pentru a asigura o mai bună aderență de suport primul strat de zugrăveală se poate aplica cu bidineaua. Se admite și aplicarea manuală cu bidineaua a tuturor straturilor zugrăvelii numai pe suprafețe mici. În cazul zugrăvelilor manuale întinderea straturilor se va face purtându-se bidineaua pe direcții perpendiculare, la plafoane ultima netezire se va face pe direcția luminii (spre fereastră) iar pereții în sens orizontal. În timpul lucrului se vor evita depunerile la fundul vasului.

Fiecare strat se va aplica după uscarea celui precedent.

Zugrăvirea manuală se va face concomitent de către doi zugravi, unul executând zugrăveala părții superioare a peretelui de pe scara dublă, iar celălalt zugrăvind de pe pardoseală partea inferioară a peretelui, pentru a se evita apariția de dungă la locul de îmbinare.

În cazul unor încăperi în care se execută lambriuri în vopsea de ulei (băi, bucătării, spălătorii, săli de clasă, etc.) se zugrăvește mai întâi partea superioară a peretelui împreună cu tavanul, iar apoi se execută lambriuri în ulei. Limita de demarcație se trage cu culoare de apă, așa cum s-a indicat mai sus.

La aplicarea mecanizată prin stropire se pot utiliza aparate de pulverizat:

- cu acțiune discontinuă - la care pentru fiecare alimentare a rezervorului cu compoziția de zugrăveală este necesară întreruperea lucrului;
- cu acțiune continuă - la care compoziția de zugrăveală este absorbită de pompa aparatului printr-un vas (recipient) alimentat continuu.

Aparatul cu acțiune discontinuă folosit curent este aparatul tip Calimax conform listei uzuale de scule, dispozitive și utilaje. Înainte de aplicarea compoziției de zugrăveală se execută următoarele acțiuni pregătitoare:

- se umple rezervorul cu compoziția de zugrăveală așezându-se pe gura rezervorului o sită pentru strecurarea ei;
- se ridică presiunea în rezervor prin pompare manuală, până la 3 +5 atmosfere;
- se deschide robinetul și se reglează jetul;
- se verifică manometrul și legătura furtunului la rezervor și tija diuzei.

Ca aparat de pulverizat cu acțiune continuă se poate folosi aparatul electric de zugrăvit (AEZ.1) cu compoziția de zugrăveală, strecurată în prealabil, se alimentează continuu un recipient (găleata) separat pe măsura consumului, de unde este absorbită prin furtu în rezervorul de presiune și respinsă prin furtunul de refulare în pulverizator.

Înainte de aplicarea compoziției de zugrăveală se execută următoarele operații pregătitoare:

- se prepară compoziția de zugrăveală cu o astfel de consistență încât să asigure posibilitatea de a fi pulverizată și se strecoară prin sită; se umple recipientul de alimentare continuă și se introduce furtunul de absorbție în acest recipient;
- se acționează pompa cu membrană până la presiunea de 5 - 6 atmosfere și se deschide robinetul pulverizatorului;
- se verifică buna funcționare a aparatului (manometrul, legătura furtunului de absorbție cu aparatul, legătura furtunului de refulare cu duza și cu pulverizatorul, starea de funcționare a pompei și a pulverizatorului, etc.);
- se reglează jetul.

La aparatul electric de zugrăvit, înainte de punerea în funcțiune se va face legătura acestuia cu pământul.

Pentru executarea zugrăvelii cu aparatele de pulverizare se procedează în felul următor:

- se ridică presiunea în pompă până la cea de lucru, se deschide robinetul de la pulverizator și se începe stropitul;
- jetul sub care compoziția de zugrăveală iese din duza pulverizatorului trebuie să fie cu stropii fini și în unghi drept față de suprafața care se finisează, iar duza să se afle la o distanță de suprafața de 0,75 - 1,00 m, astfel încât compoziția care se pulverizează să nu cadă pe jos și să nu ricoșeze;
- pentru o aplicare a compoziției de zugrăveală, se execută cu duza pulverizatorului mișcări în spirală;
- fiecare strat se aplică numai după uscarea celui precedent.

După terminarea lucrului se va spăla aparatul atât în interior cât și în exterior precum și furtunul și pulverizatorul, prin introducerea unei cantități de apă în interiorul aparatului, creindu-se din nou presiune.

La zugrăvirea fațadelor pentru a se împiedica uscarea bruscă și cojirea zugrăvelilor, se va evita aplicarea acestora pe soare puternic; aplicarea se va face în primele ore ale dimineții sau după amiază (în lunile de vară). În cazul când este necesar să se lucreze pe timp însorit, suprafața se va uda cu apă în prealabil.

Aplicarea zugrăvelii

Se aplică un prim plan de săpun, după care se face repararea defectelor mărunte la tavan și pereți cu pastă de ipsos. După uscarea și șlefuirea reparațiilor se aplică un strat de săpun pe porțiunile reparate, după care se va aplica compoziția de zugrăveală în trei straturi, pe întreaga suprafață. Atât săpunul cât și primul strat de zugrăveală se aplică cu bidineaua. Ultimele două straturi de zugrăveală se aplică mecanizat cu aparate de pulverizat, sau în cazuri speciale, pe suprafețe mici, tot cu bidineaua. Compoziția de zugrăveală după ce a fost amestecată cu soluția de clei, se va întrebuința în timp de 24-48 ore de la preparare, întrucât se alterează în timp, în special vara.

Toate celelalte indicații tehnologice privind aplicarea manuală sau mecanică a zugrăvelii (modul de aplicare a stratului la pereți, unelte necesare, etc.) se execută ca la zugrăvelile cu lapte din var.

FINISAJE PARDOSELI

Prevederile prezentului capitol se aplică la toate lucrările de pardoseli executate în construcții de locuințe și social culturale, cu îmbrăcămînți din piatră naturală și artificială, plăci și covoare din materiale sintetice (plastice).

PARDOSELI

Prevederi comune

Nici o lucrare de pardoseli nu se va începe decât după verificarea și recepționarea suportului, operații care se efectuează și se înregistrează conform prevederilor capitolelor respective. O atenție deosebită trebuie

acordată verificării și recepționării lucrărilor de instalații ce trebuie terminate înainte de începerea lucrărilor de pardoseli (exemplu: canale, instalații, străpungeri, izolații) și a tuturor lucrărilor a căror executare ulterioară ar putea degrada pardoselile.

Pentru toată suprafața locuințelor cu excepția balcoanelor se vor verifica următoarele:

Verificarea suprafeței exterioare a plăcii suport din beton armat de peste etaj 4, cu înlăturarea tuturor fragmentelor și particolelor rezultate din desfacerile de izolații și elemente de terasă existente.

- Verificarea poziționării și protecției cablurilor de la rețelele electrice existente pe placă, cu măsuri de remediere a protecției acestora, inclusiv de mutare parțială, în cazurile, în care acestea împiedică buna desfășurare a lucrărilor. Pentru asigurarea unei protecții și mai eficiente se va executa o șapă de egalizare (lapte-ciment) de 1cm grosime, peste placa de beton armat.

- Verificarea planeității șapei de egalizare pentru realizarea unui strat de hidroizolație (folie polietilenă fixată cu adeziv ermetic).

- Verificarea poziționării și protecției rețelilor de instalații înglobate în stratul de termoizolație înainte de execuția suportului pentru pardoselile finite.

Verificarea planeității stratului de termoizolație pentru realizarea unui strat de hidroizolație (folie polietilenă fixată cu adeziv ermetic).

- Verificarea suportului pentru pardoselile finite (șapa slabarmată poziționată peste un strat de termoizolație din polistiren extrudat ignifugat de 3cm grosime așezat peste folia de hidroizolație și acoperit cu o altă folie de hidroizolație).

Toate materialele, semifabricate și prefabricate, ce intră în componența unor pardoseli, nu se vor introduce în lucrare decât dacă în prealabil:

- s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective;

- au fost depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor;

- s-au efectuat la locul de punere în operă (dacă prescripțiile tehnice sau proiectul le cer încercările de calitate;

Betoanele și mortarele provenite de la stații descentralizate, chiar situate în incinta șantierului, pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de documente din care să rezulte cu precizie caracteristicile fizice, mecanice și de compoziție.

Principalele verificări de calitate comune tuturor tipurilor de pardoseli sunt:

- aspectul și starea generală;
- elemente geometrice (grosime, planeitate, pantă);
- fixarea îmbrăcăminții pe suport;
- rosturile;
- racordarea cu alte elemente de construcții sau instalații; gresie antiderapantă; mozaic; parchet;

Executarea lucrărilor de pardoseli

Stratul suport se va executa după ce tencuielile interioare au fost terminate.

Stratul suport trebuie să fie aderent la suprafața pe care este aplicat; la ciocănirea ușoară cu ciocanul de zidar, va trebui să se producă un sunet plin.

Condițiile de finisare a suprafeței șapei de egalizare sunt următoarele:

- suprafața trebuie să fie plană și netedă (fără asperități, granule rămase în relief sau adâncituri); sub dreptarul de 2 m lungime se admit cel mult două unde cu săgeata maximă de 1 cm;

- în timpul executării lucrărilor de instalații, zugrăveli sau a altor lucrări de finisaj, se vor lua măsuri pentru protejarea șapei de egalizare, spre a nu fi deteriorată sau murdărită cu humă, vopsea, etc, care ar împiedica aderența gletului sau adezivului pe suprafața stratului suport;

- în încăperile în care urmează să se monteze dalele sau covorul se va asigura cu minim 48 de ore înainte de montarea îmbrăcămînții, un regim climatic cu temperatura de cel puțin +16° C și umiditatea relativă a aerului de maximum 65%. Acest regim se va menține în tot timpul executării îmbrăcămînții pardoselii și cel puțin 30 zile după terminarea acestei operațiuni.

ȘAPE SUPORT

Prevederi generale

Prevederile prezentului capitol se referă la condițiile, modul de alcătuire și modul de executare a șapei suport cu întărire rapidă pentru pardoseli din parchet laminat.

Tehnologia de montaj a șapei suport

Executarea șapei suport se va face numai după terminarea și efectuarea probelor prevăzute sub pardoseli, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc. precum și după terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcții montaj.

Înainte de executarea șapei suport în încăperile respective se vor monta ferestrele, geamurile, tocurile și căptușelile ușilor.

În cazul când la încăperile vecine sunt executate tipuri diferite de pardoseli, linia de demarcație dintre aceste tipuri diferite de pardoseli va fi mijlocul grosimii foii ușii în poziție închisă.

Toate tencuielile interioare vor fi complet terminate iar eventualele praguri de mozaic din încăperile alăturate, adiacente șapei suport vor fi executate și finisate înainte de executarea șapei suport.

Instalațiile de încălzire, inclusiv probele de verificare vor fi terminate, de asemenea se vor monta și conductorii pentru instalații electrice.

Pregătirea suprafeței planșeelor din beton armat

Suprafețele din beton se vor curăța de toate resturile de praf și moloz.

Pentru realizarea unei bune aderențe a șapei suport suprafețele din beton vor fi uscate și rugoase iar abaterile de planitate nu vor depăși valorile admisibile indicate în prescripțiile tehnice în vigoare.

Executarea șapei suport

După verificarea și pregătirea suprafeței din beton, se va executa trasarea nivelului pentru șapa autonivelatoare. Acest nivel se va marca prin linii trase cu creionul de-a lungul pereților longitudinali din încăperile respective. Partea fluidă se toarnă începând de la peretele cu fereastră, în grosime de maximum 3 cm, între pereții longitudinali, de-a lungul cărora sunt executați reperii din mortar, sau reperele de inventar (metalici sau șipci din lemn). Pe suprafața șapei suport se va putea circula cu grijă numai după cel puțin 24 ore de la turnare deși întărirea începe după 3 ... 4 ore de la prepararea pastei. Înainte de lipire se va măsura umiditatea șapei suport, umiditatea șapei suport nu va trebui să depășească valoarea de 5%.

CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE

Prevederi generale

Șapele suport cu întărire rapidă, fiind suporturi a căror suprafețe nu se mai pot vedea după lipirea îmbrăcăminților de pardoseli respective, este necesar ca la terminarea execuției lor să se încheie proces-verbal de lucrări ascunse, ținându-se seama că se cere o anumită calitate a suprafețelor șapei și o anumită rezistență față de condițiile de exploatare etc.

Înainte de începerea executării șapei suport se va verifica dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate a le proteja, ca de exemplu învelitori, conducte pentru instalații, tâmplărie, ghermele, praguri, colțare, etc.

Pe parcursul executării lucrării, se verifică în mod special (de către șeful punctului de lucru) respectarea următoarelor condiții:

- toate materialele nu vor fi introduse în lucru decât după ce s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare prevederilor din standardele respective;
- respectarea compoziției șapei, inclusiv tehnologia de execuție, precum și aplicarea acestei șape în grosimea prescrisă, indicată în proiect;
- aplicarea măsurilor de protecție a suprafeței șapei suport împotriva uscării forțate, spălării prin ploaie sau înghețării.

Recepția șapei suport se va face pe baza următoarelor verificări efectuate cu mijloace simple de verificare:

- grosimile respective (determinate prin sondaje în număr stabilit de comisie, dar cel puțin unul la fiecare 200 m²);
- planeitatea suprafețelor;
- gradul de netezire a suprafețelor.

Aceste verificări se efectuează înaintea executării lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii, iar rezultatele se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse.

Verificarea aspectului general al șapei suport

Verificarea aspectului general al șapei suport se va face vizual cercetând suprafața acesteia, racordarea la contactul cu pereții.

Această suprafață nu trebuie să prezinte denivelări, ondulații, fisuri, crăpături, urme vizibile de reparații locale, porțiuni cu urme la opriri ale lucrului, pete, zgârieturi.

Orice reparație la șapa suport se va face utilizând aceeași compoziție cu care s-a executat inițial șapa suport.

PARDOSELI DIN PARCHET

Reguli generale pentru executarea lucrărilor de pardoseala

Pardoselile se execută de personal specializat și atestat sub controlul permanent al cadrelor tehnice competente.

Controlul materialelor întrebuintate, a dozajelor, al modului de execuție și al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor se va face pe toată durata lucrării.

Atât la transport, depozitare, cât și la punerea în opera până la darea în exploatare, trebuie să se asigure condițiile de microclimat specifice fiecărui tip de material, în conformitate cu recomandările proiectanților, reglementărilor specifice sau a producătorilor de materiale.

Înainte de executarea pardoselilor se va verifica dacă conductele de instalații sanitare sau de încălzire centrală, care străpung planșeul, au fost izolate corespunzător, pentru a se exclude orice contact a conductelor cu planșeul și pardoseala.

Diversele străpungeri prin planșeu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planșeului,

adanciturile mai mari, etc. se vor astupa sau chitui, dupa caz, cu mortar si ciment.

Conductorii electrici se monteaza in teci rezistente chimic sau protejate anticorosiv, inchise la capete cu materiale de etansare, de asemenea rezistente chimic, amplasate sub pardoseala (pe suprafata planseului) acoperit cu mortar de ciment in grosimea strict necesara pentru protejarea lor.

Executarea fiecarui strat component al pardoselii se va face numai dupa constatarea ca, executia stratului precedent este corespunzatoare.

De regula, prin executie se va asigura aderenta straturilor intre ele cu exceptia cazurilor in care, prin caietul de sarcini nu sunt date alte indicatii.

Stratul suport rigid trebuie sa aiba suprafata plana si neteda. In zonele suorafetei unde apar neregularitati care depasesc abaterile admisibile, corectarea suprafetei se va face prin spituirea, curatirea si spalarea sa, dupa care se va aplica un mortar de ciment, avand acelasi dozaj de ciment ca al stratului support respectiv.

Atunci cand stratul suport al noii pardoseli este constituit din plansee de beton sau beton armat, precum si atunci cand acest strat il constituie pardoseli vechi de beton, caramida, piatra etc. este necesar ca aceste suprafete suport sa fie pregatite prin curatarea si spalarea lor cu apa de eventualele impuritati, praf sau resturi de tencuiala. Curatarea se va face cu maturi si perii.

Atunci cand este necesar, se va face o nivelare a suprafetei stratului suport existent cu ajutorul unui strat de beton sau mortar de nivelare (egalizare), care trebuie sa fie suficient de intarit cand se va aseza peste el imbracamintea pardoselii.

Executarea imbracamintii (stratul de uzura) pentru fiecare tip de pardoseala se face pe baza proiectului de executie si a conditiilor impuse de producatorul de materiale pentru pardoseli.

Executarea montarii pardoselii din covor PVC

Lucrari care trebuie terminate inainte de inceperea executiei pardoselilor cu imbracaminti din covor PVC:

- instalatii sanitare, electrice si incalzire, inclusiv probele de presiune
- montarea tocurilor tamplariei
- executarea tencuielilor umede
- zugravelile si vopsitoria
- portiunile de pardoseli reci care se vor afla in contact direct cu parchetul
- geamurile de la tamplaria exterioara
- Se indeparteaza decorurile de la baza peretelui
- Sapa care urmeaza a se efectua montajul, trebuie sa fie plana, uscata, stabila, curatata de impuritati si solida. Orice denivelare mai mare de 3mm pe o distanta de 1m trebuie nivelata.
- Limita minima a temperaturii pentru realizarea montajului este de 18 grade Celsius in aer si 15 grade Celsius la nivelul pardoselii.

Umiditatea relativa atmosferica trebuie sa fie intre 50-70%.

PREVEDERI PRIVIND CALITATEA LUCRARII (abateri, sisteme de determinare a nivelului de calitate)

Proiectarea pardoselilor

Principii de alcatuire a structurilor de pardoseli

Fiecare tip de pardoseala are in principiu, urmatoarea alcatuire:

a.) imbracamintea (strat de uzura), care este supusa direct tuturor sarcinilor si actiunilor rezultate dinexploatare.

b.) stratul suport (de rezistenta), care primeste incarcarea de la imbracaminte si o transmite fundatiei sau elementului de rezistenta pe care este asezata pardoseala; in unele situatii acesta cuprinde si un strat de nivelare si de panta.

In functie de conditiile specifice, pot apare si alte straturi (de izolare, termica, hidrofuga).

Alcatuirea structurii pardoselii se stabileste prin proiectare, in functie de natura terenului de fundatie sau a elementului de rezistenta pe care este asezata pardoseala, de destinatia incaperilor, precum si de solicitarile la care va fi supusa pardoseala in timpul exploatarii.

Sistemul calitatii

Realizarea unei calitati corespunzatoare a pardoselilor trebuie sa se inscrie in prevederile Legii nr.10/2015, precum si in seria de standarde SR ISO 9000 si EN 45000, referitoare la calitatea constructiilor in general.

Astfel, sistemul calitatii in constructia pardoselilor trebuie sa reprezinte ansamblul de structuri organizatorice, responsabilitati, regulamente, proceduri si mijloace care concura la realizarea calitatii constructiilor in toate etapele de concepere, realizare, exploatare si postutilizare a acestora.

Prin reglementari tehnice se stabilesc in principal conditiile minime de calitate cerute in constructii, precum si modul de determinare si verificare a acestora. In acest sens se prevad:

- verificari ale proiectelor pentru executarea tipurilor de pardoseli;
- verificari pe parcursul executarii lucrarilor de pardoseli;

- receptia pardoselilor
- urmarirea comportarii in exploatare;
- intretinere, reparatii si postutilizari.

Obligatiile executantilor

- inceperea executiei lucrarilor numai in conditiile legii si numai pe baza si in conformitate cu proiecte verificate de specialistii atestati.
 - asigurarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor printr-un sistem propriu de calitate, conceput si realizat prin personal propriu.
 - convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinate ale executiei si asigurarea conditiilor necesare efectuarii acestora, in scopul obtinerii acordului de continuarea lucrarilor.
 - solutionarea neconformitatilor, a defectelor si neconcordantelor aparute in fazele de executie, numai pe baza solutiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului.
 - utilizarea in executia lucrarilor numai a produselor si procedeele prevazute in proiect, certificate sau pentru care exista acorduri tehnice, care conduc la realizarea cerintelor.
- Orice modificare a prevederilor din proiect se poate face numai dupa obtinerea acordului scris al proiectantului si investitorului.

- supunerea la receptie numai a lucrarilor care corespund cerintelor de calitate.
- aducerea la indeplinire, la termenele stabilite, a masurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de receptie a lucrarilor de pardoseli.

Verificari pentru asigurarea calitatii pe parcursul executarii lucrarilor - prevederi generale.

Orice lucrare de executie a unei pardoseli va fi inceputa numai dupa verificarea si receptionarea suportului, operatii care se efectueaza si se inregistreaza conform prevederilor capitolelor respective inclusiv in ce priveste realizarea elementelor geometrice.

Verificari de calitate la material toate materialele care intra in componenta unei pardoseli se vor utiliza numai dupa ce s-au realizat urmatoarele operatii:

- verificarea de catre conductorul tehnic al lucrarii a certificatelor de calitate care sa confirme ca sunt corespunzatoare normelor in vigoare.
- depozitarea si manipularea in conditii care sa evite orice degradare a lor.
- efectuarea incercarilor de calitate la locul de punere in opera, daca este cazul, la solicitarea proiectantului, a beneficiarului sau a organelor de control abilitate.
- respectarea solutiilor din proiect, inclusiv a tehnologiilor de aplicare.

Verificari de calitate obligatorii pentru toate tipurile de pardoseli:

a.) in timpul executiei: - la stratul suport: se verifica ca abaterile de la planeitate sa se incadreze in limitele admisibile.

-la straturile intermediare:

- pe parcursul executarii lucrarilor se va urmari obtinerea unui strat cu o grosime cat mai uniforma, care sa se incadreze in limitele admise; grosimea sapei se va verifica prin baterea unor cuie in zone determinate prin sondaje intr-un numar stabilit de comisie, dar cel putin unu la fiecare 200 mp; sondajele se vor face in locuri mai putin vizibile, pentru a strica aspectul, urmand ca reparatiile ulterioare sa se faca utilizand aceeasi compozitie a mortarului, cu care s-a executat inainte sapa.
- se va efectua verificarea suprafetei sapei de egalizarea si dalei flotante din punct de vedere al orizontalitatii, planeitatii, gradului de netezire si umiditatii dupa cum urmeaza:
- suprafata nu trebuie sa prezinta asperitati pronuntate, zgarieturi, neregularitati, ciupituri, etc; eventualele rizuri, bavuri, aseritati, se vor corecta printr-o usoara slefuire manuala cu piatra de polizor; sub dreptarul de 2 m lungime se admit cel mult doua unde cu sageata maxima de 1 mm; atunci cand suprafata stratului suport prezinta neregularitati frecvente, intreaga suprafata, dupa frecarea cu piatra abraziva, se va corecta printr-o gletuire subtire (maxim 1,5 cm) in cazul unor adancituri izolate, este suficienta o chituire locala.
- se va efectua verificarea rezistentei mortarului utilizat (la zgarietura cu un cui sa nu ramana urme mai adanci de 1 mm)
- umiditatea suprafetei trebuie sa fie de maxim 4 % sau cea indicata de producatorul de pardoseli;
- se va urmari ca sa nu se intrerupa lucrul la mijlocul suprafetelor, deoarece reluarile lucrului pot produce diferente de nivel suparatoare pentru aplicarea ulterioara a imbracamintilor de pardoseli;
- aplicarea masurilor de protectie a suprafetei sapei impotriva uscarii fortate sau inghetarii;
- diblurile, pentru prinderea pervazurilor, trebuie sa fie bine incastrate in perete, in numarul si pozitiile stabilite prin proiect;

- se va urmări ca sapa să fie aderentă la suprafața pe care este aplicată; la ciocnirea usoară cu ciocanul de zidar, trebuie să prezinte un sunet plin.
- la executarea pardoselilor cu dală flotantă se va urmări ca să nu se creeze legături rigide între dală și planșeul suport prin infiltrarea betonului turnat în dală, prin materialul fonoizolator sau între dală și pereți. În acest scop se va verifica prin sondaj dacă stratul de izolare fonică este așezat continuu, dacă rosturile acestuia au fost acoperite cu folii din polietilenă și dacă în jurul elementelor de construcție care străpung planșeul sau conturul camerei au fost așezate fasii tăiate din plăci de material fonoizolator.
- la stratul de uzură: - stratul de uzură nu va prezenta defecte peste limitele stabilite prin reglementările din caietul prezentului normativ sau de către producător.

b.) la recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor se va face la fazele prevăzute reglementările în vigoare sau prin caietul de sarcini.

La recepția lucrărilor se va verifica:

- îndeplinirea cerințelor stabilite de proiectant în funcție de destinația construcției prin caietele de sarcini;
 - dacă s-a realizat o suprafață care să se încadreze din punct de vedere al performanțelor în limitele admisibile pentru fiecare tip de îmbrăcăminte de pardoseală, precizate în caietele prezentului normativ.
- La terminarea executării lucrărilor ascunse se vor încheia procese verbale, privind constatarea calității lucrării.

TAVAN FALS CASETAT

Instalarea unui tavan fals casetat reprezintă o alegere populară pentru amenajarea interioarelor moderne, fiind apreciată pentru aspectul său elegant și funcționalitatea sporită. Acest tip de tavan nu doar că îmbunătățește estetica unei încăperi, dar oferă și soluții eficiente pentru ascunderea cablurilor electrice, a sistemelor de iluminat și a altor componente tehnice. Totuși, procesul de montaj necesită o planificare atentă și o execuție riguroasă.

Primul pas în etapa de montare a tavelor false casetate constă în realizarea unei planificări meticuloase. Echipă de constructori se va deplasa la locație pentru a măsura cu precizie dimensiunile tavanului. Aceste măsurători sunt esențiale, deoarece vor influența întregul proces de montaj, inclusiv calculul cantităților de materiale necesare. În această etapă, se va crea o schiță detaliată a tavanului, care va include nu doar dimensiunile exacte ale fiecărei plăci, dar și amplasarea corespunzătoare a punctelor de iluminat, a difuzoarelor de aerisire. Este important ca această schiță să fie cât mai precisă, pentru a evita eventualele ajustări ulterioare care ar putea afecta estetica sau funcționalitatea întregului sistem.

După măsurători, se va determina înălțimea tavanului și se va folosi un dispozitiv laser pentru a marca pereții. Aceasta va facilita trasarea liniilor orizontale de ghidaj pe pereți. După stabilirea liniei orizontale, echipa va marca și pozițiile exacte ale punctelor de fixare a suspensiilor, elemente esențiale pentru susținerea structurii. De asemenea, este recomandat ca aceste marcaje să fie realizate cu atenție, deoarece orice greșeală în poziționarea punctelor de fixare poate duce la probleme structurale ulterioare. Acest pas asigură o instalare uniformă și un montaj mult mai rapid și eficient al întregii structuri.

După ce liniile de ghidaj au fost stabilite, se vor monta profilele perimetrice pe toți pereții camerei, conturând întreaga zonă. Acestea pot fi fixate prin diverse metode, cum ar fi șuruburi, cuie sau alte soluții recomandate de producător, asigurând o prindere solidă, mai ales în colțuri, pentru un montaj durabil al plăcilor decorative.

Unul dintre pașii esențiali într-un proiect de tavan casetat cu iluminat integrat este realizarea instalației electrice. Aceasta trebuie realizată înainte de a începe montajul efectiv al tavanului, pentru a evita orice inconvenient ulterior. În această etapă, un electrician va instala circuitele electrice necesare pentru conectarea elementelor de iluminat încastate în tavan. Este esențial ca instalarea electrică să fie realizată de un specialist autorizat, deoarece manipularea curentului electric poate fi extrem de periculoasă și poate duce la riscuri majore pentru siguranța locatarilor. De asemenea, o instalație electrică realizată corect va asigura o durabilitate mare a sistemului de iluminat și va preveni problemele electrice pe termen lung.

În această etapă, se vor monta profilele principale care vor susține întreaga structură a tavanului. Pe baza planului inițial, se va măsura și marca distanța între profilele principale, iar suspensiile vor fi montate pe toată lungimea camerei. Este important ca aceste profile să fie montate corespunzător pentru a oferi o susținere solidă și pentru a preveni orice alunecare sau deplasare a întregii structuri în timp. Profilele vor fi tăiate conform dimensiunilor exacte ale camerei, iar ulterior, vor fi fixate în punctele de suspensie marcate

anterior. După montarea profilelor principale, se vor instala profilele secundare lungi și scurte, care vor crea structura de susținere a plăcilor.

În final, se vor monta plăcile decorative și sistemele de iluminat conform planului stabilit. Plăcile vor fi introduse cu grijă în structura metalică, având grijă ca fiecare element să fie perfect aliniat. Este important ca măsurătorile să fie precise, deoarece erorile mici pot afecta aspectul final al tavanului. După finalizarea montajului, se va alege designul dorit pentru a personaliza tavanul în funcție de stilul preferat.

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Alimentarea cu energie electrică se va realiza de la rețeaua interioară existentă. Firida de bransament a cărei poziție va fi stabilită va conține blocul de măsură și protecție iar de aici se va alimenta.

Tabloul va fi realizat pornind de la componente de instalare și racordare standard și va fi testat în laborator. Concepția sistemului trebuie să fie validată prin încercări conform normei SR EN 60439.1. Constructorul de tablouri va prezenta buletine de încercări care să ateste aceasta conformitate. În tabloul electric protecția circuitelor se face cu disjunctoare de protecție. La alimentarea TEG, s-a prevăzut un întrerupător diferențial bipolar, care asigură protecția automată împotriva curentilor de defect la 100 mA. TEG se va racorda la B.M.P.T.,

Rețeaua de distribuție interioară se va realiza după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la firida de bransament până la ultimul punct de consum. Tablou electric TE va fi alimentat prin intermediul unui cablu CYAbY 2,5x3 mmp pozat în canelot PVC.

INSTALAȚII ILUMINAT

Iluminatul artificial, se va realiza cu corpuri de iluminat LED, normale sau etanșe, funcție de destinația încăperilor. Nivelele de iluminare vor fi cuprinse între 100 și 300 lx și au fost stabilite în conformitate cu Normativul NP-061-2002, pentru a se asigura confortul utilizatorilor și siguranța în exploatare.

Instalațiile electrice de iluminat se vor executa cu cablu CYY – F 3x1,5, pozat în tub COPEX din PVC (rezistent la foc). Aprinderea și stingerea iluminatului, se va realiza local pentru fiecare încăpere în parte, cu întreruptoare sau comutatoare, senzori de mișcare, funcție de tipul instalațiilor și destinația încăperilor, amplasate lângă ușile de acces sau în zonele de iluminare, la înălțime de 1,40 m față de pardoseala finită.

Potrivit prevederilor art. 7.23. din Normativul I 7-2011 se prevede *iluminat de siguranță* după cum urmează:

INSTALAȚII, PRIZE

S-au prevăzut prize bipolare cu contact de protecție pentru uz general (montate aparent). Circuitele de prize, se vor executa ca și cele de iluminat. Cablurile folosite pentru circuitele de priză sunt din cupru cu izolate din PVC și manta din PVC, tip CYYF 2,5 mmp, montate îngropat în tuburi de protecție PVC.

Instalația de prize este împărțită în circuite de prize individuale pentru:

- circuite alimentare aeroterme,

INSTALAȚII DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA TENSIUNILOR ACCIDENTALE

Instalația de protecție prin legarea la nulul de protecție. Nulul de protecție se formează la cofretul de bransament prin legarea prin piesa de separație la priza de pământ. Nulul de protecție este distribuit în toată instalația; la acesta se leagă părțile metalice ale tablourilor și corpurilor de iluminat (acolo unde este cazul) și contactul de protecție al prizelor.

PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR ELECTRICE

Măsuri tehnice de protecție:

- izolația de bază a părților active - Părțile active trebuie să fie acoperite complet cu o izolație care se poate îndepărta numai prin distrugere. Pentru echipament izolația trebuie să îndeplinească prescripțiile din standardele relevante pentru echipamentul electric.;
- bariere sau carcase- Părțile active trebuie să fie instalate în interiorul carcaselor sau în spatele barierelor care asigură un grad de protecție cel puțin IPXXB sau IP 2X ;
- protecția cu dispozitive de curent diferențial rezidual (DDR) de cel mult 30mA.
- Măsuri tehnice pentru protecția la defect(protecție împotriva atingerilor indirecte) :
- legarea la pământ a părților conductoare accesibile - după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la firida de bransament până la ultimul punct de consum.
- deconectarea automata la apariția unui curent electric de defect periculos, prin utilizarea dispozitivelor de curent diferențial rezidual DDR

SATISFACEREA EXIGENȚELOR DE CALITATE-CONFORM LEGII 10/1995

Rezistentă și stabilitate - se fac montaje ferme pentru toate partile componente ale instalației electrice.

Siguranta la foc - partile componente ale instalației electrice nu se monteaza pe elemente combustibile. Materialele plastice utilizate sunt de tipul:ard dar nu intretin arderea.Langa fiecare tablou se va prevedea un stingator portabil cu CO2.

Siguranta in exploatare - toate partile componente ale instalației electrice s-au ales,funcție de destinația incaperii,cu grad de protecție IP adecvat.

Măsuri suplimentare de protecție:-legarea la nulul de protecție completata cu protecția prin legare la pamant a carcaselor metalice.

-protecție automata prin montarea intrerupatoarelor diferentiale și a disjunctoarelor bipolare/tripolare cu protecție de max.30,100 și 300 mA curent de defect.

Tabloul general va fi prevazut cu cheie speciala de inchidere.

Etanșeitate - toate partile componente ale instalației electrice s-au ales,funcție de destinația incaperii,cu grad de protecție IP adecvat.

Confort vizual - nivelele de iluminare vor fi cuprinse între 100 și 300 lx și au fost stabilite în conformitate cu normele CIE, asimilate în România, potrivit cu destinația fiecărei categorii de incaperi, pentru a se asigura confortul utilizatorilor și siguranța în exploatare.Prin alegerea corpurilor de iluminat se asigura o iluminare uniforma în plan util de minim 0.65.

Adaptarea la utilizare - intrerupatoarele și comutatoarele se vor monta la 1,4 m fata de pardoseala finita,langa usile de acces,de partea opusa balamalelor.Circuitele s-au realizat astfel incat scoaterea unui aparat din instalatie nu impiedica functionarea restului instalatiei.

Durabilitate - lampile alese vor fi cu durata de functionare de min.8000 ore.

Se vor utiliza numai cabluri/conductoare din cupru.Legaturile in doze se vor cositori,conform I 7/2011.

Economia de energie - se aleg lampi ,LED cu consum mic și eficiența luminoasă mare.

Întocmit,
Ing. Nicu Nistor



OBIECTIV: REPARATII CURENTE
OBIECTUL: CH ETJ 7
STADIUL FIZIC: REPARATII CURENTE
Beneficiar: UNIVERSITATEA TEHNICA GHEORGHE ASACHI DIN IASI
Proiectant: _____
Executant: _____

- lei - **F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	RMA18A#	Desfacerea uneia sau mai multor asize de la partea superioara a zidurilor in vederea creerii spatiului pentru turnarea unei centuri din beton armat...la zidarie din caramida	mc	0.79		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
2	RPEF20F1	Demontare...corp iluminat fluorescent	buc	8.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	RPEE17D1	Demontare...priza tripol fisa 10-25 a carcas bachel	buc	8.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	EE12A01^	Montare corp de iluminat cu leduri	buc	8.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4.L	7344829	Burghiu cu cap widia d10 mm	buc	0.48		
4.L	20034831	Corp de iluminat cu leduri, pentru montarea universala	buc	8.00		
5	ED08A1	Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata îngropat	buc	8.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
5.L	5536080	Priza monobloc sub tencuiala simbol 0706a 250 V;10a	buc	8.08		
6	CF12A02>	Reparatii tencuieli interioare / exterioare subtiri - tinci, pina la 1,0 cm gros.	mp	96.50		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6.L	2101157	Mortar de zidarie M 10 s 1030	mc			

STADIUL FIZIC: REPARATII CURENTE

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	CFB24A+	Glet de ipsos, ptr. gletuire/finisare de prima si a doua mana, Baunit Fino Grande, ptr.gros.strat 1mm, pe suport NEabsorbant	mp	96.50	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	CFB25B+	Glet de ipsos, ptr. gletuire-finisare de prima si a doua mana, Baunit Fino Bello, ptr.gros.strat 1mm, aplicat pe suport absorbant tencuiala de var-ciment	mp	96.50	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	CGB05A+	Sapa autonivelanta de ipsos, Nivello Duo, C16-F5, gros. 2-10mm, pt. nivelarea suportului-pardoseli int., aplic.pe suport NEabsorbant (kg/1mm gros.sapa)	mp	24.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	CN04A1	Vopsitorii la interior si exterior, la pereti si tavane, executate manual, cu vopsea Vinarom 1), pe tencuieli driscuite;	mp	96.50	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.L	20044666	Vopsea lavabila pentru interior	kg	38.60	
11	RCSK08C#	Desfacerea pardoselilor din parchet,dusumele,pavele din lemn,etc.	mp	24.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	CG02B01>	Pardoseli din parchet lamelar, laminat sau stratificat in incaperi su supr < 25 mp Parchet trafic intens AC5	mp	24.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	CG05A1	Plinte din PVC, montate orizontal la pereti in incaperi cu suprafata de peste 20mp	m	22.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13.L	6718362	Profil PVC plastifiat bagheta pentru plinta md 1 80x 2mm	m	22.44	
14	NLPD01A#	Tavan fals casetat placi minerale 60x60 structura aparentă	mp	24.00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	RpVC17A#	Montarea agregatului de climatizare (tip ACM) modulat, destinat tratarii complexe a aerului proaspat sau ventilat	buc	1.00	

STADIUL FIZIC: REPARATII CURENTE

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
15.L	20012156	Aer conditionat 12000 BTU	buc	1.00		
16	TRA01A10	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	3.59		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
17	CK12D#	Usi...metalice,2 canaturi,suprafata toc <= 7 mp,confectionate din prof otel laminat,prof banda otel fason rece,inclusiv armaturi si accesorii, montate in zidarie [1]	buc	1.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
17.L	6306498	Usa AL culoare maro	buc	1.00		
		procent	material	manopera	utilaj	transport
Cheltuieli directe:						
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)		2.2500 %				
Total inclusiv Cheltuieli directe:						
Cheltuieli indirecte						
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:						
Profit						
Total inclusiv Beneficiu:						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:		21.00%				
TOTAL GENERAL:						