



Nr.29913/30.08.2022

Aprobat
Decan FICPM,
Prof. dr. ing. Teodor Măluțan

INVITAȚIE DE PARTICIPARE

Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului „Cristofor Simionescu” invită operatorii economici interesați să depună ofertă pentru atribuirea contractului de achiziție publică :

” **Lucrări de reparații curente șase laboratoare Imobil CH - FICPM**”, **invitația nr.29913/30.08.2022**,
CPV45000000-7

Informații generale

1.1 Achizitor

Denumirea: Universitatea Tehnică ”Gheorghe Asachi” din Iași
Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, „Cristofor Simionescu”
Adresa: Bd. Prof. Dimitrie Mangeron nr. 73, 700050
Responsabil achiziție: ing. Elisabeta Hultuană
Telefon: 0232-278683 int. 2282
Email: elisabeta.hultuana@tuiasi.ro

1.2 Publicarea invitației de participare și a documentelor anexate

www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice

1.3 Depunerea ofertelor

Ofertele se vor publica pe site-ul <http://sicap-prod.e-licitatie.ro/pub> până la data de **05.09.2022, ora 12⁰⁰**.
Acestea vor avea denumirea :

“ **Lucrări de reparații curente șase laboratoare Imobil CH- FICPM**”, CPV 45000000-7

În catalogul de produse din SICAP se va introduce denumirea produsului, serviciului ofertat cu extensia – **FICPM**, și codul CPV așa cum este scris în invitația de participare.

În catalogul de produse din SICAP se va introduce denumirea, și codul CPV așa cum este scris în invitația de participare, respectiv se va posta în catalogul electronic o ofertă cu numele lucrării și codul CPV așa cum este prezentată mai sus ,cu prețul (fără TVA), și o descriere succintă precum și alte elemente necesare, până la data și ora limită **05.09.2022, ora 12⁰⁰**.

Ofertanții interesați vor transmite oferta tehnico-economică detaliată pe adresa de email elisabeta.hultuana@tuiasi.ro, sau la registratura TUIASI, până la data de **05.09.2022, ora 12⁰⁰**.

Adresa la care se pot trimite ofertele:

Universitatea Tehnică ”Gheorghe Asachi” din Iași,
Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, „Cristofor Simionescu”, Bd. Prof. Dimitrie Mangeron ,nr. 67, corp T, Registratura, Iași - 700050, program de lucru cu publicul 08:00 - 15:00;
Persoană de contact: Ing. Elisabeta Hultuană – Responsabil Achiziției, Telefon: 0232-278683 int. 2282 , 0751.285.427;
Notă : Pe plicul exterior se va menționa: Oferta pentru achiziția de lucrări de ” **Lucrări de reparații curente șase laboratoare Imobil CH - FICPM**”, Data: **05.09.2022, ora 12⁰⁰**;

Orice ofertă primită după termenul limită menționat va fi respinsă

Operatorii economici nu au voie să modifice componentele ale ofertei în catalogul SEAP după data și ora limită stabilită, în caz contrar oferta va fi considerată inacceptabilă.

Având în vedere că rezultatul căutarilor în SICAP nu redă întotdeauna toți operatorii participanți este bine să se prenotifice participarea la procedură. Pe adresa de e-mail elisabeta.hultuana@tuiasi.ro.

1.4 Modul de elaborare a ofertei

Ofertantul trebuie să elaboreze oferta pentru toate produsele/serviciile/**lucrările** din caietul de sarcini. Dacă sunt împărțite în loturi, ofertantul va trebui să facă ofertă pentru toate produsele dintr-un lot . Nu vor fi luate în considerare ofertele din care lipsesc repere solicitate in caietul de sarcini.

Propunerea tehnico-financiară

Ofertantul va elabora propunerea tehnico-financiară astfel încât aceasta să respecte **în totalitate cerințele** prevazute în caietul de sarcini și să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică. Oferta depusă trebuie să **îndeplinească în totalitate specificațiile tehnice minime obligatorii**, după cum au fost acestea stabilite în caietul de sarcini.

Propunerea tehnico-financiară

- Ofertantul va elabora propunerea tehnico-financiară astfel încât aceasta să **respecte în totalitate cerințele prevazute în caietul de sarcini și să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț**, precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică.
- Ofertantul va specifica în mod obligatoriu **termenul de execuție și termenul de garanție**.
- Ofertantul va prezenta oferta tehnică, oferta financiară și formularele F 2 și F3 completate.

Pentru evaluarea corectă, pe propria răspundere, cheltuială și risc, a elementelor necesare pentru pregătirea ofertei și execuția ulterioară a lucrărilor, operatorii economici au posibilitatea de a vizita amplasamentul în perioada de depunere a ofertelor, în zilele lucrătoare, între orele 09.00-15.00.

Persoana de contact :Elisabeta Hultuană 0751.285.427

1.5 Prezentarea ofertei

Limba de redactare a ofertei: Română
Moneda în care este exprimat prețul contractului: Lei
Perioada minimă de valabilitate a ofertei: 30 zile

1.6 Termen limită pentru solicitarea clarificărilor privind invitația de participare/caietul de sarcini

02.09.2021, ora 12⁰⁰.

2. Obiectul contractului

Lucrări de reparații curente șase laboratoare Imobil CH, Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului”Cristofor Simionescu”.

2.1 Tip contract:

Lucrări ;
Produse ;
Servicii

2.2 Denumire contract:

” Lucrări de reparații curente șase laboratoare Imobil CH - FICPM”

2.3 Descrierea contractului

Aceste lucrări sunt necesare pentru a repara și igieniza șase laboratoare din cladirile Imobilului CH, Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului”Cristofor Simionescu”.

Lucrările de reparații curente ce trebuie executate în cele șase laboratoare vor consta în principal în:

- ✓ Reparația tencuielilor pe zidărie din cărămidă/beton
- ✓ Refacerea zugrăvelilor lavabile (reparația pereților, tencuieli, văruire);
- ✓ Vopsirea anticorozivă a unor suprafețe din beton din zona nișelor de lucru în labotoare;
- ✓ Placarea cu gresie a pardoselilor;
- ✓ Placarea cu faianță a meselor de lucru;
- ✓ Vopsirea anticorozivă a unor grilaje pentru instalațiile de laborator;
- ✓ Șlefuirea, lăcuirea ușilor de lemn și vopsirea tâmpariei de lemn;
- ✓ Revopsirea corpurilor de radiatoare și calorifere;
- ✓ Repararea circuitelor electrice pentru prize;
- ✓ Înlocuirea prizelor și comutatoarelor;
- ✓ Înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu lămpi tubulare incandescente cu corpuri de iluminat cu lămpi LED;
- ✓ Refacerea instalației sanitare în unele laboratoare (înlocuire lavoare, baterii, sifoane, anumite trasee de scurgere).

Nr. crt	Cod CPV	Denumire Lucrare	Specificații tehnice	Cant
1.	45000000-7	Lucrări de reparații curente șase laboratoare Imobil CH	Conform caietului de sarcini din anexa	1

Notă: specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de

produs și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de „sau echivalent”.

2.4 Valoarea estimativă a contractului:

218.487,39 lei (fără T.V.A.)

2.4. Termen de prestare/ execuție

Lucrări de reparații curente șase laboratoare Imobil CH -Facultatea de Inginerie Chimică și Protecție a Mediului ”Cristofor Simionescu”, se vor executa și finaliza până maxim la data de 15.12.2022.

2.5 Sursa/Surse de finanțare:

Venituri proprii chirii Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului ”Cristofor Simionescu”

2.6 Locația lucrărilor, locul de livrare a produselor sau de prestare a serviciilor:

Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului „Cristofor Simionescu”, Bd. Prof. Dimitrie Mangeron nr. 73, 700050, Iași

3. Procedura aplicată pentru atribuirea contractului de achiziție publică:

Achiziție directă

4. Informații detaliate și complete cu privire la criteriul aplicat pentru stabilirea ofertei câștigătoare

Prețul cel mai scăzut.

5. Garanția de bună execuție :

Garanția de bună execuție se va constitui în lei, **cuantumul acesteia fiind de 5% din prețul contractului, fără TVA** și se va constitui conform prevederilor art. 39 și art. 40 din H.G.nr. 395/ 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/ acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

Garanția de bună execuție se poate constitui prin *virament bancar* sau *printr-un instrument de garantare* emis de o instituție de credit din România sau din alt stat sau de o societate de asigurări, în condițiile legii, și devine anexă la contract. Dovada deschiderii contului de garanție de bună execuție la dispoziția achizitorului reprezintă document al contractului

Garanția de bună execuție se poate constitui și *prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale*. În acest caz contractantul are obligația de a deschide un cont la dispoziția autorității contractante, la unitatea Trezoreriei Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia.

Garanția de bună execuție se va supune prevederilor art.40 alin.(1)-(9) coroborate cu cele ale art.42 alin. (4) din H.G.nr. 395/2016, cu modificările și completările ulterioare

6. Plata prețului contractului

Se va face prin O.P., în contul de Trezorerie indicat de către operatorul economic, în maxim 30 zile de la recepție, în baza facturii fiscale, contractului de achiziție și a notei de recepție. Prețul contractului nu se actualizează.

7. Anunț de atribuire

În urma finalizării achiziției directe, autoritatea contractantă va publica, pe pagina proprie de internet www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice, un anunț de atribuire în termen de 15 zile de la data încheierii contractului.

Întocmit,
Administrator Șef Facultate,
Ing. Elisabeta Hultuană

CAIET DE SARCINI

pentru achiziția de: **Lucrări de reparații curente șase laboratoare Imobil CH - FICPM, CPV 45000000-7**

Facultatea de Inginerie Chimică și Protecție a Mediului, „Cristofor Simionescu”

Prezentul Caiet de sarcini a fost elaborat în scopul achiziției publice a lucrărilor de reparații curente în șase laboratoare- Imobil CH al Facultății de Inginerie Chimică și Protecție a Mediului, „Cristofor Simionescu”.

Obiectivul lucrărilor propuse este repara și igieniza șase laboratoare din Imobilul CH pentru a putea desfășura în condiții normale activitățile didactice curente dar și activitățile de implementare a celor trei proiecte privind Învățământul Secundar (ROSE ce se desfășoară și vor desfășura și pe viitor în aceste laboratoare cu studenții Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului “Cristofor Simionescu”, dar și cu participanții la cele trei proiecte ROSE.

Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens, orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile caietului de sarcini, va fi luată în considerare numai în măsura în care toate caracteristicile din propunerea tehnică presupun asigurarea unui nivel calitativ egal sau superior cerințelor minimale din caietul de sarcini. Ofertarea cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini și termene de livrare mai mari decât cele stipulate în prezenta documentație atrage descalificarea ofertantului.

Termenul de execuție: lucrările se vor executa și finaliza până maxim la data de 15.12.2022.

Perioada garanției de bună execuție va fi de minimum 12 de luni calendaristice.

Termenul de mobilizare pentru constatarea eventualelor defecțiuni apărute în perioada de garanție este de maximum 5 zile de la solicitarea Beneficiarului. Durata de remediere a eventualelor defecțiuni nu va depăși 7 zile de la data constatării unei astfel de probleme.

Dacă pe parcursul îndeplinirii contractului se constată faptul că anumite elemente ale specificațiilor tehnice din contract sunt inferioare sau nu corespund specificațiilor tehnice din propunerea tehnică, au întâietate prevederile din propunerea tehnică, iar dacă anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini, au întâietate prevederile caietului de sarcini. În caz contrar, ofertantul are obligația de a respecta cu strictețe contractul și oferta depusă.

Dacă între acest caiet de sarcini și alte documente ale documentației de atribuire există diferențe prevalează caracteristicile superioare.

Orice operator economic interesat are dreptul de a vizita amplasamentul în perioada de depunere a ofertelor, în zilele lucrătoare, între orele 09:00 și 15:00, cu scopul de a-și face o opinie obiectivă despre eventualele constrângeri ale lucrării și pentru a realiza măsurători precise în vederea realizării ofertei.

Laboratoarele supuse reparațiilor curente sunt situate în Corpul de Laboratoare P+4E, Imobil CH P+4, având regim de înaltă parter+4E, al Facultății de Inginerie Chimică și Protecția Mediului “Cristofor Simionescu”.

Din punct de vedere structural, clădirea are o structură de rezistență realizată din pereți structurali din cărămida și planșee din fasii din beton armat cu goluri.

Executantul va asigura depozitarea, transportul și predarea la depozitul de deseuri a tuturor deșeurilor rezultate în urma lucrărilor.

Executantul va suporta toate cheltuielile pentru realizarea lucrărilor (transport, procurare de materiale, manopere, montaj, proiectare- dacă este cazul) și alte cheltuieli imprevizibile ce se subînțeleg din prezentul caiet de sarcini. Accesul în Campus este permis doar cu autovehicule cu sarcina maximă de 7,5 tone.

Executantul va prezenta Declarații de Performanță / Declarația de Conformitate CE pentru produsele folosite și livrate conform cerințelor legale.

LUCRĂRILE PROPUSE:

1.Laborator 46 (A+B), situat la parter, Corp Laboratoare P+4E

Laborator 46 A(41)

- ✓ Tăiere cu disc de otel, teava de otel d. < 2", teava gaz
- ✓ Reparația tencuielilor pe zidărie din cărămidă/beton
- ✓ Placare cu placi de gips carton pe structura din lemn
- ✓ Refacerea zugrăvelilor lavabile (reparația pereților, tencuieli, văruire);
- ✓ Vopsirea anticorozivă a unor suprafețe din beton din zona galfurilor;
- ✓ Vopsirea anticorozivă a unor grilaje pentru instalațiile de laborator

- ✓ Șlefuirea, lăcuirea ușilor de lemn și vopsirea tâmpariei de lemn;
- ✓ Revopsirea corpurilor de radiatoare și calorifere;
- ✓ Repararea circuitelor electrice pentru prize;
- ✓ Înlocuirea prizelor și comutatoarelor;
- ✓ Înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu lămpi tubulare incandescente cu corpuri de iluminat cu lămpi LED;

Laborator 46 B(46)

- ✓ Reparația tencuielilor pe zidărie din cărămidă/beton
- ✓ Refacerea zugrăvelilor lavabile (reparația pereților, tencuieli, văruire);
- ✓ Vopsirea anticorozivă a unor suprafețe din beton din zona glafurilor;
- ✓ Vopsirea anticorozivă a unor grilaje pentru instalațiile de laborator;
- ✓ Șlefuirea, lăcuirea ușilor de lemn și vopsirea tâmpariei de lemn;
- ✓ Revopsirea corpurilor de radiatoare și calorifere;
- ✓ Repararea circuitelor electrice pentru prize;
- ✓ Înlocuirea prizelor și comutatoarelor;
- ✓ Înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu lămpi tubulare incandescente cu corpuri de iluminat cu lămpi LED;

2.Laborator 49, situat la parter Corp. Laboratoare P+4E

- ✓ Tăiere cu disc de otel, teava de otel d. < 2", teava gaz
- ✓ Reparația tencuielilor pe zidărie din cărămidă/beton
- ✓ Placare cu placi de gipscarton pe structura din lemn
- ✓ Refacerea zugrăvelilor lavabile (reparația pereților, tencuieli, văruire);
- ✓ Vopsirea anticorozivă a unor suprafețe din beton din zona galfurilor;
- ✓ Șlefuirea, lăcuirea ușilor de lemn și vopsirea tâmpariei de lemn;
- ✓ Revopsirea corpurilor de radiatoare și calorifere;
- ✓ Repararea circuitelor electrice pentru prize;
- ✓ Înlocuirea prizelor și comutatoarelor;
- ✓ Înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu lămpi tubulare incandescente cu corpuri de iluminat cu lămpi LED;

3.Laborator 202, situat la etaj 2, Corp Laboratoare P+4E

- ✓ Înlocuire lavoar ,sifon, baterie (materiale beneficiar), refacere trasee instalații de scurgere ape reziduale și accesoriile necesare
- ✓ Desfacerea placajelor faianta
- ✓ Refacerea zugrăvelilor lavabile (reparația pereților, tencuieli, văruire);material beneficiar
- ✓ Vopsirea tâmpariei de lemn;material beneficiar; material beneficiar
- ✓ Revopsirea corpurilor de radiatoare și calorifere;material beneficiar
- ✓ Repararea circuitelor electrice pentru prize;
- ✓ Repararea stratului suport pentru pardoseli și placare pardoseli cu gresie ceramică (material beneficiar);
- ✓ Refacerea statului suport și placare mese laborator cu faianță- material client
- ✓ Înlocuirea comutatoarelor;
- ✓ Înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu lămpi tubulare incandescente cu corpuri de iluminat cu lămpi LED;material beneficiar

4.Laborator 253, situat la etaj 2, Corp Laboratoare P+4E

- ✓ Desfacerea pardosolilor din covor PVC ;
- ✓ Repararea stratului suport pentru pardoseli și placare pardoseli cu gresie ceramică;
- ✓ Refacerea zugrăvelilor lavabile (reparația pereților, tencuieli, văruire);
- ✓ Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer 1 strat peste cea veche
- ✓ Repararea circuitelor electrice pentru prize;
- ✓ Înlocuirea prizelor și comutatoarelor;
- ✓ Înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu lămpi tubulare incandescente cu corpuri de iluminat cu lămpi LED;

5.Laborator 259 , situat la etaj 2, Corp Laboratoare P+4E

- ✓ Repararea stratului suport pentru pardoseli și placare pardoseli cu gresie ceramică;

6.Laborator 442, situat la etaj 4, Corp Laboratoare P+4E

- ✓ Reparația tencuielilor pe zidărie din cărămidă/beton
- ✓ Refacerea zugrăvelilor lavabile (reparația pereților, tencuieli, văuire);
- ✓ Vopsirea anticorozivă a unor suprafețe din beton din zona glafurilor;
- ✓ Vopsirea anticorozivă a unor grilaje pentru instalațiile de laborator;
- ✓ Șlefuirea, lăcuirea ușilor de lemn și vopsirea tâmplăriei de lemn;
- ✓ Revopsirea corpurilor de radiatoare și calorifere;
- ✓ Repararea circuitelor electrice pentru prize;
- ✓ Înlocuirea prizelor și comutatoarelor;
- ✓ Înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu lămpi tubulare incandescente cu corpuri de iluminat cu lămpi LED;
- ✓ Refacerea statului suport și placare mese laborator cu faianță;
- ✓ Montare ventilator în nisă

ANTEMĂSURĂTORI ESTIMATIVE AL LUCRĂRILOR ȘI TERMENE DE EXECUȚIE

Cuprinde lista cu antemăsuratori și cantități care trebuie executate.

La antemăsuratori pot exista erori de până la 5%. Cantitățile prezentate nu au adăugat pierderile specifice Orice *operator economic interesat are dreptul de a vizita amplasamentul în perioada de depunere a ofertelor de, între orele 09:00 și 15:00, în zilele lucrătoare*, cu scopul de-ași face o opinie obiectivă despre eventualele constrângeri ale lucrării și pentru a realiza măsurători precise în vederea realizării ofertei. Pentru fiecare capitol de lucrari, ofertantul va lua în calcul procurarea și montarea, inclusiv accesoriile sistemelor propuse si necesarul privind manopera, transportul și utilajele necesare.

În prețul ofertat vor fi incluse și realizate toate operațiunile necesare executării lucrărilor. La terminarea lucrării, executantul va preda lucrarea completă indiferent de lucrările neprevăzute ce ar putea apărea în timpul execuției. În preț vor fi cuprinse toate cheltuielile necesare pentru îndeplinirea obiectivelor menționate în prezentul caiet de sarcini. Astfel, executantul are obligația de a prevedea în cantitățile de lucrări încă din faza de ofertare toate cantitățile de lucrări necesare îndeplinirii contractului.

Termenul de execuție maxim 15.12.2022.

1.LABORATOR 46 (A+B), SITUAT LA PARTER CORP LABORATOARE P+4

Laborator 46 A(41)

Nr crt.	Descrierea lucrării	Unitate de măsură	Cantitate
1	Tăiere cu disc de otel, teava de otel d. < 2", teava gaz	buc	4,00
2	Reparația tencuielilor pe zidărie din cărămidă/beton	mp	20,90
3	Placare cu placi de gips carton pe structura din lemn	mp	4,00
4	Pregătirea pereților prin șlefuire în vederea zugrăvirii	mp	217,00
5	Glet de ipsos cu adaos aracet 2 str (gipac) aplic man pe tenc int drisc sau supr elem de bet	mp	217,00
6	Zugraveli la int./ext., 2str., pe tencuieli exist	mp	217,00
7	Amorsa pentru var lavabil interior	kg	65,00
8	Vopsit anticoroziv pe suprafețe din beton tencuire cu vopsea epozidică, vopsitorii glafuri	mp	3,50
9	Vopsit anticoroziv grilaje	mp	12,00
10	Vopsitorie cu email alchidal pe timplarie de lemn la interior si ext.cu doua straturi	mp	11,00
11	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer 1 strat peste cea veche	mp	15,00
12	Înlocuire lampă fluorescentă	buc	9,00
13	Corp de iluminat cu lampi iluminat cu led echivalent 2 x36W	buc	9,00
14	Circuit de priza exec.cu cond.de al sau cu.in tuburde protecție la cladiri administrative si soc.cul	buc	1,00
15	Înloc comutator serie unip ingropat constr impermeabila 10 A ;250 V	buc	1,00
16	Șlefuirea, lăcuirea ușilor de lemn	mp	11,00
17	Schela metalica tubulara pentru lucrari de finisaje la tavane pina la 7 m inaltime	mp	217,00

Laborator 46 B(46)

Nr crt.	Descrierea lucrării	Unitate de măsură	Cantitate
1	Reparația tencuielilor pe zidărie din cărămidă/beton	mp	9,50
2	Pregătirea pereților prin șlefuire în vederea zugrăvirii	mp	100,50
3	Glet de ipsos cu adaos aracet 2 str (gipac) aplic manual pe tencuieli interioare	mp	100,50
4	Zugraveli la int./ext., 2str., pe tencuieli exist	mp	100,50
5	Amorsa pentru var lavabil interior	kg	30,00
6	Vopsit anticoroziv pe suprafețe din beton tencuire cu vopsea epozidică	mp	6,00
7	Vopsit anticoroziv grilaje	mp	18,00
8	Șlefuirea, lăcuirea ușilor de lemn	mp	8,00
9	Vopsit cu email alchidal de tâmplarie de lemn, int/ext, 2 straturi, uși din lemn	mp	8,00
10	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer 1 strat peste cea veche	mp	18,00
11	Înlocuire lampă fluorescentă	buc	12,00
12	Corp de iluminat cu lampi iluminat cu led echivalent 2 x36W	buc	12,00
13	Circuit de priza exec.cu cond.de al sau cu.in tuburde protecție la cladiri administrative si soc.cul	buc	4,00
14	Priza+fisa tripol.bachel.cu contact de protect.380V/10A	buc	2,00
15	Priza bipolara dubla de 16 a, cu c.p. montata ingropat	buc	2,00
16	Înloc comutator serie unip ingropat constr impermeabila 10 A ;250 V	buc	2,00
17	Schela metalica tubulara pentru lucrari de finisaje la tavane pina la 7 m inaltime	mp	100,50

2.LABORATOR 49, SITUAT LA PARTER CORP LABORATOARE P+4

Nr crt.	Descrierea lucrării	Unitate de măsură	Cantitate
1	Tăiere cu disc de otel, teava de otel d. < 2", teava gaz	buc	4,00
2	Reparația tencuielilor pe zidărie din cărămidă/beton	mp	22,00
3	Placare cu placi de gips carton pe structura din lemn	mp	10,00
4	Pregătirea pereților prin șlefuire în vederea zugrăvirii	mp	246,00
5	Glet de ipsos cu adaos aracet 2 str (gipac) aplic man pe tenc int drisc sau supr elem de bet	mp	246,00
6	Zugraveli la int./ext., 2str., pe tencuieli exist	mp	246,00
7	Amorsa pentru var lavabil interior	kg	74,00
8	Vopsit anticoroziv pe suprafețe din beton tencuire cu vopsea epozidică, vopsitorii glafuri	mp	4,40
9	Vopsitorie cu email alchidal pe timplarie de lemn la interior si ext.cu doua straturi *	mp	8,00
10	Șlefuirea, lăcuirea ușilor de lemn	mp	8,00
11	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer 1 strat peste cea veche	mp	18,00
12	Înloc comutator serie unip ingropat constr impermeabila 10 A ;250 V	buc	1,00
13	Înlocuire lampă fluorescentă	buc	12,00
14	Corp de iluminat cu lampi iluminat cu led echivalent 2 x36W	buc	12,00
15	Schela metalica tubulara pentru lucrari de finisaje la tavane pina la 7 m inaltime	mp	246,00

3.LABORATOR 202, SITUAT LA ETAJ 2, CORP LABORATOARE P+4

Nr crt.	Descrierea lucrării	Unitate de măsură	Cantitate
1	Înlocuire lavoar ,sifon, baterie (materiale beneficiar) lavoar portelan cu spatat lsd-400mm alb, sifon pt lavoar tip butelie alama 1 1/4", baterie amest. lavoar fonta 1/2" email. jet perl	buc	3,00
2	Procurare și înlocuire teava PP-R, d=20x1,9mm,	m	12,00
3	Procurare și înlocuire fittinguri din PPR	buc	28,00
4	Procurare și înlocuire țevă PVC tip U ap.mont.in nisa sub pardos.sau susp.planseu pe port.pina la 3 m d= 40 mm	m	12,00

5	Procurare și înlocuire ramif.simpla PVC-U de 45;67,3;87,3 grade pt imb.lipire ramif.cu d= 50 mm	buc	9,00
6	Reparația tencuielilor pe zidărie din cărămidă/beton	mp	4,00
7	Desfacerea placajelor faianta	mp	9,00
8	Pregătirea pereților prin șlefuire în vederea zugrăvirii	mp	257,50
9	Glet de ipsos cu adaos aracet 2 str (gipac) aplic man pe tenc int drisc sau supr elem de beton (material beneficiar)	mp	257,50
10	Zugraveli la int./ext., 2str., pe tencuieli exist(material beneficiar)	mp	257,50
11	Vopsitorie cu email alchidal pe timplarie de lemn la interior si ext.cu doua straturi(material beneficiar)	mp	11,00
12	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer 1 strat peste cea veche	mp	15,00
13	Înlocuire lampă fluorescentă (material beneficiar)	buc	9,00
14	Circuit de priza exec.cu cond.de al sau cu.in tuburde protectie la cladiri administrative si soc.cul	buc	6,00
15	Reparare strat suport pt.pardos.din mortar ciment marca 100-T de 3cm gros.cu fata driscuita fin (material beneficiar)	mp	70,00
16	Pardoseli din placi de gresie ceramica una culoare si forma in suprafete <60cmp/buc	mp	70,00
17	Strat suport pentru faianta din OSB	mp	10,00
18	Placare faianță mese laborator (material beneficiar)	mp	9,00
19	Înloc comutator serie unip ingropat constr impermeabila 10 A ;250 V	buc	1,00
20	Schela metalica tubulara pentru lucrari de finisaje la tavane pina la 7 m inaltime	mp	257,50

4.LABORATOR 253, SITUAT LA ETAJ 2, CORP LABORATOARE P+4E

Nr crt.	Descrierea lucrării	Unitate de măsură	Cantitate
1	Desfacerea pardoselilor din covor PVC,dale flexibile sau rigide din PVC	mp	96,00
2	Reparare strat suport pt.pardos.din mortar ciment marca 100-T de 3cm gros.cu fata driscuita fin	mp	96,00
3	Pardoseli din placi de gresie ceramica una culoare si forma in suprafete <60cmp/buc, placi gresie neglz.netede albe f 150x 75x12	mp	96,00
4	Reparații tencuieli pe zidărie de caramid .sau beton cu mp 75 3.2kg/mp	mp	216,60
5	Pregătirea pereților prin șlefuire în vederea zugrăvirii	mp	216,60
6	Glet de ipsos cu adaos aracet 2 str (gipac) aplic man pe tenc int drisc sau supr elem de beton	mp	216,60
7	Zugraveli la int./ext., 2str., pe tencuieli exist(material beneficiar)	mp	216,60
8	Amorsa pentru var lavabil interior	kg	78,50
9	Vopsit anticoroziv pe suprafețe din beton tencuire cu vopsea epozidică, vopsitorii glafuri	mp	8,00
10	Vopsitorie anticorozivă la grilaje	mp	18,00
11	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer 1 strat peste cea veche	mp	18,00
12	Înlocuire lampă fluorescentă	buc	12,00
13	Corp de iluminat cu lampi iluminat cu led echivalent 2 x36W	buc	12,00
14	Circuit de priza exec.cu cond.de al sau cu.in tuburde protectie la cladiri administrative si soc.cul	buc	9,00
15	Priza+fisa tripol.bachel.cu contact de protect.380V/10A	buc	5,00
16	Priza bipolară dubla de 16 a, cu c.p. montata ingropat	buc	4,00
17	Înloc comutator serie unip ingropat constr impermeabila 10 A ;250 V	buc	2,00
18	Schela metalica tubulara pentru lucrari de finisaje la tavane pina la 7 m inaltime	mp	257,50


5.LABORATOR 259, SITUAT LA ETAJ 2, CORP LABORATOARE P+4





Nr crt.	Descrierea lucrării	Unitate de măsură	Cantitate
1	Reparare strat suport pt.pardos.din mortar ciment marca 100-T de 3cm gros.cu fata driscuita fin (material beneficiar)	mp	58,50
2	Pardoseli din placi de gresie ceramica una culoare si forma in suprafete <60cmp/buc	mp	60,00

6.LABORATOR 442 SITUAT LA ETAJ 4, CORP LABORATOARE P+4

Nr crt.	Descrierea lucrării	Unitate de măsură	Cantitate
1	Reparația tencuielilor pe zidărie din cărămidă/beton	mp	12,40
2	Pregătirea pereților prin șlefuire în vederea zugrăvirii	mp	187,50
3	Glet de ipsos cu adaos aracet 2 str (gipac) aplic manual pe tencuieli interioare	mp	187,50
4	Zugraveli la int./ext., 2str., pe tencuieli exist	mp	187,50
5	Amorsa pentru var lavabil interior	kg	56,25
6	Vopsit anticoroziv pe suprafețe din beton tencuire cu vopsea epoxidică	mp	6,00
7	Vopsit anticoroziv grilaje	mp	18,00
8	Șlefuirea, lăcuirea ușilor de lemn	mp	9,50
9	Vopsit cu email alchidal de tâmplarie de lemn, int/ext, 2 straturi, uși din lemn	mp	9,50
10	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer 1 strat peste cea veche	mp	18,00
11	Înlocuire lampă fluorescentă	buc	9,00
12	Corp de iluminat cu lampi iluminat cu led echivalent 2 x36W	buc	9,00
13	Circuit de priza exec.cu cond.de al sau cu.in tuburde protectie la cladiri administrative si soc.cul	buc	2,00
14	Înloc comutator serie unip ingropat constr impermeabila 10 A ;250 V	buc	2,00
15	Schela metalica tubulara pentru lucrari de finisaje la tavane pina la 7 m inaltime	mp	187,50
16	Desfacerea placajelor faianta	mp	14,20
17	Strat suport pentru faianta din OSB	mp	16,20
18	Placare faiantă mese laborator (material beneficiar)	mp	16,20
19	Strapungeri in zidarie de 2- caramida cu mortar ciment pt.trecere cond.sectiune 1601-2000cmp	buc	1,00
20	Creare spatiu refulare ventilator in teava existenta in nisa	buc	1,00
21	Montaj ventilator- material beneficiar	buc	1,00

SPECIFICAȚII TEHNICE SOLICITATE

Specificații tehnice solicitate pentru materiale	
1	<p><u>Corp de iluminat LED ermetic,</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiuni – 80 X1540MM • Tensiune – 220-240V ac • temperatura-culoare - alb rece • finisaj - clar (transparent) • indice-de-protectie – IP65 • montaj - interior • 4.000 lumeni • 45W consum • dimensiuni : 250 x 1540 x 80 mm • minim 40.000 ore de functionare • in conformitate cu Directivele Europene CE, Rohs, DEEE • Unghi luminos 120° • Fara radiatii IR, UV sau de caldura <p>Cod: GT-OMN150-45 sau echivalent</p> 
2	<p><u>Gresie portelanata</u> - Descriere si specificatii tehnice</p> <p>Gresia portelanata , glazura mata, este realizata dintr-o cromatica in care predomina nuanta bej deschis, iar textura gresiei impiedica alunecarea.</p>

Specificații tehnice solicitate pentru materiale	
	<p>Aceasta poate fi utilizata in spatii de dimensiuni mari, pentru a conferi eleganta si a inlocui impresia de incaperi reci, precum si in spatii mici, pentru a le mari vizual.</p> <p>- grosimea de 0.7 cm, forma patrata datorita dimensiunilor 33.3x33.3 cm si poate fi utilizata atat in interior cat si in exterior, avand un tratament special care-i permite sa reziste la inghet sau dezghet.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Potrivita pentru exterior</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mata</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Podea</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Anti Alunecare</p> </div> </div> <p>Culoare Bej sau gri Dimensiuni (cm) aprox.(33.3 x 33.3) Latime (cm) 33.3 Lungime (cm) 33.3 Forma patrata Glazura mata Rectificata nu Antiderapanta nu Textura in relief Nu Grosime (mm) 7 Rezistenta la inghet/dezghet Da</p>
3.	<p><u>Faianță albă pentru mese laborator</u> Faianță alb lucios, aprox.(20 x25 cm Culoare: alb Glazura: lucioasă Forma Dreptunghiulara Design Plat Locatie Interior Lungime 25 cm Latime 20 cm Grosime min. 0,68 cm Material Ceramica</p>

NOTA: Antreprenorul va prezenta Declaratia de Conformitate CE pentru produsele folosite si livrate conform cerintelor legale.

Toate caracteristicile se vor demonstra prin fise tehnice/incercari initiale de Tip pentru certificarea CE la solicitarea autoritatii contractante.

Specificatiile tehnice care indica o anumita origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comert, un brevet de inventie, o licenta de fabricatie, sunt mentionate doar pentru identificarea cu usurinta a tipului de produs si NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificatii vor fi considerate ca avand mentiunea de „sau echivalent”.

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 suporturi 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 suporturilor 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.

La recepția preliminară se efectuează direct de către comisia aceleași verificări, dar cu o frecvență de minim 1/3 din frecvența fazei precedente.

Normative privind executarea lucrărilor de tencuieli/placaje

1	C. 18/1983	Normativ privind executarea tencuielilor umede
2	C. 17/1982	Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor dezidărie și tencuială
3	C. 16/1984	Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente
4	Ordin MLPATnr. 9/N/93	Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții

REALIZAREA LUCRĂRILOR 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 ducărelor 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

Spoiurile (preparate din lapte de var, fără pigmenti 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

2 4 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 furtul 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 diuza 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 întrebuița 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 particulelor 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 rețelelor 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 îmbrăcămînții 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 umă, 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 PVC omogen.

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 planșelor 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 planeitate 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 reperatele 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 îmbrăcămînților 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 GRESIE CERAMICĂ

Instrucțiuni de montaj utilizând adeziv pentru plăci de gresie ceramică antiderapantă

Prepararea adezivului:

O consistență corespunzătoare se obține amestecând 10 kg de pulbere în 2,5 – 2,5 l de apă. Consistența materialului va fi păstoasă și omogenă. Probă: adezivul se scurge lent de pe mistrie.

Prin reamestecarea materialului după 10 minute de la preparare se ating performanțele maxime de lucrabilitate.

Adezivul se poate folosi 1,5 ore de la preparare. Probă: consistența nu mai este păstoasă nici la reamestecare.

O lipire de calitate se face pe suporturi curățite de impurități și desprăfuite.

Suporturile foarte absorbante se vor amorsa.

Se recomandă șpăcluirea eventualelor denivelări ale suprafețelor în preziua placării. Totuși, se pot face compensări de planeitate și în timpul lucrului.

Timpul deschis al adezivului este de minim 20 minute. Acest timp se poate scurta drastic dacă se lucrează în soare puternic sau în vânt. Probă: apariția unei pelicule lucioase la suprafața adezivului întins pe suport.

Plăcile aplicate pe perete nu au alunecare. De aceea, placarea se poate începe de la oricare cotă aleasă, de sus în jos.

Placările la interior necesită un contact placă - adeziv de 70%

Chitirea poate fi făcută după 12 ore pentru faianță și 24 ore pentru gresie, recomandabil cu chit tip cauciucat.

Aplicarea gresiei cu suporturi de paste sau adezive.

Lucrările vor începe după verificarea stratului suport pe care urmează a fi aplicate.

Înainte de începerea lucrărilor trebuie să fie verificate suprafețele suport atât în ceea ce privește abaterile de la orizontală cât și depistarea unor eventuale vicii sau degradări aparente pentru a se stabili corecturile care trebuie efectuate în vederea placării.

Planeitatea se verifică cu dreptarul.

Pentru pardoseli sunt admise abateri de la planeitate de 2 mm/m pe orizontală. Eventualele neregularități locale nu trebuie ca să depășească 3 mm.

Existenței lucrărilor a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoselile (tâmplărie, ghermele, praznuri, suport și toate lucrările de instalații).

Lucrările enumerate mai sus vor fi recepționate conform capitolelor respective, înainte de începerea executării pardoselilor.

Toate materialele, semifabricatele și prefabricatele care intră în componența lucrărilor de pardoseli din gresie nu vor fi introduse în operă decât dacă în prealabil:

S-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că materialele au fost livrate cu certificat de calitate care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele tehnice respective;

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

S-au efectuat la locul de punere în operă (după prescripțiile tehnice specifice sau proiectul le cer), încercări de calitate;

Adezivul, poate fi introdus în lucrare numai dacă este însoțit de documente din care să rezulte cu precizie caracteristicile fizice, mecanice și de compoziție.

Lucrările se verifică ca:

- aspect și stare generală;
- elemente geometrice (grosime, planeitate);
- aderența de stratul suport;
- rosturi, etanșeitate, țesătura plăcilor;
- corespondența cu proiectul;
- executarea muchiilor ieșinde sau intrânde.

Verificarea pe faze de lucrări se face pentru fiecare încăpere în parte și se referă la următoarele obiective:

- determinarea de straturi din structura pardoselilor și grosimile respective (determinată prin sondaje executate cel puțin la fiecare 100 m²).
- aderența la suport a adezivului de poză și între spatele plăcilor și pasta adezivă). planeitatea suporturilor și liniaritatea muchiilor (bucată cu bucată).

- dimensiunile, calitatea și pozițiile elementelor decorative care se plachează (plinte, scafe, etc).

Abateri admisibile la calitatea pardoselilor

Știrbituri sau lipsa de glazură la muchiile suprafețelor glazurate ale plăcilor maxim una la o placă pe o suprafață de 1 mp

Porțiuni neumplute cu chit elastic la rosturi

Locuri neumplute cu glazură pe suprafața placajului- 1 mm/l placă

Fisuri pe suprafața plăcilor - nu se admit pe porțiuni cu o suprafață de 2 m²

Cerințe față de pardoselile din gresie

Gresia utilizată să aibă minim calitatea I

Suprafața suport trebuie să fie întărită, curată, uscată, fără fisuri sau crăpături, aderentă și compactă, lipsită de grăsimi, pulberi, reziduri sfărâcioase sau săruri.

Gresia antiderapantă se va aplica pe stratul suport de mortar obișnuit pe baza de ciment.

Condiții de aplicare

Temperatura mediului va fi între + 5 – +30° C evitându-se bataia directă a soarelui pe suprafața de gresie.

Lipirea plăcilor de gresie se va face cu adeziv special în strat de 5 -8 mm, după care se greblează cu un dispozitiv tip pieptene cu dinți de 6 – 10 mm (lățime și adâncime) cu scopul de a îmbunătăți aderența plăcilor și de a reduce consumul de material. Plăcile se vor ajusta folosind distanțiere, se vor ciocăni ușor pentru a elimina posibilitatea formării unor goluri.

Pasta adezivă va avea o capacitate adezivă de 20 minute verificarea acesteia făcându-se prin atingerea pastei adezive cu degetele. Dacă aceasta se lipește de degete înseamnă că are capacitate adezivă corespunzătoare și se pot aplica plăcile de gresie.

Consumul specific și cerințe față de adeziv pe metru patrat

- 3-4 Kg/mp funcție de calitatea și planeitatea suprafeței de aplicare.
- rezistență ridicată în medii umede
- aderență foarte bună
- lucrabilitate ușoară

conferă rezistență bună plăcilor ceramice expuse la îngheț

Aplicarea plăcilor de gresie

Plăcile de gresie se vor aplica de la stânga la dreapta începând de la colțurile pereților, de la plintă sau scafă, în rânduri orizontale. În cazul în care nu se prevăd plinte sau scafe plăcile de gresie se vor racorda cu pereții în unghi drept având grijă ca pe linia de racordare să se execute o etansare satisfăcătoare, astfel ca apa să nu se poată infiltra în pardoseala. Partea de sus a placajului se va racorda cu suprafața gletuită a peretelui prin borduri speciale.

Plintele și scafele

Se vor monta după aceleași reguli ca și faianta în locul lăsat liber între pardoseala și placajul propriu-zis. Suprafața scafelor și a plintelor va ieși în afara suprafețelor placajului cu minim 2 mm. La placarea cu gresie, în cazul în care pe lungimea pardoselii nu intră un număr întreg de panouri se vor folosi benzi tăiate. Modul de îmbinare dintre plăcile de gresie și suprafața zugrăvită a peretelui se va face prin realizarea unei forme rotunjite a racordării cu glet de ipsos care se va zugrăvi cu vopsea lavabilă de interior.

Chitul de rost

Pentru rostuirea plăcilor de gresie se va folosi un chit de rost colorat (funcție de culoarea gresiei aleasă de beneficiar) care conferă rezistență mecanică înaltă și stabilitate cromatică perfectă.

Modul de utilizare

Suprafața acoperită cu plăci de gresie va fi curățată, rosturile se curățază cu atenție și se vor uda cu un burete umed. Chitul de rost se va prepara după fișa tehnică a produsului utilizat după care se va întinde pe suprafață și se va rostui cu un spaclu de cauciuc, trăgându-se diagonal pe direcția rosturilor ce se vor umple pe toată adâncimea. Surplusul de material se va îndepărta cu un burete umed, în final plăcile se vor curățată cu o pânză uscată.

Caracteristici tehnice și consumul specific

Baza: praf cimentoid. Necesar de apă: 6.5 Kg/ sac de 25 Kg;

Rezistență la frecare : $\leq 1000 \text{ N/mm}^3$;

Rezistență la compresiune : după 28 zile 40,00 N/mm² după 25 cicluri de îngheț – dezgheț 40,00 N/mm² ;

Rezistență la încovoiere: după 28 zile 6 N/mm² după 25 cicluri de îngheț – dezgheț 5 N/mm² ;

Contractie de priză : după 30 min : $\leq 2 \text{ g}$, după 240 min : $\leq 5 \text{ g}$;

Consumul de material / m² este în funcție de grosimea rostului. În cazul unui rost de 5 mm, pentru plăcile de 20X30X0.7 cm consumul este de 550 g/m².

PLACĂRI FAIANȚĂ

Placaje interioare

Capitolul de față se referă la lucrările de placaje de faianță executate la interiorul clădirilor (aplicate cu

suporturi de mortare, paste sau adezive de orice tip).

Placajele fiind destinate să rămână vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiect și în consecință nu este necesar să se încheie procese-verbale de lucrări ascunse, și numai pe faze de lucrări.

Lucrările de placaje vor începe după verificarea stratului suport pe care urmează a fi aplicate.

Înainte de începerea lucrărilor de placare trebuie să fie verificate suprafețele suport atât în ceea ce privește abaterile de la verticală și orizontală cât și depistarea unor eventuale vicii sau degradări aparente pentru a se stabili corecturile care trebuie efectuate în vederea plăcii, după cum urmează:

Verticalitatea se verifică cu firul de plumb în mai multe puncte depistându-se eventualele convexități sau concavități;

Planeitatea se verifică cu dreptarul;

Pentru pereți și stâlpi sunt admise abateri de la planeitate de 3 mm/m pe verticală și de 2 mm/m pe orizontală.

Eventualele neregularități locale nu trebuie ca să depășească 10 mm;

Existenței tuturor elementelor constructive destinate a proteja placajul (planșee, învelitori, atice, cornișe, balcoane);

Existenței lucrărilor a căror execuție ulterioară ar putea deteriora placajul (tâmplărie, ghermele, praznuri, suporti și toate lucrările de instalații);

Lucrările enumerate mai sus vor fi recepționate conform capitolelor respective, înainte de începerea montării placajelor;

Toate materialele, semifabricatele și prefabricatele care intră în componența lucrărilor de placare nu vor fi introduse în operă decât dacă în prealabil:

S-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că materialele au fost livrate cu certificat de calitate care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele tehnice respective;

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

S-au efectuat la locul de punere în operă (după prescripțiile tehnice specifice sau proiectul le cer), încercări de calitate;

Mortarele provenite de la stații centralizate, 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.

Lucrările de placare se verifică ca:

- aspect și stare generală;
- elemente geometrice (grosime, planeitate, verticalitate);
- aderența placajului de stratul suport;
- rosturi, etanșeitate, țesătura plăcilor;
- corespondența cu proiectul;
- executarea muchiilor ieșinde sau intrânde.

Verificarea pe faze de lucrări se 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:

- determinarea de straturi din structura placajelor și grosimile respective (determinată prin sondaje executate cel puțin la fiecare 100 m²).
- aderența la suport a mortarului de poză și între spatele plăcilor și mortar (sau pastă adezivă).
- planeitatea suporturilor și liniaritatea muchiilor (bucată cu bucată).
- dimensiunile, calitatea și pozițiile elementelor decorative care se plachează (solbancuri, brâie, cornișe etc).

Placaje interioare din placi faianță - Abateri admisibile la calitatea placajelor

Placaje interioare în plăci: faianță

Devierea de la planeitatea și verticalitatea suprafețelor placajului (dist. între dreptar și suprafața placajului) = max 2 mm

Devierea rosturilor dintre faianțe :Porțiuni neumplute cu chit elastic la rosturi : 2 mm

Locuri neumplute cu glazură pe suprafața placajului: 1 mm/l placă

Fisuri pe suprafața placajului: nu se admit

Știrbituri sau lipsa de glazură la muchiile suprafețelor glazurate ale plăcilor maxim una la o placă pe o suprafață de 1 mp :max. 2 pe m² (cu o suprafață de 2 m²) nu se admit.

Modul de aplicare a faianței

Faianța utilizată trebuie să aibă calitatea I cu dimensiunile plăcilor de 20X30 cm.

Pregătirea stratului suport

Suprafața suport trebuie să fie întărită, curată, uscată, fără fisuri sau crapături, aderența și compactă lipsită de

grasimi, pulberi, reziduri sfarmicioase sau saruri.

Faianta se va aplica pe tencuiala de mortar obisnuit pe baza de ciment si var .

Conditii de aplicare

Temperatura mediului va fi intre + 5 – +30° C evitandu-se bataia directa a soarelui pe suprafata de faianta.

Lipirea placilor de faianta se va face cu adeziv special in strat de 4-5 mm, dupa care se grebleaza cu un dispozitiv tip pieptene cu dinti de 6 – 10 mm (latime si adancime) cu scopul de a imbunatati aderenta placilor si de a reduce consumul de material.

Pasta adeziva va avea o capacitate adeziva de 20 minute verificarea acesteia facandu-se prin atingerea pastei adezive cu degetele. Daca aceasta se lipeste de degete inseamna ca are capacitate adeziva corespunzatoare si se pot aplica placile de faianta.

Consumul specific de adeziv pe metru patrat

3-4 Kg/mp functie de calitatea si planeitatea suprafetei de aplicare.

Caracteristici principale

- rezistenta ridicata in medii umede
- aderenta foarte buna
- lucrabilitate usoara
- confera rezistenta buna placajelor ceramice expuse la inghet

Aplicarea placilor de faianta

Placile de faianta se vor aplica de jos in sus si de la stanga la dreapta incepand de la colturile peretilor si de la plinta sau srafa in sus, in randuri orizontale.

In cazul in care nu se prevad plinte sau scafe placile de faianta se vor racorda cu pardoseala in unghi drept avand grija ca pe linia de racordare sa se execute o etansare satisfacatoare, astfel ca apa sa nu se poata infiltra in pardoseala.

Partea de sus a placajului se va racorda cu suprafata gletuita a peretelui prin borduri speciale.

Placarea suprafetelor orizontale (glafuri) se va respecta o panta de 2% spre interior. Rosturile orizontale ale placajelor trebuie sa fie in linie dreapta, cu latimea uniforma de 0.5 mm iar rosturile verticale pot fi in prelungire (fug pe fug) sau alternate, avand latimea maxima de 1 mm.

Plintele si scafele

Se vor monta dupa aceleasi reguli ca si faianta in locul lasat liber intre pardoseala si placajul propriu-zis de faianta.

Suprafata scafelor si a plintelor va iesi in afara suprafetelor placajului cu minim 2 mm .

La placarea cu faianta, in cazul in care pe lungimea peretelui nu intra un numar intreg de panouri se vor folosi benzi taiate.

La colturile iesinde se vor prevedea elemente speciale de colt din PVC pe toata inaltimea randurilor de faianta.

Pentru colturile iesinde se vor utiliza profile cornier din PVC de culoare alba cu dimensiuni de 25X25X2500 mm care se instaleaza cu adeziv.

Aceste profile se utilizeaza pentru protectia muchiiilor expuse deteriorarii si nu necesita un regim special de intretinere, in caz de uzura acesta poate fi inlocuit fara a deteriora stratul suport.

Profilul de colt se monteaza dupa terminarea operatiunii de finisare, si se foloseste un adeziv pe baza de silicon, cu aderenta la PVC si la materialul cu care este finisat peretele.

Modul de imbinare dintre placile de faianta si duprafata zugravita a peretelui se va face prin realizarea unei forme rotunjite a racordarii cu glet de ipsos care se va zugravi cu vopsea lavabila de interior.

CHITUL DE ROST

Pentru rostuirea placilor de faianta se va folosi un chit de rost colorat (functie de culoarea gresiei aleasa de beneficiar) care confera rezistenta mecanica inalta si stabilitate cromatica perfecta.

Modul de utilizare:

Suprafata acoperita cu placi de faianta va fi curatata, rosturile se curata cu atentie si se vor uda cu un burete umed.

Chitul de rost se va prepara dupa fisa tehnica a produsului utilizat dupa care se va intinde pe suprafata ce se va rostui cu un spaclu de cauciuc, tragandu-se diagonal pe directia rosturilor avandu-se grija sa se umple rosturile pe toata adancimea. Surplusul de material se va indeparta cu un burete umed, in final placile se vor curata cu o panza uscata.