

plina de saruri.

Etapele de lucru la soclu sunt propuse in felul urmatoar:

- a se da jos tencuiala degradata pina peste orizontul de umezeala;
- pentru uscare se recomanda a se lasa zidaria netencuita pentru citeva luni;
- cercetare, luare de probe, recomandare a masurilor;
- curatirea rosturilor si completarea golurilor din zidarie cu caramida si mortar de umplere;
- masuri de interventie contra umezelii printr-un un sistem de hidroizolatie - de exemplu prin injectare;
- tencuire cu tencuiala pe baza de var cu materiale produs finit respectind etapele si timpii de asteptare (uscare) dupa recomandarea furnizorului;
- la soclu se recomanda ca straturile sa fie puse respectind grosimea clasica, nu prea subtiri, pentru a evita o distrugere din cauza marii presiuni de umezeala.

Partile fatadelor

Ca materiale se recomanda un produs finit pe baza de var hidraulic sau pe baza unui var hidratat produs finit care va fi amestecat pe santier cu var stins.

Adaugarea de var stins ar insemna o tencuiala de var foarte moale, ce ar avea o rezistenta foarte mare impotriva intemperiiilor.

Etapele de lucru propuse:

- a se da jos tencuiala in mare parte, lasand partial tencuiala la brauri pentru a se face un model de sabloane (o matrita) la scara 1:1
- curatirea rosturilor si completarea golurilor in zidarie cu caramida si mortar de umplere;
- la tencuitul cu amestec de materiale produs finit si var stins se recomanda a fi respectata grosimea clasica, nu prea subtire, pentru a evita o distrugere din cauza marii presiuni de umezeala;
- la varianta cu tencuiala pe baza de var si produs finit se vor respecta indicatiile furnizorului.

Reparatii, faza pregatitoare

Se urmareste pastrarea tencuielii pe o zona restrinsa ca martor istoric si conservarea ei. Tencuiala de var sau de ciment se va indeparta pina la zidarie sau pina la un strat de tencuiala de var sanatoasa si se vor delimita marginile prin taiere cu dalta sau cu fierastraul. Taierea se va face in unghi drept sau in unghi ascutit cu virful sub tencuiala veche care se pastreaza.

Punerea in opera propriuzisa:

Executia tencuielilor se va face numai dupa receptionarea lucrarilor premergatoare deja mentionate.

Spritul se va aplica in grosime de cca. 5 mm, acoperire suport 100%. inainte si dupa aplicarea mortarului de sprit suprafetele trebuie udate pentru a preveni deshidratarea materialului aplicat. Suprafetele cu absorbtie deosebit de ridicata trebuie udate cu o zi inainte de aplicarea mortarului. Aplicarea mortarului de sprit trebuie astfel organizata incit sa se inceapa cu suprafata opusa pozitiei soarelui pentru o expunere directa cat mai redusa in perioada de intarire si priza materialului.

Tencuiala de asanare pe baza de var hidraulic se va aplica in straturi succesive de maxim 2 cm grosime incepind cu a doua zi dupa aplicarea mortarului de sprit. Intre 2 straturi de tencuiala timpul de asteptare este de o zi. Inainte si dupa aplicarea fiecarui strat suprafata trebuie udata.

Trebuie respectat timpul de malaxare adecvat pentru obtinerea porozitatii materialului, specificat de producator. Tencuiala se aplica manual. Fiecare strat de tencuiala se trage cu dreptar de lemn pentru obtinerea unei suprafete rugoase. In cazul in care suprafata de tencuiala fisureaza in primele zile dupa aplicare , din cauza grosimea stratului, lisarii suprafetei sau a altor motive asemanatoare, inainte de trecerea la un strat ulterior se raboteaza zona in cauza, se amesteca mortar de tencuiala de consistenta unui sprit si se aplica prin masare dreptar de lemn pe suprafata rabotata. Pentru profilaturi se vor utiliza sabloane confectionate dupa desenele de detaliu. Pentru protectia canturilor si profilaturilor se vor utiliza profile metalice galvanizate adecvate.

Tinciul se va aplica in 2 straturi de maxim 2 mm pe tencuiala dupa minim 7 zile de la aplicarea acesteia. Al doilea strat se aplica dupa ce primul strat intra in priza, cca. 30 de minute. Stratul final se finiseaza prin lisare/driscuire. Inainte si dupa aplicarea tinciului suprafetele trebuie udate.

CAP.7. LUCRARI DE PARDOSELI

7.1 Scop si dimensionari

Aceste lucrari se realizeaza in vederea asigurarii suprafetelor de calcare la cerintele de stabilitate si calitate conform functiunii spatiilor si finisarea corespunzatoare a acestora.

7.2. Specificatii si nominalizarile planselor

In zona amenajata se vor utiliza pardoseli reci de gresie in zonele de circulatie si pardoseli calde din parchet laminat in birouri.

In toate lucrarile se va tine cont de separarea structurala intre cladirea existenta si etajul nou construit. Alaturarea intre cele dou structuri este de tip elastic si se va trata catare folosind profile de mascare a rostului si materiale permanent elastice.

Plansele de referinta sunt sectiunile orizontale ale parterului, etajului intermediar si sectiunea verticala a zonei amenajate a cladirii .

7.3. Standarde si normative de referinta

La executia pardoselilor si straturilor suport se va tine seama de prevederile prescriptiilor tehnice in vigoare:

- Normativ pentru executarea pardoselilor C 35 – 82
- Normative pentru izolatori fonice la cladiri civile
- Standardele generale de executie a dalelor flotante si in mod specific agrementele sistemelor utilizate conform cerintelor impuse in proiect.

Pentru Protectia muncii se respecta prevederile din N.P.M.C.

7.4. Materiale si produse

Materialele, produsele si echipamentele care se vor utiliza trebuie sa fie conforme cu normele europene sau nationale si cu agrementele tehnice ale procedurii ales de executant si sa asigure realizarea calitatii cerute prin documentatie.

Pardoselile vor fi de tip dala flotanta uscata din placi de gips (tip vidiflor) pe fonoizolatie din vata minera la plansele intermediare si peste boltisoarele de planse peste coridorul tehnic. La parter in zona de umplutura se va reface intreaga stratificatie inclusiv placa suport pardoseli. Se va aplica un suport din beton slab armat in grosime de 100mm turnat intre grinzile de cadru, peste

termoizolatie din polistiren extrudat in grosime de 80mm.

Toate suprafetele de beton ce nu sunt perfect plane si orizontale peste care se aplica finisaje sau suporturi in placi se vor rectifica cu sapa autonivelanta.

Se va respecta agrementul tehnic insotitor al produsului, iar lucrarea va fi insotita de certificatul de calitate.

Suprafatul de uzura vor fi adaptate functiuni:

- pardoseli calde, din parchet laminat imitatie lamele de lemn in birouri cu grosime recomandata de 10mm; parchetul se va monta in sistem flotant pe suport din placi fonoabsorbante rigide de 5mm si plinta din lemn sau imitatie lemn la pereti

- pardoseli reci cu gresii, imitatie piatra in holuri si coridoare si arhiva; acestea se vor monta cu mortar adeziv ,la etaj pe dala flotanta uscata si la parter pe placa din beton. Montajul se va face cu rosturi subtiri parale cu linia peretilor. Se va aplica plinta din material similar si rosruri coliniare.

La imbinarea intre suprafata montata peste placa de beton si cea de boltiosare se va aplica un rost de dilatare in suprafata de placaj.

Mortarele adezive, sapele si sapele autonivelante necesare straturilor suport ale pardoselilor, se redau in norma sub forma de mortar gata preparat in forma uscata.

7.5. Realizarea lucrarilor

Conditii pentru montarea pardoselilor

Stadiul lucrarilor pe santier, in momentul inceperii montarii parchetului trebuie sa fie urmatorul:

- lucrarile de instalatii sanitare, electrice si de incalzire si care sunt integrate in realizarea pardoselii vor fi terminate;
- stratul suport va avea un grad de umiditate mai mic de 5 %;
- zugravelile si vopsitoria, precum si toate finisajele peretilor cu care se racordeaza imbracamintea din pardoseli vor fi terminate;
- portiunile de pardoseli gresii a care se vor afla in contact cu parchetul trebuie sa fie montate si rostuite;
- usile de acces birou si de separare casa scarii, precum si modificarile la usile existente vor fi executate

In incaperile in care se executa imbracamintea din parchet se va asigura urmatorul climat interior:

- temperatura, minimum + 5oC;
- umiditatea relativa a aerului, maximum 70 %.

Imbracamintea din parchet se va monta dupa finalizarea portiunile de pardoseli de gresii care se vor afla in contact cu parchetul, acestea trebuie sa fie montate si rostuite;

Peste stratul suport de rezistenta existent se aterne un strat de sapa autonivelanta, in medie de 3 mm. Sapa se aterne numai dupa netezirea si corectarea cotelor. Suprafata de beton se va nivela aspira si umezii (fara sa balteasca apa) inainte de aternerea sapei.

Lucrarile nenominalizate se considera ca au incluse toate operatiile necesare pentru realizarea integrala a lor atat cantitativ cat si calitativ.

Montarea Parchetului

De-a lungul peretilor se vor fixa distntieri ce asigura o distanta de 8-10mm intre parchetul montat si perete, acest lucru permitand dilatarea sau ventilarea straurilor sport. Spatiul rezulta se va masca cu plinte din material lemnos de culoare similara cu parchetul. Imbinarea plintelor la colturile incaperii se face la 45o in cazul cand acestea sunt din lemn sau cu piese de imbinare daca se vor monta plinte din material lemnos aglomerat specifice parchetului laminat. Parchetul se va monta respectand specificatiile de montaj ale producatorului si straturile suport si de izolare recomandate.

Montarea gresilor

Pardoseli reci cu gresii, imitatie piatra in holuri si coridoare si arhiva se vor monta cu mortar adeziv ,la etaj pe dala flotanta uscata si la parter pe placa din beton. Montajul se va face cu rosturi subtiri parale cu linia peretilor ce se vor umple cu chit de rost de culoare similara placilor. Se va aplica plinta din material similar si rostruri coliniare. La imbinarea intre suprafata montata peste placa de beton si cea de boltiosare se va aplica un rost de dilatare in suprafata de placaj. Toate suprafetele vor avea banda de contur si rost de dilatare perimetral in cazul dalelor foltante ce se va masca cu plinta fixata in perete. Chitul de rost pe contur va fi de tip permanent elastic ce asigura etanseitate.

Conditii tehnice de calitate

Pe parcursul executarii lucrarilor, Dirigintele de santier cu consultanta proiectantului verifica in mod special respectarea urmatoarelor conditii:

- a. identitatea cu proiectul a materialului si modelului prevazut, pentru imbracamintea de pardoseala din parchet si gresii;
- b. stratul suport sa indeplineasca conditiile prevazute la capitolul respectiv din aceste Caiete de Sarcini, care sunt necesare pentru realizarea unei imbracaminti de parchet corespunzatoare din punct de vedere al planeitatii, orizontalitatii, etc, la receptia pardoselii executate, defectele stratului suport nu vor fi invocate ca motiv pentru o calitate necorespunzatoare a imbracamintii de parchet.

Calitatea executiei pardoselilor se va constata prin verificarea conditiilor de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca suprafetele imbracamintilor din parchet si gresie:

- aspectul, starea generala a suprafetelor, modul de racordare cu suprafetele verticale;
- planeitatea si orizontalitatea;
- montarea, la acelasi nivel, a pieselor de parchet alaturate de suprafete de gresie;
- marimea rosturilor;
- aderenta la stratul suport.

Daca este necesar, se va face si o verificare in adancime prin sondaj de control al celorlalte elemente ascunse ale pardoselii.

In functie de rezultate se definesc lucrarile pregatitoare necesare, **Realizarea montarii.**

Se va respecta agreementul tehnic insotitor al produsului, iar lucrarea va fi insotita de certificatul de calitate.

7.6. Abateri si tolerante

Conditii tehnice de calitate

Pe parcursul executarii lucrarilor, Proiectantul verifica in mod special respectarea urmatoarelor conditii:

a. identitatea cu proiectul a materialului si modelului prevazut, pentru imbracamintea de pardoseala din parchet si gresi;

b. stratul suport sa indeplineasca conditiile prevazute la capitolul respectiv din aceste Caiete de Sarcini, care sunt necesare pentru realizarea unei imbracaminti de parchet corespunzatoare din punct de vedere al planeitatii, orizontalitatii, etc, la receptia pardoselii executate, defectele stratului suport nu vor fi invocate ca motiv pentru o calitate necorespunzatoare a imbracamintii de parchet.

Calitatea executiei pardoselilor se va constata prin verificarea conditiilor de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca suprafetele imbracamintilor din parchet si gresie:

- aspectul, starea generala a suprafetelor, modul de racordare cu suprafetele verticale;
- planeitatea si orizontalitatea;
- montarea, la acelasi nivel, a pieselor de parchet alaturate de suprafete de gresie;
- marimea rosturilor;
- aderenta la stratul suport.

Daca este necesar, se va face si o verificare in adancime prin sondaj de control al celorlalte elemente ascunse ale pardoselii.

Se va respecta agreementul tehnic insotitor al produsului, iar lucrarea va fi insotita de certificatul de calitate.

7.7. Conditii de masurare si de receptie

La terminarea executarii lucrarilor se intocmeste un proces verbal de receptie, in care sunt consemnate toate elementele executiei.

Receptia finala se va semna numai dupa masurarea suprafetelor, verificarea calitatii si a proceselor verbale de lucrari ascunse din care reiese executia corecta a sitaficatiilor suport.

Decontarea cantitatilor de lucrari masurate se va face conform devizului executantului. Lucrarile de pardoseli de orice fel, precum si straturile suport considerate izolat se masoara la metru patrat suprafata real executata cu scaderea golurilor mai mari de 0,25 mp.

CAP.8. LUCRARI DE TAVANE FALSE SI PLACAJE

8.1 Scop si dimensionari

Procedura se aplica la lucrarile plafonelor fixe executate din placi de gips carton in sistem continuu cat si leor in placi modulate.

8.2. Specificatii si nominalizarile planselor

In toate lucrarile se va tine cont de separarea structurala intre cladirea existenta si etajul nou construit. Alaturarea intre cele dou structuri este de tip elastic si se va trata catare folosind profile de mascare a rostului si materiale permanent elastice.

Planselor de referinta sunt sectiunile orizontale ale parterului si etajului intermediar precum si

sectiunea verticala a zonei nou amenajate a cladirii.

8.3. Standarde si normative de referinta

Pentru realizarea lucrarilor legate se au in vedere urmatoarele documente de referita:

Legea 10/1 995 privind calitatea in constructii;

HGR 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind aplicarea Legii 10/1 995;

Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatiilor aferente acestora,
Indicativ C 56-85;

Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii -
Indicativ 0300-94, aprobat cu Ordin MLPAT nr.20/N/I 1. 07.94;

Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii aprobat cu Ordin MLPAT nr.
9/N/I 5.03.1993;

Proiectul de executie aferent lucrarii de constructie respective;

Prospectul si instructiunile tehnice si agrementele de produs si sisteme ale subfurnizorului.

8.4. Materiale si produse

Materialele, produsele si echipamentele care se vor utiliza trebuie sa fie conforme cu normele europene sau nationale sau daca nu cu agrementele tehnice ale procedului ales de executant si sa asigure realizarea.

Materialele necesare

Materialele necesare se calculeaza in functie de solutia adoptata prin proiectul aprobat la executie, conform tabelelor subfurnizorului:

La intocmirea necesarului vor fi adaugate cantitatile rezultate din tabele, pierderile de la fasonare; se va tine cont de inaltimea de suspendare.

Solutiile adoptate prin proiect sunt standardizate de subfurnizor pentru tavane plane, in functie de:

- Greutatea proprie a tavanului
- Sistemul de sustinere suspendat din metal: - suprapus la nivel
- Tipul placilor
 - netede de 12.5 si 9mm
 - cu gauri
 - cu fante
- Rezistenta la umiditate
 - normale
 - rezistente la umezeala
- Rezistenta la foc
 - normale
 - rezistente la foc
 - rezistente la foc si umezeala
- Numar de straturi (conform proiect):
 - un strat
 - doua straturi

necesare lucrari de defrisare sau interventii la sol. Zonele afectate de lucrari in incinta se vor elibera de toate resturile rezulate la executia lucrarilor proiectate si se va reface stratul vegetal in zonele unde acesta va fi afectat si se vor crea zone verzi noi. Trotuarul public pe strada si spatiul verde stradal va fi protejat integral pe perioada lucrarilor atat ca suprafata de calcare cat si fata de lucrul la inaltime. Spatiul verde aferent gradinii ramane neschimbat atat pe perioada lucrarilor cat si desfasurarii viitoare a activitatii. Vegetatia inata cat si cea medie perimetrata se va pastra.

VII .05. Protectia impotriva umbririi sau reflexie suparatoare.

Conform temei de proiectare si Certificatul de urbanism lucrarile proiectate respectiv se vor executa in curtea existenta si fara depasii amprenta construita conform autorizatie din 2008. Volumul construit si ocuparea terenului raman neschimbate si nu sunt afectate suplimentar vecinatatiile si propria curte prin amenajarile propuse. Prin pozitia extinderii pe axa nord-sud in continuarea constructie existente si alipita pe latura de vest de calcanul unei cladiri P+4E efectele de umbrire prin cladirea noua nu afecteaza parcelele vecine decat in mica masura, respectiv in orele de seara. Pe perioada zilei zonele umbrite afecteaza urmatoarele parti ale vecinatatiilor si curte apropiate:

- dimineata: nu sunt zone majore umbrite
- la amiaza pe perioada de iarna: zona dinspre strada a parcelei proprii , vecinatatiile nu sunt afectate
- seara: partial curtea proprie si vecinatatea din stanga

Zonele de locuire a vecinatatiilor nu sunt afectate de umbrirea determinata de extinderea constructiei avand in vedere ca peretii spre parcela gradinitei sunt de tip calcan fara goluri de ferestre aferente spatiilor locuibile.

Propriile spatii de activitati diurne a copiilor in constructia noua, respectiv salile de grupa au asigurata lumina naturala pe perioada diurna si insorirea de minim 3 ore la solstitiul de iarna.

Avand in vedere absenta unor suprafete vitrate mari sau reflectorizante nu se pune problema aparitie reflexilor suparatoare.

VII .05. AMENAJARI SI DOTARI EXTERIOARE

Platforma exterioara se va dala partial in zonele de acces pietonale, alei si platforme carosabile cu blocuri autoblocante din beton si dalaj ecologic in zonele de circulatie conform planului de amenajare a platformei.

Spatiile de joaca sunt amenajate in curte atat in spatele constructiilor cat si pe partea spre vecinatatea laterala din stanga si cuprind 2 zone distincte:

- spatii de joaca exterioare neacoperite libere spre est si sud beneficiaza de lumina solara pe perioada intregii zile fiind orientate spre est si sud; sunt amenajate pe suprafete verzi de tip gazon cu insertii de covor absorbant natural;
- spatii de joaca exterioare acoperite in suprafata de cca 60 mp sunt amenajate sub zona construita a nivelelor superioare; sunt dalate cu covor absorbant special pentru activitati de agrement-sportiv ignifugat.

Spatiile de joaca neacoperite vor fi de tip gazon rezistent iar cele acoperite placate cu covor absorbant de tip sportiv. La terase si platforme de acces pietonal se vor utiliza placi piatra sau gresii

de exterior sau imitatie piatra antiderapante. Apele pluviale se vor dirija prin rigole supraterane si se vor elimina prin infiltrare in solul zonelor verzi. Circulatiile pietonale si carosabile se vor racorda la platformele existente. Zonele afectate de lucrarile de constructii se vor reface si se vor racorda la accesele spre spatiile noi. Parcela beneficiaza de acces carosabil in curte ce poate fi utilizat ca acces aprovizionare. Accesul carosabil existent se va reface in configuratia existenta fara a modifica dimensiune si racord la strada. . acestea fiind cele din ridicarea topografica din documentatie si plansa de racord drum si paracre. Racordul acestuia de latime 3.00 m la strada va ramane cel actual neschimbat. Parcarile publice necesare gradinitei se vor amenaja pe terenul dintre carosabil si imprejmuire. Conform plansei de amenajare parcele si sunt prevazute 5 paracari pe dalaj inierbat si cu perdea de protectie fata de constructie si un loc de oprire .

Parcarile aferente gradinitei se vor utiliza exclusiv de catre clientii si personalul acesteia si pe perioada programului de functionare a acesteia si nu vor afecta spatiile de locuire alaturate.

Constructia si platforma se va echipa cu corpuri de iluminat permanent perimetral si ambiental, inclusiv corp de iluminat cu senzor de miscare in zonele de acces si parcare.

Deseurile menajere rezultate in cadrul gradinitei si blocului alimentar se vor evacua prin sistemul de salubritate urbana in pubele de colectare diferentiata. Amplasarea acestora este prevazuta in vecinatatea scarii metalice de avacuare pe o suprafata de tip cuva etansa cu reborduri si protectie vizuala din vegetatie fata de curtea publica. Activitatile prevazute nu produc agenti poluanti pentru aer. Nu sunt deseuri specifice altele decat cele alimentare si gospodaresti. Deseurile specifice se vor colecta in containere de separare pentru materialul respectiv in vederea reciclarii conform normelor in vigoare. Avand in vedere absenta deseurilor toxice nu sunt necesare masuri de protectie suplimentare.

Locurile de joaca sunt organizate pe intreaga suprafata a curtii si impartite in zone. sunt diferentiate zone pe spatii verzi de tip gazon, zona cu jucarii mobile si activitati pe nisip si zona acoperita cu covor absorbant . Din punct de vedere al insoririi configuratia constructiei ofera expuner spre nord, est si sud , astfel incat pe perioada prezentei copiilor suprafetele exterioare beneficiaza de insorire favorabila dar si parti umbrite in orele de amiaza si dupa masa. Extinderea nivelelor superioare peste o parte a curtii ofera un loc de joaca in exterior acoperit utilizabil si pe perioade cu precipitatii sau insorire excesiva.

Funciunea nu necesita existenta de autovehiole proprii , prin urmare nu sunt necesare spatii de garare si parcare permanenta de vehicule. In conditiile locatiei urbane si limitarii terenului aprovizionarea si activitatile de intretinere si eliminarea deseurilor se va face pe perioada fara prezenta copiilor .

VIII. INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE:

Cerinta "A" REZISTENTA SI STABILITATE :

Cladirea este proiectata astfel incat sa satisfaca cerinta de calitate, rezistenta si stabilitate . Date despre infrastructura si suprastructura cladirii sunt prezentate in expertiza si documentatia de rezistenta. Corpul existent se va consolida in vederea obtinerii cerintei de stabilitate in conditiile specificate in expertiza tehnica. Planseele din lemn si stucturi compuse metal-lemn se vor inlocui

cu plasee din beton armat in sistem suprabetonare. Deasemene partial se va inlocuii invelitoarea si structura de sustinere a acestei cu materiale incombustibile sau greu combustibile si compartimentari pentru limitarea propagarii incendiului.

Cerinta "B" SIGURANTA IN EXPLOATARE :

Protectia ocupantilor in timpul utilizarii spatiului interior si exterior afernt este asigurata avand in vedere urmatoarele conditii tehnice de performanta:

Siguranța circulației pietonale

Siguranța circulației pietonale este asigurată conform normativelor cu adaptările la prescolari , inclusiv cele speciale pentru persoane cu dizabilitati locomotorii. Traseul pietonal este clar, vizibil și bine diferențiat de cel carosabil sau de alte spatii esteriore sau interioare.

- înălțimea liberă de trecere, pe sub obstacole izolate, instalații, vegetație, pergole sau amenajare va fi de minim 2,10 m
- intrarea principala are prevazuta o rampa cu panta maxima de 4% pt. accesul copiilor cu insotitori inclusiv accesul persoanelor cu handicap locomotor
- denivelorile exterioare de tip trepta in zone circulabile au inaltime maxima de 15 cm , iar cele mai mari de 20 cm din curte sunt protejate de parapet sau jardiniere
- amenajari diferite a spatiului exterior între carosabil ,pitonale locuri de joaca sunt delimitate vizibil cu zone verzi , sort pietris sau borduri separatoare la nivelul de calcare, iar in jurul cladirii cu pietris sau dale autoblocante
- caile pietonale sunt dimensionate la fluxurile de circulatie dar au un minim de 1.20 latime
- stratul de uzura al aleii pietonale va impiedica alunecarea (panta in profil longitudinal max. 4% si 1% in profil transv.), chiar și în condiții de umiditate;
- denivelarile maxime admise pe traseul pietonal sunt de 2.00 cm
- rosturile dintre dalele pavajului sunt de max.0,5 cm.
- ieșirea din parcaj va fi bine marcată și semnalizată, astfel încât să fie vizibilă în orice condiții atmosferice
- invelitoarea cladirii este prevazuta pe tot conturul cu opritoare de zapada astfel incat atat circulatia pietonala cat si locurile de koaca sa fie protejate.

Siguranța cu privire la împrejmuiri

- împrejmuirile spre strada sunt transparente din bare metalice dertivale cu distante între ele de amxim 12 cm montate pe un soclu din zidarie cu inaltimea de 60cm; inaltimea totala la bara orizontala superioara este de 1.90 fata de terenul interior. Imrejmuirile fata de vecinatati sunt din ziadarie de 12.5 cm cu inaltime de minim 2.00m si stalpi de 25x25 cm din beton armat pe fundatii continue din beton. Spre interior sunt monatete placaje locale de protectie din lemn si suporturi de vehgetatie de mascare. Alcatuire constructiva si vegetatia de protectie sunt astel realizate incat sa nu permta catararea copiilor pe imprejmuire. In zona invecinata cladirii anexe din vecinatea sud se va suprainata imprejmuirea din zidarie de caramida si se va placa structura scarii exterioare cu panouri incombustibile EI60 ca masura compensatoare fata de neindeplinirea cerintei de distanta între cladiri (5,15 in situatia existenta pe teren)

Siguranța cu privire la accesul in cladire este asigurata prin platformele de acces in cladire cu h= 15 cm fata de locul de circulatie alaturat accesibil si cu rampa cu latimea libera de

minim 1,20 m avand panta maxima de 4%: Avand in vedere destinatia de gradinita a constructiei inaltimea treptelor este de 15cm.

- lățimea liberă a golului de ușă este de fi minim 1,60 m la cladirea noua cu ușă compusă din două canate mobile, cel de utilizare curente de 90cm gol liber iar de 1.20 la cadirea existenta cu canate inegale cu cel utilizat in mod curent de 90cm liber.

- pragul ușii va fi de maxim 2,0 cm.

-grătarul pentru curățat încălțăminte va avea orificii de maxim 1,5 cm si nu este plasat alaturat traseu efectiv de acces.

-scarile de acces au o balustrade la 0,90m in zonele unde denivelarile sun mai mari de 30 cm,

Pentru siguranta circulatiei interioare au fost prevazute:

- stratul de uzura al pardoselii nu va permite accidentarea prin alunecare , fiind prevazute materiale antiderapante specifice functiunilor spatiilor respective, inclusiv in sstare umeda in bai si grupuri sanitare.

- înălțimea de liberă trecere (pe sub obstacole izolate) este de $h = \min 2,00$ m; inaltimea libera de trecere (la scari) va fi de min. 2,00 m masurat perpendicular pe panta

- suprafața pereților nu trebuie să prezinte proeminențe ascuțite, muchii tăiate, sau alte surse de rănire sau lovire;

- ușile și pereții vitrați vor fi astfel rezolvați și atenționați încât să nu provoace accidente, în caz de contact neprevăzut (conform prevederilor normativului CE 1); nu se vor utilizate tamplarii si finisaje de materiale plastice in spatiile interioare

- latimea libera de circulatie a coridoarelor publice sau de servicii principale si de evacuare este de 1,20 m (finisat); pentru persoanele cu disabilitati locomotaorii, pe parcursul căilor de circulație având lățimea mai mica de 1,50 m, este prevăzut un spațiu de manevră de minim 1,50x1,50 m;

- circulația în interiorul clădirii este astfel rezolvată încât să existe posibilitatea de manevră a obiectelor voluminoase;

- lățimea liberă de trecere a ușilor încăperilor corpului nou este de:

- min 0,90 m - accese principale si incaperile functiunii de baza, spatii cu accese persoane DLM si depozite;

- min 0,80 m - spatii auxiliare cu utilizare de un numar mic de persoane;

- min 0.70 m - compartimentari in spatii auxiliare cu utilizare de un numar mic de persoane

- amplasarea și sensul de deschidere al ușilor este rezolvat astfel încât :

- să nu limiteze și să nu împiedice circulația; pe caile de evacuare se vor deschide in sensul fluxului de evacuare

- să nu se lovească între ele (la deschiderea simultană a două uși);

- să nu lovească persoanele care își desfășoară activitatea

- parapetul ferestrelor si balcoanelor respecta STAS 6131, respective sunt de 0,90 si 1.00 m.

La cladirea existenta unde alocuri parapetul este mai jos se va monta o bara suplimentara de protectie la inaltimea de 1.00m.

Cu privire la siguranta deplasarea pe scari si schimbarea de nivel au fost prevazute:

- treptele scarilor au inaltimea de 0,15 cm / 0,152 in conditiile utilizarii de catre copii prescolari

- numarul de trepte al unei rampe este de max. 11 trepte

- treptele unui parcurs între nivele au aceleași dimensiuni
- balustradele scării au o înălțime de 0,90 m cu panotaj de protecție la 1.00 m și o înălțime suplimentară pentru copii la 0.60 m; balustrada este prevăzută cu o mână curentă astfel conformată încât să poată fi cuprinsă cu mâna $\phi = 4 \div 5$ cm și $3 \div 4$ pentru cea la $h=60$ cm
- panotajul alcătuit din panouri de sticlă securizată la spargere este astfel alcătuit încât să nu permită trecerea copiilor dintr-o parte în alta în zonele de alăturare a panourilor (conform normativului CE 1); panourile nu vor avea muchii libere spre traseele de circulație
- finisajul scării va fi astfel realizat încât să se evite căderea prin alunecare și vor avea amprente antiderapante în zonele de muchie a treptelor; nu se vor utiliza materiale plastice
- scara clădirii noi este ventilată și iluminată natural în mod uniform iar cea a clădirii existente are ventilație și iluminare zenitală prin ferestra în planul învelitorii. La partea superioară ferestra are chi mobil cu deschidere automată pentru evacuarea fumului și a gazelor fierbinți.
- la denivelări mai mari de 0,30 m (respectiv 0,20 m pentru persoane cu handicap) sunt prevăzute balustrade (parapete) de siguranță, conformate și dimensionate corespunzător prevederilor STAS 6131;
- parapetele ferestrelor, au înălțimea de siguranță corespunzătoare înălțimii la care se află, conform prevederilor STAS 6131; în cadrul clădirii existente se vor monta elemente suplimentare de protecție.

Siguranța cu privire la iluminarea artificială

- iluminatul de siguranță este asigurat conform I7 și STAS 6646/1, 3.; iluminarea medie minimă pe holuri, coridoare $75 \div 100$ lx iar pe scări $50 \div 75$ lx
- s-a prevăzut iluminatul de siguranță pentru evacuare pe coridoare și holuri de minim 20% din iluminatul normal; caracteristici și detalierea sistemului de iluminat sunt tratate în documentația de specialitate.

Pentru siguranța în timpul lucrărilor de întreținere

- parapetul va avea $h=0,90$ m.
- ferestrele vor avea deschidere interioară
- acoperișul în pantă va fi prevăzut cu elemente de ancorare, pentru susținerea persoanelor sau echipamentelor necesare operațiilor de întreținere și reparare.
- accesul pe acoperiș se va realiza din pod din clădirea existentă.

Siguranța circulației de transport mecanizate

- în ansamblul existent -extins nu sunt prevăzute ascensoare de persoane. Golurile tehnologice între bucatărie și sala mese și închiderea accesului montcharge se vor închide cu tamplarii metalice și panotaje incombustibile. Acestea se vor dota cu trape de separare rezistente la foc cu autoînchidere tip ghilotină. Toate celelalte goluri de trecere prin elemente separatoare vor asigura o etanșitate similară cu cerința elementului de compartimentare.
- parterul clădirii noi (cota ± 0.00) este accesibil din exterior la aceeași cota; prin tema de proiectare la cotele nivelelor superioare nu se cere accesul persoanelor adulte cu dizabilități locomotorii; copii cu probleme locomotorii vor fi repartizați în grupele aflate la nivelul inferior al clădirii existente unde este asigurat atât accesul cât și circulația la sala de mese și grupuri sanitare.
- toate nivelele sunt proiectate astfel încât pot să satisfacă circulația în carucior pe perioade limitate a copiilor (accesvestiar, sala de degrupare și sala de mese, grup sanitar,..) nivelele superioare pot asigura circulația copiilor

- in vederea asigurarii accesului la cota de calcare a demisolului cladirii existente cu o denivelare de 3 trepte fata de cota exterioara de acces ase va monta o platforma rabatabila in peretel de rezistenta alaturat; platforma are po suprafata de acces atat la cota superioara cat si la cea inferioara mai mare de 150x1.50 m si otate cu bare de sustinere pentru acces pe platforma

Criteria și niveluri de performanță corespunzătoare siguranță cu privire la riscuri provenite din instalații

Siguranța cu privire la riscul de electrocutare sunt cele specifice spatiilor frecventate de copii . Cladirea este dotata cu instalatii si utilaje corespunzatoare tensiunilor de lucru:

- Un = max. 220 V - pentru corpuri de iluminat si prize cu aparaturi de birotica ,
- Un = max. 400 V - pentru utilaje electrice in bucatarie (forță)

Caracteristicile si masurile de siguranta privind riscul de elctocutare sunt specificate in documentatia de specialitate de electrice . La executia instalatiilor se va tine cont de normele speciale pentru spatii cu activitati cu pescolari in special la elemente de protectie suplimentar si pozitiile de amplasare a partilor aparente ale aparaturilor si insalatiilor.

Siguranța cu privire la riscul de arsură și opărire se va incadra in categoria spatiilor si suprafetelor accesibile copiilor sau persoanelor cu handicap.

- indiferent de materialul din care sunt confectionate temperaturilor suprafetelor de instalatii , respectiv corpuri radiante nu vor depasii un max. 60°C; conductele de alimentare se vor proteja astfel incat sa nu fie accesibile copiilor

- corpurilor de iluminat cu lămpi cu incandescentă (având $t > 100^{\circ}\text{C}$) se vor manta in zone inaccesibile utilizatorilor, sau se vor asigura măsuri de protecție crespunzătoare (globuri, abajuri, etc.), conform Normativ I 7, STAS 6646/1,2,3 și STAS 12294;

- in spatiile de servii alimentare sunt valabile normele obisnuite pentru bucatarii si prepararea alimentelor; acesul la aceste spatii este restrictionat personalului de deservire avizat.

Cladirea nu are spatii cu risc deosebit de accidentare prin explozie

- alimentarea utlajelor la bucatarie va respecta normativele in vigoarea privind amplasarea conductelor atat in exterior cat si cele din interior; spatiul bucatarie are suprafat vitrata sdimensiunata in relatie cu volumul incaperii.

- conductele de alimentare interioară, a instalațiilor de gaze naturale, vor fi executate și amplasate astfel încât să nu provoace accidente, conform prevederilor normativului de specialitate si agrementul utilajelor; în bucătărie se vor monta detectori de scurgeri de gaze cu închidere automata robinetul de alimentare cu gaz metan al consumatorului respectiv.

Siguranței cu privire la contactul cu elementele de instalații se va acorda o atentie deosebita spatiile fiind utilizate de copii.

- suprafetele accesibile de instalatii in special cele ale caloriferelor si instalatiile de apa la inaltimi sub 1.00m nu vor avea muchii tăioase sau proeminente fata de spatiile utilizate, cu potențial de rănire; se vor alege corpuri de radiatoare cu muchii rotunjite se vor monta in nisa sau aliniament cu placaje de protectie

- executarea, exploatarea, întreținerea și repararea instalațiilor se va face numai de către personal calificat, în conformitate cu prevederile standardelor și normativelor specifice spatiilor pentru activitati cu prescolari;

Protecția clădirii și a persoanelor cu privire la riscul de accidentare ca urmare a descărcărilor atmosferice împotriva trăsnetului este realizată prin montarea de sisteme de paratrasnet atât pe clădirea existentă cât și pe extinderea nouă. Ea se va realiza conform proiectului de specialitate.

Siguranță în timpul lucrărilor de întreținere

Siguranța cu privire la întreținerea vitrajelor

- parapetul ferestrelor are înălțimea de siguranță corespunzătoare, conform prevederilor STAS 6131; toate ferestrele sunt prevăzute cu deschidere interioară pentru întreținerea ferestrelor fixe și vor fi prevăzute elemente locale de ancorare, pentru susținerea persoanelor ce asigură curățenia acestora;
- ferestrele în planul învelitorii sunt astfel montate încât pot fi întreținute și curățate din interior.
- la clădirea proiectată nu sunt suprafete vitrate mari ce necesită întreținere din exterior

Siguranța cu privire la întreținerea casei scărilor

- scările sunt astfel executate încât să faciliteze executarea lucrărilor de întreținere inclusiv a ferestrelor ce sunt accesibile de pe suprafața orizontală a podestelor
- podestele sunt dimensionate corespunzător circulației dar și întreținerii, cel intermediar având 10cm peste lățimea rampei și minim 20 cm la podestul de nivel ;
- balustradele (parapetele) vor fi rezistente la rupere și deformare , corespunzător alcătuite în vederea unei întrețineri facile

Siguranța la intruziuni și efracții

Protecția incintei

- incinta va fi protejată cu un gard de 1,80 m spre strada cu goluri de maxim 15cm și 2.00 față de vecinătăți în sistem plin continuu.
- nu este cazul de măsuri suplimentare de împiedicare a intruziunii animalelor cu în incinta la nivel suprateran; pentru protecția împotriva patrunderii rozătoarelor în clădire pe rețeaua de evacuare a apelor uzate sau guri de aerisire se vor monta piese de tip grilaj, canale de bransamente

Protecția clădirii

- ușile de acces vor avea aparate de închidere iar cele de acces și evacuare copii vor fi dotate cu sisteme diferențiate de închidere pe timp de activitate curentă și perioada de securizare; se recomandă vizualizarea căilor de circulație spre și în clădire și prin prevederea unui sistem de televiziune cu circuit închis (nu face obiectul prezentei documentații).
- împotriva insectelor dăunătoare se vor monta plase pentru tantari la tamplarie golurilor cu deschidere pentru ventilație curentă; nu se vor obtura în nici un fel cele cu deschidere pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți ;

Siguranța cu privire la compartimentări interioare este asigurată prin utilizarea de pereți din zidărie grea din cărămidă sau blocuri BCA. Compartimentările cu pereți ușori din placaje de gipscarton pe structuri metalice sunt utilizate doar la compartimentări interioare ale spațiilor ce nu necesită protecție specială.



Cerinta "C" SIGURANTA LA FOC

Cladirea formeaza un singur compartiment de incendiu. Cladirea existenta asigura este incadrata la gradul III reactie la foc iar cea nou poate fi incadrata conform materialelor si ansblurilor utilizate la gradul II. Toate elementele referitoare la acest capitol se gasesc in documentatia de specialitate si Scenariul de siguranta la foc. Conform configuratie structurale , a materialelor utilizate la constructie noua si a interventiilor propuse la cladirea veche ansamblului format din cele 2 corpuri de cladiri este incarad la gradul III de reactie la foc. Dotarile necesare interioare si exterioara cat si instalatiile specifice sunt tratate in documentatia de instalatii si sacenariul de incendiu.

Cerinta "D". IGIENA, SĂNĂTATEA OAMENILOR, REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

- s-au respectat : O.M.S. nr.331/1999 pentru aprobarea Normelor de avizare sanitara a proiectelor, obiectivelor si de Autorizare sanitara a obiectivelor cu impact asupra sanatatii Publice, STAS 6472 privind microclimatul, NP008 privind puritatea aerului, STAS 6221 si STAS 6646 privind iluminarea naturala si artificiala.

- s-au avut in vedere O.M.S.976/1998; **ordin MS nr.975-1998**, O.M.S. 1955/1995- **Norme_igiene** , O.M.S. 924/2006 si **Ordin nr. 976 1998**

a. Masuri pentru asigurarea calitatii aerului

Toate spatiile specifice gradinitei si spatiile de birou au ventilatie si iluminare directa prin ferestre si ferestre in planul invelitorii la mansarda. Dimensiunea si pozitionarea acestora asigura atat iluminarea cat si ventilarea spatiilor corespunzatoare ocupantiilor. Dependentele acesteia precum si unele spatii anexe sunt dotate cu ventilare artificiala sau climatizare conform normativelor specifice spatiilor anexe la gradinita

- cladirea noua este astfel orientate incat sa se asigure posibilitatea de insorire a spatiilor destinate activitatilor educationale

- se asigura un cubaj de aer de 8 mc.pentru salile de clasa astfel incat pot fi folosite si ca dormitoare si desamenea un cubaj de 8 mc pentru dormitoarul cu paturi .

- microclimatul din salile de clasa si dormitoare va asigura:

- temperatura de 20-22C, o umiditate relative de 30-60%

- viteza a curenților de aer de 0,1-0,3 m/s.

- sunt asigurati 150 lucsi pentru iluminatul incandescent si 300 lucsi pentru iluminatul fluorescent in salile de grupa.

- durata minima de insorire asigurata in cadrul spatiilor de grupa ale corpului nou este de min > 2 ore/zi

- la realizarea finisajelor se utilizeaza materiale care nu contin substante toxice, nu emit gaze nocive sau radiatii, materiale rezistente la actiuni de curatire si igienizare.

Nu se vor utiliza finisaje sau placaje din materiale plastice sau textile neignifugate in spatiile interioare utilizate de copii sau cai de evacuare. Accesoriile mariunte de tip baghete sau garnituri vor fi din materiale incombustibel, de preferinta Al sau profile de table ce nu degaja gaze nocive in cazul temperaturilor inalte. Nu se vor utiliza sisteme de tavane cu placi sau elemnte de sustinere din materiale plastice Toate piesele de prindere , inclusiv dibluri de montaj in element de

rezistenta vor fi metalice. Se vor utiliza doar adezive sau emulsii ce respecta standardul de utilizare in spatii frecventate de copii nu ard si degaja gaze nocive in cazul temperaturilor inalte

b. Posibilitati de mentinere a igienei

Grupurile sanitare au fost amplasate si dimensionate conform normativelor in vigoare aferente spatiilor de gradinita si activitatilor de servicii aferente. Numarul maxim de copii si personalul maxim este de 205 persoane iar numarul maxim al persoanelor ce pot ocupa simultan cladirea este de 241. Pentru aceasta activitate a fost prevazut 4 ansambluri de grup sanitar dotat cu WC-uri si Lavoare pentru copii, cate unul pe nivelele care au spatii de grupe atat in cladirea existenta cat corpul nou, 2 grupuri sanitare suplimentare in corpul nou, separate pe sectie pentru personal, vestiar cu grup sanitar propriu pentru personalul auxiliar si un grup sanitar la cabinetul medical si izolator. Accesese spre grupurile sanitare ale copiilor se face din spatii tampon de tip hol-vestiar iar la cele ale personalului sin coridoare. Ansamblul este dotat cu un punct de salator-uscatorie cu depozitare separata a lenjeriei curate-murdare.

Grupul alimentar beneficiaza de spatii separate destinate depozitarii, prepararii, portionarii si servirii mesei. Spalare vesela-vase este un spatiu separat cu legatura directa cu exteriorul pentru eliminare separata a desurilor. Circuitele de alimentare-preparare servire si eliminare deseuri sunt rezolvate conform cerintelor pentru alimentatii publice si respecta cerintele de igiena. Deasemenea are un vestiar cu dus si grup sanitar ce functioneaza in circuit de filtru.

c. Alimentarea cu apa si igiena apei

Apa menajara utilizata in bai si bucatarie este cea din reseaua publica de apa potabila. Debitelile detaliate de alimentare sunt descrise in documentatia de instalatii sanitare.

d. Igiena evacuarii apelor uzate

Apa menajara rezultata in bai si bucatarie se va evacua in reseaua de canalizare urbana. Apele pluviale se colecteaza separat de cele menajere si se elimina prin infiltrare pe parcela proprie. Debitelile si caracteristicile apelor uzate sunt descrise in documentatia de instalatii sanitare.

e. Igiena evacuarii deseurilor solide

Deseurile menajere rezultate in cadrul spatiilor de gradinita si blocului alimentar se vor evacua separat si depozita in containere selective, etanse pentru deseuri alimentare amplasate pe platforma de deseuri din curte. Se vor elimina prin sistemul de salubritate urbana in pubele de colectare diferentiata si colectare speciala pentru deseuri alimentare specifice.

Activitatile gradinitei si blocului alimentar nu produc agenti poluanti pentru aer deosbiti. Ventilatiile spatiilor de bucatarie sunt dotate cu filtre pentru retinerea suspensiilor. Nu sunt deseuri specifice altele decat cele obisnuite gospodaresti si cele alimentare de la bucatarie. Deseurile specifice majore sunt cele de la bucatarie in cantitati diferite de doua categorii.

- deseuri alimentare specifice ce se vor colecta in containere de deseuri alimentare;
- deseuri de ambalaj ce se vor colecta in containere de separare pentru materialul respectiv in vederea reciclarii conform normelor in vigoare.



f. Macroclimat, microclimat, incalzire si climatizare.

Funcțiune de servicii de tip gradinita se incadreaza in cerintele uzuale ale spatiilor de servicii de educatie si activitati conexe. Spatiile se supun normelor specifice, numarul de persoane ce ocupa incaperile este normat conform procesului educativ. Nu sunt necesare ventilatii sau climatizare suplimentara fata de cele asigurate in mod natural prin ferestre si sistemul de incalzire ale locuintei la spatiile educationale. Incalzirea se face prin sistemul de termoficare a orasului in sistem de distributie cu agent termic in calorifere. Debitul si caracteristicile sistemului de incalzire sunt descrise in documentatia de instalatii termice.

g. Iluminat natural si artificial

Toate spatiile de joaca si odihna pentru copii precum si spatiile de birou au iluminare directa prin ferestre existente si nou proiectate in cadrul zidariilor de remodelare a spatiilor. La parter ferestrele sunt cu tamplarie de PVC si geam clar triplustarificat. La mansarda ferestrele in pereti verticali sunt completate cu ferestre in planul invelitorii . Dimensiunea si pozitionarea acestora asigura atat iluminarea cat si ventilare spatiilor corespunzatoare suprafetei, numarului si activitatii ocupantilor. Iluminare naturala diurna se va completa cu iluminare suplimentara artificiala conform normativelor de gradinita pe perioada cu lumina zenitala insuficienta in special in spatiile cladirii existente in care ferestrele existente nu au fost proiectate pentru functiunea de gradinita si nu sunt conditii de marire a golurilor existente. Detalii de amplasare si caracteristici ale corpurilor de iluminat sunt cuprinse in documentatie de specialitate de instalatii electrice.

h. Refacerea si protectia mediului

- prin amplasarea noii constructii nu se perturba vecinate a
- functiunile prevazute nu genereaza noxe sau alti poluant
- este rezolvat modul de colectare si depozitare a deseurilor menajere cu europubele
- evacuarea apelor menajere se face conform standardele la rețeaua orasului
- prin masurile organizarii de santier se va proteja ambientul urban si mediul natural al incinte.
- incinta si spatiile adiacente de acces se vor reface integral din punct de vedere ambiental si al mediului natural



Cerinta "E"

Izolarea termica , izolarea hidrofuță si economia de energie este asigurata prin conformări generale și de detaliu a spațiului și elementelor de constructie delimitatoare , astfel încât consumul energetic să poată fi limitat, în condițiile obținerii unui confort termic minim admisibil.

Masurile principale de protectie termica luate sunt reprezentate de izolatiile termice care se realizeaza :

- la peretii exteriori: termosistem cu vata mineral 100 mm grosime, clasa de reactia la foc A1.
- tamplarie exterioara PVC pentacameral si geam termoizolat cu 2 foi de sticla,
- la placa pe sol: polistiren extrudat de 80 mm grosime

- la mansarda si pod: placi de vata minerala semirigide montate decalat in strat insumat de minm 210mm (5+2x80).

Criterii și niveluri de performanță cu privire la:

Limitarea consumurilor energetice pentru încălzirea clădirii, în regim de iarnă ce se bazeaza pe un concept general și de detaliu favorabil al intregul ansamblu obtinut prin:

- realizarea unei configurații volumetric compacte optime a clădirii;
- evitarea detaliilor care conduc la crearea unor punți termice si izolarea materialelor ce creaza punti termice;
- existenta unui procent de vitrare rațional atat la cladirea existenta cat si la cea noua;
- orientarea pe cat posibil corectă a clădirii față de punctele cardinale și față de direcția vântului dominant; extinderea noua are orientarea principala sud , cu calcane spre est si vest si fatade cu suprafete vitarate in ptoporti de 70 % spre sud

Coefficientul global de izolare termică (G)

Rezistențele termice specifice corectate medii, pentru fiecare element de construcție, pe ansamblul clădirii (R'm) obtinute sunt superioare rezistențelor termice specifice minime (R'min) date în tabelul director (extras conform C107/1 - 2005 modificat prin ordinul 2513/2013):

Elementul de construcție	R'min [m ² K/W]
	Clădire proiectată
- Pereți exteriori (exclusiv suprafețele vitrate, inclusiv la rosturi deschise)	1,80
- Tâmplărie exterioară	0,77
- Planșee peste ultimul nivel sub terasă/sub pod	5,00
- Pereți adiacenți rosturile închise	1,10
- Planșee care delimitează clădirea la partea interioară, de exterior (gang de trecere)	4,50
- Plăci la sol	4,50
- Pereți exteriori, sub CTS	2,90



Valori superioare a rezistențele termice specifice ontinute la majoritatea elementelor componente ale constructiei noi, pe lângă faptul că conduc la reducerea consumului de energie, contribuie și la ridicarea nivelului de confort termic, față de cel minim necesar. Obținerea unor diferențe de temperatură, între aerul interior și temperatura pe suprafețele interioare ale elementelor (ΔT_i max.) este prezmiiza esentiala in cadrul unui spatiu optim pentru activitatiile cu copii.

Temperatura pe suprafața interioară (Tsi) calculată conform prevederilor normativului C 107/3-97 este la toate spatiile incalzite corespunzator si utilizata la parametrii functionali proiectati mai mare ca temperatura punctului de rouă (Θ_r)astfel incat este exclusa aparitia **condensului pe suprafața interioară a inchiderilor exterioare** in conditiile desfasurarii activitatiilor uzuale programului de gradinita.

Condensului în interiorul elementelor de închidere se supune limitelor maxim admisibile (conform C 107/1-2005 modificat prin Ordinul 2513/2010): $\Delta W < \Delta W_{adm}$ admise astel incat sa nu aiba loc efectul de acumulare progresive a apei de condens .In acest sens -

cantitatea de apă acumulată iarna, este mai mică decât cantitatea de apă evaporată vara (conform C 107/6) $mW < mW$.

Materialele utilizate si detalile de alaturare au fost astfel concepute incat sa asigure etanșeității elementelor de închidere in sensul asigurării Rezistența la permeabilitate la aer (Ra) mai mare ca rezistența la aer minim necesară (Ra min) calculată conform STAS 6472/7 - 85. Aceasta necesitate se va respecta si in cadrul proiectului de constructie astfel incar ansamblul montat sa respecte relatia $Ra > Ra_{min}$. Se va asigura de asemenea etanșeizarea rosturilor la îmbinările elementelor de construcție și pe conturul tâmplăriei exterioare.

Hidroizolarea constructie noi respecta normele privind protectia la ape meteorice, ape subterane si umiditati interioare si accidentale. In cadrul cladirea existenta se va reabilita pe cat posibil zonele cu umiditati evidente in special cele alaturate extinderii noi.

Toate elementele in contact cu ape meteorice sunt protejate cu hidroizolatii sau executate din materiale hidrofuge , rezistente la apa puse in oprera astfel incat sa nu apara degradari permanente.

Izolare hidrofuga la nivel de invelitoare este realizata atat la cladirea noua cat si la reabilitarea sarpantei celei vechi astfel incat sa ofere protectia corespunzatoare fata de apele meteorice dar si evacuarea umiditatii din condens si cea accidentala :

- suportul planșeului peste mansarda corpului nou si partial cel existent , in zona adiacenta curtii de lumina , este constituit din pane metalice (profile Z) zincate si protejate cu vopsea termospumanta iar cel vechi in partea spre strada din capriori , astereala si sipci pe doua directii ignifugate
- panta respecta cerintele NP 069/2002 si agrementul placilor ceramice utilizate in zona spre strada iar cel al placilor din tabla tip sandwich pe corpul nou
- impermeabilizarea marita a invelitorii se realizeaza prin dispunerea sub invelitoarea a unui al doilea strat impermeabil de tip folie hidrofuga permeabila la trecerea vaporilor in zonele ci tigla
- masurile sunt mentionate conform auditului energetic in documentatia de specialitate.

Cerinta “F” Protectia la zgomot

Se respecta Normativul C125/2005 privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in cladiri cu unele izolari speciale privind activitatile copiilor prescolari. Asigurarea izolarii acustice a spatiilor la zgomot aerian si de impact se realizeaza prin dimensionarea elementelor constructive si suplimentari cu sisteme si materiale fonoizolatoare. Au fost prevazuti pereti masivi din zidarie de caramida si BCA si plansee din beton armat de 150mm. La cladirea veche planseele usoare din lemn se vor completa cu plansee din placi de beton armat.

Spre exterior au fost prevazuti pereti de zidarie de caramida de 30cm , minim 25 in zonele cu rost fata de cladiri alaturate si izolari termice si fonice cu vata minerala de fatada in grosimi de 100mm protejate de tencuili decorative granulati 2.5mm ., sistem ce asigura atat necesarul de izolare termica cat si cel fonic fata de zgomotele urbane.

Compartimentarile interioare sunt deasemena din zidarie masiva in grosimi diferite in functie de activitate si necesarul de confort fonic al spatiului respectiv. Inre spatiile cu activitati cu copii (sali de grupa , dormitor , sala de sport) si celelate functiuni peretii se vor placa suplimentar pe o fata cu un sistem multistrat fonoizolator din placi de gips carton pe rigle metalice si vata minerala montat fara contact direct cu peretele de zidarie. Placajul se va executa cu start dublu de palci de 12.5mm.

Protecția împotriva zgomotului specifice activității

Elementelor delimitatoare ale spațiilor au fost astfel concepute și dimensionate încât zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care activitățile să se desfășoare normal, sănătatea ocupanților să nu fie periclitată și să se asigure totodată o ambianță acustică plăcută. Suplimentar față de izolarea fonica la zgomot aerian și de impact uzual, programul prelungit de gardinită presupune nivele superioare de izolare datorată suprapunerii unor activități cu impact sonor diferit ce se desfășoară în încăperi alăturate. (activități educaționale, joacă, somn, masă, sport,...) Astfel izolarea fonica este necesară atât la nivel de elemente de compartimentare verticală cât și la planșee și uși.

Criterii și niveluri de performanță cu privire la:

Asigurarea izolării acustice a spațiilor, la zgomot aerian și de impact

La sistemele constructive propuse să avute în vedere obținerea unor indici de izolare minimă la zgomot aerian, pentru:

- pereți exteriori (nivel zgomot perturbator - 50 dB (A)): $-l'a (E a) \geq 36 (-16)$ dB
- pereți interiori, în cadrul spațiilor uzuale: $-l'a (E a) \geq 32 (-20)$ dB
- pereți a spațiilor de grupă sau dormitor față de coridoare, holuri, casa scării, locuri de joacă (nivel zgomot perturbator - 75 dB (A)); $-l'a (E a) \geq 51 (-1)$ dB
- față de uscătorie-spălătorii, compartimente cu instalații, (nivel zgomot perturbator - 90 dB (A)) s-a realizat un spațiu tampon.
- planșee separate față de exteriorul clădirii, față de alte încăperi similare sau funcțiuni conexe, coridoare, holuri comune, casa scării și alte spații similare; (nivel zgomot perturbator - 50 ÷ 75 dB (A)): $-l'a (E a) \geq 51 (-1)$ dB
- planșee față de spații cu altă destinație (sala sport, bucatării, uscătorii, spălătorii, spații de depozitare (nivel de zgomot perturbator 75 ÷ 80 dB (A)): $-l'a (E a) \geq 56 (+4)$ dB
- la planșeau aflat între sala de sport și dormitor se va realiza o izolare fonică suplimentară la intradosul planșeului.

Sistemele de izolare al planșeului utilizate la zgomot de impact asigură valorile minime:

- față de exteriorul clădirii: $-li (Ei) \leq 57 (+3)$ dB
- față de alte încăperi cu activități similare: $-li (Ei) \leq 59 (+1)$ dB
- față de coridare, holuri comune, casa scării, alte spații similare: $-li (Ei) \leq 53 (+7)$ dB
- față de spații cu altă destinație (bucatarii, depozite): $-li (Ei) \leq 45 (+15)$ dB

Îmbunătățirea izolării pardoselilor la zgomot de impact

- îmbunătățirea izolării la zgomot de impact se realizează diferențiat, în funcție de tipul încăperilor și al pardoselilor utilizate conform normativ C 125 și STAS 6156.
- la nivelele superioare ale corpului nou au fost prevăzute sisteme de dală flotantă montată peste minim 30 mm vată minerală rigidă respectiv polistiren în spațiile umede
- în salile de grupă, zone de joacă și sala de sport suplimentar față de dală flotantă, parchetul din lemn triplustratificat se va monta peste plăci suport fono-termoizolante e 5mm
- planșele de lemn din clădirea existentă se vor completa prin suprabetonare cu un planșeu din beton armat peste care se vor monta pardoseli în sisteme similare cu cele descrise pentru corpul nou

- toate straturile suport pardoseli peste 20mm sunt din materiale incmbustibile (sape de beton sau sape uscate din placi de gips,..) iar cele subtiri ignifugate

VIII. RECOMANDARI FINALE :

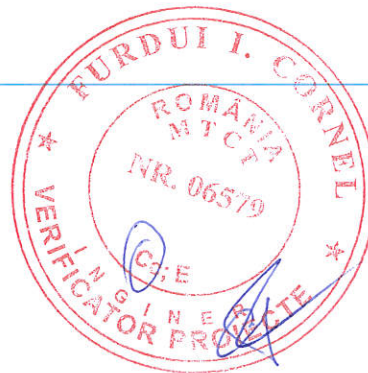
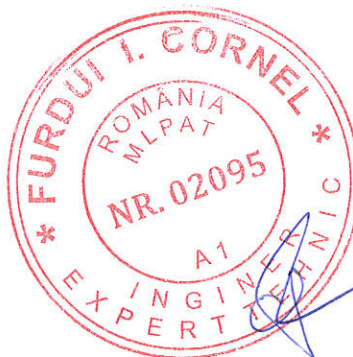
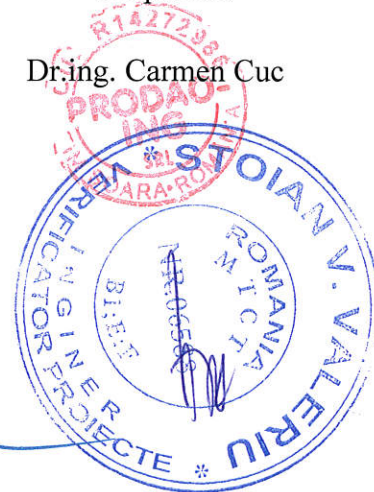
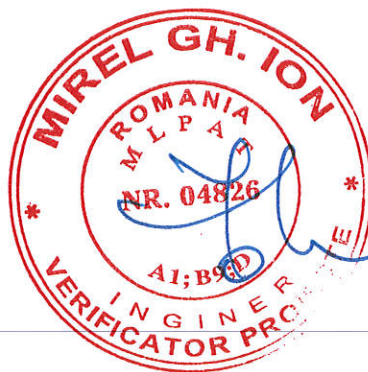
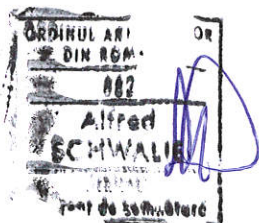
In executie se vor respecta toate Normele de securitatea muncii stipulate in : Legea nr. 50 / 91 republicata si completata cu Norme generale de protectia muncii editia 2002 precum si Regulamentul privind protectia si igiena muncii aprobat de M.L.P.A.T. cu nr. 9 / N 1993 . In conditiile actualizarii normelor in intervalul pana al executarea lucrurilor de constructii orice neindeplinire va fi adusa la cunostinta proiectantilor in vederea actualizarii solutiilor din documentatie. Deasemenea in cadrul lucrarilor de executie a cladirii, in special la interventiile asupra elemnetele deja executate si cele celor pe cladirea existenta documentatia poate fi supusa unor actualizari doar cu acordul proiectului general si a celor de specialitate. Neconcordante aparute intre documentatia prezenta si situatia reala pe santier constatata in cadrul lucrarilor aferente cladirii exestente se vor aduce la cunastita proiectului in vederea actualizarii prin note de santier ce se vor comunica tuturor specialitatiilor implicata si se var aduce la cunostinta beneficiarului.

intocmit,

arh. Alfred Schwalie

sef proiect

Dr.ing. Carmen Cuc



CAIET DE SARCINI

INVESTITIA

"Modificarea la cladirea autorizata AC 2723/ 07.10.2008 (fundatie existenta), extindere gradinita in regim de inaltime P+1E+M reparatii si reabilitare termica corp existent".

LUCRARI DE CONSTRUCTII – ARHITECTURA

INTRODUCERE. CERINE GENERALE

CAP.1 DESFIINTARI

CAP.2 COMBATEREA UMIDITATII IN PERETI

CAP.3 LUCRARI DE EXECUTIE A PERETILOR DESPARTITORI DIN GIPS CARTON PE SCHELET METALIC

CAP.4 LUCRARI DE ZIDARIE

CAP.4.a ZIDARII DIN CARAMIDA

CAP.4.b ZIDARII DIN BLOCURI BCA

CAP.5 TENCUIELI INTERIOARE

CAP.6 TENCUIELI EXTERIOARE

CAP.7 LUCRARI DE PARDOSELI

CAP.8 LUCRARI DE TAVANE FALSE SI PLACAJE

CAP.9 TAMPLARIA DIN LEMN SI PVC

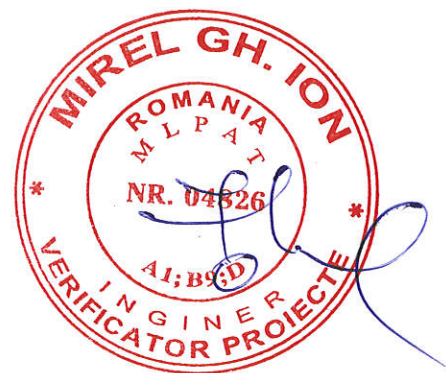
CAP.10 ZUGRAVELI , VOPSITORII

CAP.11 SCARI SI CONFECTII METALICE

CAP.12 LUCRARI DE SCHELE

CAP.13 SARPANTA SI PLANSEUL DIN LEMN

CAP.14 LUCRARI DE INCHIDERE SI PROTECTIE CU TABLA



INTRODUCERE. CERINE GENERALE

Prezentul caiet de sarcini cuprinde date tehnice privind realizarea lucrarilor cuprinse in proiectul **"Modificarea la cladirea autorizata AC 2723/ 07.10.2008 (fundatie existenta), extindere gradinita in regim de inaltime P+1E+M reparatii si reabilitare termica corp existent".**, justificarea solutiilor adoptate, precizari privind executia inclusiv in ceea ce priveste calitatea materialelor precum si, daca este cazul, mentiuni speciale privind conditiile de calitate a acestora, suplimentare sau altele fata de cele cuprinse in normele , cerintele si specificatiile generale de executie conform normativelor in vigoare. Prezentul Caiet de sarcini completeaza si actualizeaza Caietul de sarcini din proiectul tehnic aferent investirie de fata autorizat prin documentatia 2008.

Datele prezentate in continuare, obligatorii pentru executant, nu sunt limitative in sensul ca nu exclud obligativitatea respectarii de catre acesta a prescriptiilor cuprinse in normativele republicane sau departamentale, standarde, instructiuni ale furnizorilor de materiale sau orice alte prescriptii cu caracter general cu valabilitate in sectorul constructor.

Modificari ale datelor din proiect, implicit din Caietul de sarcini, in interesul lucrarii sau impuse de desfasurarea executiei, la solicitarea constructorului sau a beneficiarului, pot fi admise numai cu acordul proiectantului, in caz contrar acesta declinandu-si orice responsabilitate.

Privind modul de intocmire a prezentului Caiet de Sarcini se mentioneaza urmatoarele:

DATE GENERALE

Pentru fiecare categorie de lucrare au fost mentionate principalele conditii de executie adaptate la specificul lucrarii in cauza cu trimiteri la Norme, Prescriptii, Standarde, care reglementeaza modul de proiectare, executie, calitati de materiale care pot fi folosite, etc. si care au caracter si aplicabilitate generala.

Caietul de sarcini nu repeta prescriptiile cuprinse in norme a caror aplicabilitate este obligatorie atat pentru proiectant cat si pentru executant sau beneficiar, ci se fac numai trimiteri la acestea sau detaliaza elementele specifice lucrarii de fata.

In toate lucrarile se va tine cont de separarea structurala intre cladirea existenta si etajul nou construit. Alaturarea intre cele doua structuri este de tip elastic si se va trata ca atare folosind profile de mascare a rostului si materiale permanent elastice.

Precizari privind structurarea capitolelor aferente tipurilor de lucrari si precizari cu caracter general si valabilitate comuna.

Pentru fiecare capitol de lucrari structurarea acestuia a urmarit precizarea de elemente pe subcapitole cu urmatorul continut:

La paragraf 1 - Dimensionari, se fac referiri pe scurt privind modul de dimensionare si acolo unde este cazul, justificarea tehnica a solutiilor alese.

La paragraf 2 - Specificatii, Nominalizarea planelor, sunt descrise prevederile proiectului privind tipul respectiv de lucrari cu caracteristici tehnice generale si de alcatuire precum si trimiteri la partea desenata de unde pot fi deduse cantitatile de lucrari.

La paragraf 3 - Standarde si Normative de referinta sunt mentionate principalele acte in care sunt cuprinse prescriptii privind proiectarea si executia tipului de lucrari din capitolul respectiv si care vor fi consultate in mod obligatoriu impreuna cu datele din Caietul de Sarcini.

Cu caracter general si valabilitate pentru toate categoriile de lucrari se mentioneaza urmatoarele normative si prescriptii:

H.G. Nr. 273 din 14 iunie 1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;

Normele de sanatate si securitate ocupationala (protectia muncii) valabile la data executiei lucrarilor.

Normele de protectie la incendiu (PSI) valabile la data executiei lucrarilor.

Se atrage atentia ca o parte din normele si standardele mentionate in capitolele Caietului de Sarcini sunt in curs de revizuire in vederea alinierii la normele comunitatii europene si pe de alta parte sunt in curs de aparitie noi reglementari. Cade in sarcina tuturor factorilor care contribuie la realizarea investitiei, in masura posibilului si in interesul lucrarii, alinierea la noile norme cu toate consecintele care decurg din aceasta.

La paragraf 4. - Sunt precizate principalele materiale si produse care vor fi folosite la realizarea lucrarilor.

Cu caracter general si valabilitate pentru toate categoriile de lucrari se mentioneaza ca vor putea fi folosite numai materiale ale caror conditii tehnice de calitate sunt stabilite prin standarde sau norme in valabilitate.

Pentru produse, procedee, si echipamente noi in constructii folosirea este in mod obligatoriu conditionata de existenta conformitatii cu un normativ al comunitatii europene sau, daca nu, de obtinerea agrementului tehnic national sau al unui stat din comunitatea europeana.

La paragraf 5. - Sunt mentionate unele conditii privind realizarea lucrarilor prevazute in proiect prin sublinierea unor cerinte cuprinse in norme dar considerate de proiectant drept importante sau descrierea mai detaliata a unor aspecte ale executiei lucrarilor care prezinta o

anumita specificitate pentru cazul proiectului de fata in raport cu situatiile intalnite in mod general.

La paragraf 6. - Sunt mentionate aspecte privind abateri si tolerante. De regula abaterile si tolerantele corespund cu cele admise prin normele si prescriptiile in valabilitate la care au fost facute trimiteri de regula la paragraf 3 al fiecarui capitol. Unde s-au considerat necesare sublinieri sau exista conditii de admisibilitate reglementate prin acte recente au fost facute precizari in consecinta.

La paragraf 7. - Sunt facute precizari privind conditii de receptie si masurare a lucrarilor inclusiv corelari cu cele cuprinse in devizul lucrarii in vederea asigurarii unor corecte decontari.

Sunt mentionate cazurile pentru care, in opinia proiectantului, chiar daca prescriptiile in vigoare nu o prevad, se recomanda intocmirea proceselor verbale pentru lucrari ascunse.

Decontarile parțiale se vor face pe baza de receptii provizorii pe faze de lucrari avand in vedere normele in valabilitate cu caracter general pentru toate tipurile de lucrari respectiv dintre care se mentioneaza in mod special:

C 56-1985 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii, instructiuni pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor ascunse la constructii.

Toate lucrarile noi executate si cele de interventie si reparatii existente vor respecta cerintele de calitate general valabile si cele specifice spatiilor cladirilor administrative cu acces public.

CAP. 1. DESFIINTARI

1.1. Dimensionari

Nu este cazul. Desfiintarile se vor efectua in conformitate cu prevederile memoriilor pe specialitati.

1.2. Specificatii, nominalizarea planselor

Sunt prevazute lucrari de desfiintari privind elemente nestructurale, in conformitate cu planurile orizontale si antemasuratoarea, dupa cum urmeaza:

Desfacerea unora tencuielilor exterioare.

Desfacerea straturilor de finisaj, izolatoare peste planseul de lemn parter si partial straturile suport.

Desfacerea partiala a tencuielilor si altor finisaje interioare care se revizuiesc si se refac.

Desfacerea partiala tencuielilor la tavan care se revizuiesc si se refac.

Desfacerea elementelor de tinichigerie

Demontarea ingrijita a unor usi si partial ferestre in vederea reconditionarii.

In vederea executarii desfacerilor si in scopul recuperarii in cat mai mare masura a materialelor rezultate si eliminare selectiva, in spiritul si in cadrul dispozitiilor legale (Legea 50/1991), se dau mai jos urmatoarele indrumari tehnologice privind desfasurarea operatiilor de desfiintare si demolare a cladirilor.

1.5. Conditii privind executia.

Dezechiparea si desfiintarea constructiilor sau a partilor de constructie trebuie sa se faca sub conducerea directa a unui cadru tehnic, care raspunde de instruirea muncitorilor care executa operatii legate de demolare si respectarea fazelor de lucru prevazute in procesul tehnologic cat si de asigurarea recuperarii materialelor re folosibile.

Inainte de inceperea operatiilor de demolare, intregul personal care ia parte la executie trebuie sa fie instruit asupra procesului tehnologic privind succesiunea fazelor de lucru si asupra masurilor de protectie a muncii, prevazute in proiectele tehnice elaborate.

Inainte de inceperea oricaror demolari, daca este cazul, se iau masuri de debransare a

utilitatilor (apa, gaz, curent electric, telefon etc). Operatiile vor fi facute de lucratori ai furnizorilor de utilitati, la solicitarea beneficiarului de investitie, constructorului sau a societatii care face demolarea.

Lucrarile de demolare se vor executa de regula la lumina zilei.

Nu este permis accesul personalului neinstruct sau a altor cetateni in zona de demolare. Zona periculoasa din apropierea constructiei trebuie imprejmuita si prevazuta cu indicatoare-avertizoare, vizibile atat ziua cat si noaptea.

Partile de constructie care prezinta pericol iminent de prabusire vor fi asigurate in prealabil impotriva desprinderilor accidentale si se vor demola cu prioritate.

Demolarea se va face, pe masura executarii lucrarilor de consolidare, fiind interzisa demolarea a doua sau mai multe niveluri pe aceeasi verticala, respectandu-se cu strictete prevederile proiectului tehnic.

Conducatorul tehnic al lucrarii va stabili locurile de depozitarea a materialelor rezultate din demolare, pana la transportarea lor in depozitele fixate la inceperea lucrarilor.

Materialele de dimensiuni mici (caramizi, etc) vor fi evacuate prin jgheaburi ; cele de dimensiuni mari (tocuri de usa, ferestre, scanduri, grinzi etc.) vor fi legate in pachete bine intarite si vor fi evacuate cu ajutorul scripetilor, iar obiectele sanitare, electrice etc. prin purtare directa.

Dupa ce:

- au fost intrerupte bransamentele instalatiilor;
- au fost montate schelele si jgheaburile ;
- au fost montate imprejmuiiri si semne de avertizare pentru pietoni si vehicule;
- muncitorii au fost instruiti in legatura cu masurile de securitatea muncii se poate incepe

demolarea in ordinea de mai jos :

- Se demoleaza cu grija tablourile electrice, intrerupatoarele, prizele, care se strang in saci de plastic.
- Se demonteaza corect armaturile sanitare (robinete, baterii, plutitoare WC, sifoane) si obiectele sanitare (rezervoare WC, vase WC, lavoare, chiuvete, spalatoare, cazane de apa calda, bai si cazi de baie). Obiectele sanitare se vor deconecta de la conducte si se vor evacua bucata cu bucata prin purtare directa.
- Se scot cercevelele de la usi si ferestre, demontand geamurile, care se pun in lazi, pe niveluri. Acestea se vor cobori cu atentie. La usi si ferestre se va scoate feronerie (druce, broaste, cremoane) si se va pune intr-un sac sau intr-o lada si se va cobori imediat.
- Se scot tocurile usilor si ferestrelor. Se demonteaza pervazurile, apoi cu panza de bonfaier se taie cuiele care fixeaza tucul. Acestea se numeroteaza cu aceleasi simboluri ca si cercevelele respectiv foile de usi si se coboara cu franghia prin purtare directa.
- Se demonteaza coloanele sanitare, electrice aparente sau din nise, de catre instalator, eventual ajutat de un necalificat.
- Se scot pardoselile din lemn-parchet, dusumele, caramida inclusiv startul suport, si straturile izolatoare, se sorteaza pe tipo-dimensiuni, se leaga in pachete si se evacueaza din cladire.
- Se demonteaza cu ajutorul daltilor placajele si pardoselile de faianta, gresie, ceramica. De regula se porneste de la locul care, prin ciocanire, arata a fi mai slab prins; materialele se

curata sumar, se sorteaza si se evacueaza din cladire.

In aceasta etapa se desfiinteaza peretii despartitori.

Astereala din scanduri se demonteaza cu grija, cu tesle sau rangi scurte prin scoaterea cuielor si se sorteaza pe dimensiuni, legandu-se apoi cu sarma in pachete.

SCULE, DISPOZITIVE, UNELTE SI UTILAJE

Echipele care executa lucrarile de demontare si demolare a constructiilor vor fi dotate potrivit operatiilor pe care le executa, cu urmatoarele scule :

- ciocane, tesle, toporisti;
- dalti de diferite dimensiuni;
- rangi scurte si normale;
- clesti de cuie;
- scari simple si duble: schele interioare pe capre dotate cu balustrada de protectie;
- macarale de fereastră si scripeti;
- targi pentru transportul materialelor demontate;
- container de diferite dimensiuni pentru materialele de dimensiuni mici depozitate selectiv;

In functie de conditiile concrete si de obiectivul de lucru, se vor dota echipele si cu alte scule, unelte si dispozitive adecvate.

MASURI DE PROTECTIA MUNCII + P.S.I.

Toti muncitorii vor fi instruiti cu normele de protectia muncii corespunzatoare lucrarilor pe care le executa, cuprinse in normele specifice de protectia muncii pentru lucrari de constructii-montaj, precum si cu prevederile prezentei fise tehnologice.

Instructajul va fi inscris in fisa individuala de protectia muncii care va fi completata si semnata de titular si de cel care a efectuat instructajul in aceeasi zi.

Instructajul va fi repetat la inceputul fiecarei lucrari cand muncitorii vor fi instruiti cu normele corespunzatoare operatiilor pe care le au de executat.

Muncitorii vor fi dotati cu urmatorul echipament de protectie pe care il vor purta in timpul lucrului :

- salopete de lucru
- casca de protectie;
- ochelari de protectie;
- manusi;
- masti contra gazelor (daca este cazul)
- centuri de siguranta;
- bocanci cu varf din placa metalica;

Se vor lua masuri speciale ca elementele ce cad accidental de pe cladire sa nu produca accidente persoanelor care trec intamplator prin dreptul ei, prin imprejmuirea corespunzatoare a zonei de demolare, iar imprejmuirea va fi placata, la loc vizibil cu placaje avertizoare.

Ori de cate ori se arunca intr-o zona materialele de la alt nivel, se va instrui un muncitor cu paza zonei respective, care ii va avertiza pe cei care circula in zona si nu va permite accesul in aceea zona.

Se vor avea in vedere toate dispozitiile privitor la siguranta muncii in timpul demolarii,

prevazute in Normele si normativele tehnice specifice.

Sefii de santiere si conducatorii tehnici ai punctelor de lucru pot lua si alte masuri care sa conduca la buna desfasurare a lucrarilor de demolare si recuperarii maxime a materialelor ce pot fi refolosite.

Se vor respecta prevederile privind asigurarea incintei, lucrarilor si masurilor de stingerea incendiilor, specifice si separara functional si siguranta fata de restul cladirii.

1.7. Conditii de receptie a lucrarilor, verificari, masuratori.

Receptia lucrarilor se va face prin certificarea lucrarilor de demolare prevazute de proiect.

Masurarea lucrarilor se va face la mc. volum demolat respectiv la mp. tamplarie demontata, pardoseala, sarpanta, astereala.

Cap. 2 COMBATEREA UMIDITATII IN PERETI

2.1 Dimensionari

Aceste lucrari se realizeaza in vederea eliminarii umiditatii existente in peretii subsolului si parterului.

2.2. Specificatii si nominalizarile planselor

Plansele de referinta sunt sectiunile orizontale ale demisolului si parterului si sectiunea verticala a cladirii .

2.3. Standarde si normative de referinta

NP 040-2002 - Normativ privind proiectarea, executarea si exploatarea hidroizolatiilor la cladiri;
GT 044-2002 – Metodologie privind determinarea permeabilitatii la apa a finisajelor si protectiilor anticorozive aplicate pe suprafetele elementelor de constructie;
NP 064 - 2002 – Ghid privind proiectarea, executarea si exploatarea elementelor de constructii hidroizolate cu materiale bituminoase si polimerice

2.4. Materiale si produse

Materialele, produsele si echipamentele care se vor utiliza trebuie sa fie conforme cu normele europene sau nationale sau daca nu cu agrementele tehnice ale procedului ales de executant si sa asigure realizarea continuitatii unei bariere anticapilare.

2.5. Realizarea lucrarilor

In principal procedeul de combatere a umiditatii in pereti, propus, consta in crearea prin injectie a unei bariere capilare pe toata grosimea peretilor. Zidurile astfel tratate sunt definitiv uscate si bariera blocheaza migrarea apei prin capilaritate de jos in sus.

Eficacitatea tratamentului este conditionata de : calitatea forajelor, calitatea produselor injectate, controlul cantitatii injectate prin contorul de trecere, continuitatea barierei capilare.

Operatiile care trebuie sa se execute sunt urmatoarele:

- diagnosticul prealabil
- efectuarea gaurilor si injectarea
- masura eficacitatii tratamentului.

Diagnosticul

Constatarile si masurile vizand localizarea si masurarea cantitatii de umiditate au ca scop direct de a pune in evidenta cauzele potentiale si de a defini tratamentul adecvat. In aceasta faza se iau in considerare datele concrete, cum sunt: materialele din care este executat peretele, starea tehnica a acestuia si a componentelor sale (mortar, caramida, tencuiala) si conditiile de umiditate

interioara, exterioara specifice. Aceasta operatie este destinata sa localizeze si sa defineasca cu precizie ascensiunea prin capilaritate, pentru adecvarea tratamentului care trebuie aplicat. In functie de procedeul ales, se utilizeaza in general pentru aceasta operatie un higrometru, care permite obtinerea rapida a unui mare numar de masuratori in diferite locuri.

In functie de rezultate se definesc lucrarile pregatitoare necesare, se localizeaza zonele de forare si de injectare, se defineste un plan de forare si a fazelor de injectare, se determina cantitatea si tipul de produs de injectare pe metru liniar de zid tratat in functie de grosimea si natura zidurilor, se defineste procedeul pentru controlul eficacitatii tratamentului.

Realizarea injectarilor

Procedeul de realizare a lucrarilor poate sa difere de la un caz la altul, dar in principal operatiile sunt urmatoarele:

- se foreaza la baza zidurilor gauri orizontale sau usor inclinate de 12 mm diametru, la distanta de 10-15 cm si adancimea de 3/4 sau 4/5 din grosimea zidului
- gaurile se foreaza de preferinta in rosturile de mortar si aliniate orizontal
- se injecteaza produsul cu presiune joasa, cu un contor de trecere, astfel incat sa se repartizeze uniform in zid
- materialul de injectat (compozitia acestuia) si conditiile de injectare (presiune, cantitate) sunt cele stabilite prin diagnostic, si pot diferi de la caz la caz

Tratarea umiditatii prin realizarea unei bariere contra ascensiunii apei prin capilaritatea peretilor reprezinta o tehnologie agrementata si este recomandat a fi executata in subantrepriza de catre o firma specializata in acest tip de lucrari, cu personal instruit special. Se va respecta agrementul tehnic insotitor al produsului, iar lucrarea va fi insotita de certificatul de calitate.

2.6. Abateri si tolerante

Nu se cunosc abateri si tolerante admise.

2.7. Conditii de masurare si de receptie

La terminarea executarii lucrarilor se intocmeste un proces verbal de receptie, in care sunt consemnate toate elementele executiei.

Receptia finala se va semna numai dupa masurarea nivelului nou de umiditate in zid prin metoda bombei cu carburi (daca nu se prefera alta metoda) deasupra zonei de injectare (cca. 20 cm) care trebuie sa fie inferior a 5% de apa in greutate dupa o perioada de uscare de 6-12 luni.

Decontarea cantitatilor de lucrari masurate se va face conform devizului executantului, sau la ml de perete injectat. Detalieri specifice lucrarii de fata sunt cuprinse in documentatia de specialitate.

Cap.3. LUCRARI DE EXECUTIE A PERETILOR DESPARTITORI DIN GIPS CARTON PE SCHELET METALIC

3.1 Scop si dimensionari

Peretii cu schelet metalic din ghips carton au ca scop realizarea in conditii de calitate a elemnetelor despartitoare neportante, montate pe santier. Acesti pereti se realizeaza in vederea delimitarii spatiilor interioare si compartimentare fata de cai de acces si evacuare la parter si etaj intermediar. Dimensiunile si alcatuirile sunt in functie de rolul rol de separare si variaza intre 125mm si 180 mm.

3.2. Specificatii si nominalizarile planselor

In toate lucrarile se va tine cont de separarea structurala intre cladirea existenta si etajul nou construit. Alaturarea intre cele dou structuri este de tip elastic si se va trata catare folsind profile de mascare a rostului si materiale permanent elastice

Plansele de referinta sunt sectiunile orizontale parter si nivel intermediar si sectiunea verticala a spatiului amenajat al cladirii

3.3. Standarde si normative de referinta

Se vor lua in considerare standardele generale ale peretilor si in mod specific agrementele sistemelor utilizate conform cerintelor impuse in proiect.

Pentru Protectia muncii ee respecta prevederile din N.P.M.C.

3.4. Materiale si produse

Materialele, produsele si echipamentele care se vor utiliza trebuie sa fie conforme cu normele europene sau nationale si cu agrementele tehnice ale sistemului si procedului ales de executant si sa asigure realizarea cerintelor din documentatie.

Peretii despartitori nou construiti vor respecta dimensiunile si alcatuirile sistemelor ce asigura o rezistenta de min 30 minute (se va folosi nivelul superior in cazul in care sistemul folosit nu are agrement pentru cel cerut prin documnetatie) **in ansamblul final montat**. Structuri recomandate sunt cele de tip profil sustinere de 100mm si miez de vata bazaltica 100 mm . Vata minerala va fi de densitatea ceruta in sistemul de perete si va fi montata si fixata continuu. Fixarile peretilor se vor face in elemente stabile de rezistenta, respectiv in plansele de beton incombustibile. Placarile vor fi obligatoriu din planseu in planseu , respectiv pana la elemente incombustibile ce asigura aceeasi rezistenta la foc. Detaliile de racord si etanseizare sunt cele agreate de producatorul materialului folosit. Se vor folosii materialele si accesoriile de montaj agreate de producatorul sistemului utilizat in vederea obtinerii rezistentei la foc **in ansamblul montat conform agrementului**. Peretii de compartimenatr intre coridoarele de evacuare si spatii de birouri vor cu limita rezistenta si etanseiate la foc in ansamblu de minim 90 minute iar cele de la casa scarii de 150 minute. Se vor utiliza placi speciale rezistente la foc sau placaje duble si triple cu placi de gipscarton antifoc si etanseizarea racordurilo la elementele necmbustibile in vederea obtinerii rezistentei si etanseitatiei la foc ceruta in documentatie. Toate completarile se vor face cu materiale conform dataliilor agrementate a sistemelor de pereti utilizate. In cazul folosirii altor variante decat cele uzuale in alcatirea peretilor sau materiale de la furnizori diferiti in vederea obtinerii rezistenei la foc acestea vor avea agrementul corespunzator adtfel incat ansmblul construit al peretelui sa asigure rezistenta la foc necesara . In toate zonele in care este prevazut tavan fals care nu are o rezistenta la foc similar peretelui , sustinuta de agrement si proces verbal de receptie a lucrarilor peretii de delimitare a coridorului de evacuare se vor completa in partea superioara pana la nivelul planseului rezistent la foc. La peretii de delimitare a casei de scara se va proceda similar pentru o rezistenta la foc de 150 minute.

3.5. Realizarea lucrarilor

- Pregatirea lucrului.

Verificarea materialului aprovizionat.

Placi de ghips carton :

Placi GCB- utilizate la placarea peretilor despartitori si realizarea peretilor speciali cu rezistente, stabilitate si etanseitate la foc.

Recunoastere: inscripționare rosie pentru cerinte de rezistenta la foc.

Dimensiuni : 12,5 x 1200 x 2000 – 3000 15,0 x 1200 x 2000 – 3000.

- Profile UW 50/40, 75/40, 100/40 –pentru contur.
- Profile CW 50/50, 75/50, 100/50 –pentru schelet.
- Dibluri pentru fixare contur.
- Banda de etansare.
- Vata bazaltica pentru realizarea rezistentei la foc al ansamblului si fonoizolatiei.
- Suruburi de montaj rapid, TN 25, TN 35.
- Cornier de protectie a colturilor, 31/31/0,5.
- Profile UA pentru realizarea tocurilor pentru usi.
- Liant pentru acoperire rosturi.
- Accesorii pentru realizarea tocurilor pentru usi.
- Pregatire utilaje, dispozitive, mijloace de control, echipamente de lucru si protectie :
 - masina de gaurit ;
 - surubelnita electrica rapida;
 - nivela cu hula;
 - sfoara pentru trasat;
 - nivela LASER;
 - ruleta;
 - cuter;
 - schela metalica;
 - cablu de alimentare electric

- Pregatirea locului de lucru, verificari corectii.

Se elibereaza frontul de lucru de resturi materiale.

Materialele necesare realizarii peretilor se vor depozita la locul de lucru astfel incat sa nu blocheze caile de acces si sa permita conditii optime de lucru.

Se compara datele (cotele) cerute in proiect cu situatia existenta (releveu).

- Conditii de mediu

Se verifica la preluarea frontului de lucru daca sunt asigurate conditii de ventilare naturala.

Se scot din zona de lucru eventualele materiale sau substante toxice, materiale cu pericol de accidente sau explozie.

Mod de executie si parametri

- Se masoara si se traseaza pe planseu (pardoseala) axele peretilor, pozitia elementelor autoportante, a usilor si a altor deschideri.
- Se transmite axul peretelui pe tavan si pe peretii de capat.
- Se monteaza banda de etansare intre profil si suprafata suport (de prindere)
- Se fixeaza profilele UW la nivelul pardoselii si al partii superioare, cu ajutorul diblurilor.

- Se introduc profilele CW la capetele peretelui si se aliniaza la verticala. Cele intermediare se monteaza la distanta de 65 cm.
- Se placheaza o singura fata a structurii peretelui cu placi GCB prin fixare in TN 25.
- Urmeaza executarea lucrarilor de instalatii.
- Se continua cu izolarea fonica si termica. Izolatia se fixeaza cu cleme metalice de profilele CW.
- Dupa terminarea lucrarilor de instalatii se poate placa cealalta fata cu placile de gips carton.
- In situatiile in care sunt goluri de usa (in perete) pe podea se vor trasa dimensiunile si pozitiile acestora.
- Imbinarile placilor de scheletul metalic vor fi decalate pe fetele opuse.
- Imbinarile intre placi se spacluiesc cu liant, cu sau fara fasii de acoperire

Protejarea lucrarilor :

Se interzice lovirea sau strapungerea placilor din gips carton sau utilizarea de placi degradate, cu modifacari de planeitate sau dimensiuni mai mici decat doua disitante intre montanti.

Se va respecta agrementul tehnic insotitor al produsului, iar lucrarea va fi insotita de certificatul de calitate. Se vor folosii materialele si accesoriile de montaj agreate de producatorul sistemului utilizat in vederea obtinerii cerintele de calitate si rezistentei la foc **in ansamblul montat conform agrementului.**

3.6. Abateri si tolerante

Se vor aplica prin asimilare cele pentru lucrari de pereti gata finistati si cele specifice ale agrementelor producatorului de sisteme de pereti usori cu structuri metalice si placaj gipscarton.

3.7. Conditii de masurare si de receptie

Trebuie sa fie asigurate cerintele impuse de documentatia de executie si agrementul producatorului pentru componenta si alcatuirii (aliniament, verticalitate, dimensiuni , calitatea finisajului si a alcatuirii conform cerintelor din agrementele specifice).

Se vor semna procese verbale de lucru ascunse ce consemneaza alcatuirea fiecarui tip de perete. La terminarea executarii lucrarilor se intocmeste un proces verbal de receptie, in care sunt consemnate toate elementele executiei.

Receptia finala se va semna numai dupa masurarea si verificarea proceselor de lucrari ascunse referitor la materiale utilizate si detalii de montaj.

Decontarea cantitatilor de lucrari masurate se va face conform devizului executantului. Detalieri specifice lucrarii de fata sunt cele din detaliile tip ale producatorului sistemului ales de executant ce asigura cerintele din proiect.

Cap.4 LUCRARI DE ZIDARIE DIN CARAMIDA

Cap.4.a LUCRARI DE ZIDARIE DIN CARAMIDA

4.a.1. Dimensionari.

Zidariile din caramida prevazute de proiect sunt de tip lucrari de reparatii si completari la interventiile sub cota 0 si spaleti la usile de parter si sunt dimensionate pe baza de aprecieri decurgand din conditiile slocale a santierului.

4.a.2. Specificatii, Nominalizarea planselor.

Lucrarile sunt executate din caramida plina presata la zidaria subsol si bolti sub cota de calcare. La parter se va folosi zidarie de caramida.

In toate lucrarile se va tine cont de separarea structurala intre cladirea existenta si etajul nou construit. Alaturarea intre cele doua structuri este de tip elastic si se va trata catare folosind profile de mascare a rostului si materiale permanent elastice

Plansa de referinta este plan orizontal parter ,subsol si sectiuni.

4.a.3. Standarde si Normative de referinta:

CR06-2006 Normativ privind alcatuirea calculul si executarea structurilor din zidarie

C17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor pentru zidarie si tencuiala

STAS 457/80 Caramizi pline

STAS 1030-85 Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuieli

STAS 2634-80 Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuieli - Metode de Incercare

4.a.4. Materiale si produse

Caramizi pline presate format 290x140x88 mm cal. 1

Mortar var-ciment marca 50Z .

Caramizile vor fi aprovizionate pe santier insotite de certificatul de calitate al producatorului. Nu se admit caramizi sparte sau fisurate decat in limitele prevazute de norme.

4.a.5. Conditii privind executia

Zidaria de 30 cm grosime se executa din caramizi pline de format 290x140x88 mm si mortar M50-Z.

Inceperea lucrarilor de zidarie se va face numai dupa ce suportul acesteia - centura inferioara din beton armat- indeplineste conditiile de rezistenta prevazute in proiect sau in norme. Trasarea zidariei se va face potrivit cotelor precizate in plansa mentionata anterior.

De regula zidariile se vor executa din caramizi intregi. Pentru zona necesara legaturilor, teseri, se admite folosirea fractiunilor de caramida in proportie de max. 15%.

Rosturile verticale vor fi tesute astfel ca suprapunerile caramizilor din doua randuri succesive pe inaltime, atat in camp cat si la intersectii, ramificatii si colturi sa se faca pe min. 1/4 caramida in lungul zidului si pe 1/2 caramida pe grosimea acestuia. Teserea se va face in mod obligatoriu la fiecare rand. Rosturile verticale intre caramizi atat in lungul cat si pe grosimea acestuia vor fi bine umplute cu mortar.

Solidarizarea zidariei cu stalpisorii din b.a. se va face prin realizarea de strepi si montarea in rosturi a armaturii de ancoraj conform Normativului CR06-2006.

In toti peretii din zidarie pot fi ingropate conducte de instalatii cu respectarea conditiilor de soliditate a autoportantei zidului.

4.a.6. Abateri, tolerante.

- La grosimea zidurilor: ± 3 mm
- La dimensiunile in plan : Cu latura mai mica de 300 cm ± 10 mm. Cu latura mai mare de 300 cm ± 20 mm.
- La dimensiunile partiale in plan (spaleti) ± 20 mm
- La dimensiunile pe verticala ± 20 mm
- La rectilinitatea suprafetelor pentru ziduri portante 5mm/m
- La rectilinitatea pentru ziduri neportante 4mm/m
- La verticalitatea suprafetelor si muchiilor pentru ziduri neportante 6 mm/m, cel mult 10 mm pe inaltime.
- Abateri pe orizontala a suprafetei superioare a fiecarui rand de zidarie 2mm/m, cel mult 15 mm

pe toata lungimea neintrerupta a zidului.

4.a.7. Conditii de receptie, verificari

Receptia tuturor lucrarilor de zidarie se va efectua inainte de inceperea lucrarilor de tencuire.

Receptia va urmari verificarea planeitatii si verticalitatii zidariei, orizontalitatea asizelor, dimensiunile rosturilor si modul de umplere a acestora cu mortar, dimensiunile golurilor precum si celelalte aspecte semnalate in Caietul de sarcini.

4.a.8. Masuratori si decontare

Decontarea se va face la cantitati real executate exprimate in mc. Mortarul se deconteaza separat potrivit normelor uzuale de consum sau dupa caz prin includerea valorii acestuia in articolul de deviz de zidarie.

4.a.9 Fisa tehnologica pentru injectare cu pasta de ciment a fisurilor din zidarii

4.a.9.1.Generalitati

4.9.1.1.Tehnologia se va utiliza la repararea zidariilor fisurate prin injectare cu pasta de ciment.

4.9.1.2.Tehnologia se va utiliza la ziduri fisurate, la care deschiderea fisurii este de pana la 2 cm.

Pentru deschideri mai mari a fisurilor, recomandam desfacerea zidariei din apropierea rostului si refacerea ei cu asigurarea unei teseri corespunzatoare.

4.9.1.3.Tehnologia de injectare cu pasta de ciment a fisurilor din zidaria de caramida se va utiliza numai in conformitate cu prevederile expertizei tehnice elaborate de expert atestat MLPAT.

4.9.1.4.Prin injectarea fisurilor cu pasta de ciment se urmareste monolitizarea zidurilor fisurate in vederea consolidarii structurii de rezistenta.

4.9.1.5.Lucrarile de injectare cu pasta de ciment se vor realiza numai de firme specializate.

4.9.1.6.La inceperea lucrarii, executantul va convoca expertul tehnic care va constata si consemna executarea corecta a primelor fisuri injectate.

De asemenea va stabili frecventa controalelor sale.

La terminarea lucrarii se va incheia proces verbal de lucrari ascunse cu participarea proiectantului , executantului si beneficiarului.

4.9.1.7.Pentru situatii neprevazute executantul va solicita prezenta proiectantului care va da solutii scrise.

4.9.1.8.De respectarea acestei tehnologii de executie raspunde executantul.

Obligatia beneficiarului este de a prevedea acest lucru in contractul cu executantul.

4.a.9.2.DESCRIEREA FAZELOR TEHNOLOGICE

4.9.2.1.Deschiderea fisurilor. Se va curati fisura in adancime pentru a se asigura patrunderea pastei de ciment. Fisurile cu deschideri de pana la 5 mm nu necesita aceasta operatie.

4.9.2.2.Implantarea unor stuturi in fisuri, confectionate din tuburi IPY Ø 16 mm. Stuturile trebuie sa patrunda in fisura pe o lungime de 5 cm si sa aiba la exterior cca 15 cm. Distanța recomandata intre stuturi este de 25 cm.

Gaurile in zidarie se vor face cu rotopercutanta.

4.9.2.3.Etansarea fisurilor pe ambele parti ale zidului, prin matare cu mortar de ciment sau ipsos.

4.9.2.4.Se va injecta apa in fisura. Injectarea de apa in fisura asigura umectarea zidariei, ceea ce imbunatateste dispersarea pastei de ciment in zona fisurata.

4.9.2.5.Injectarea cu pasta de ciment se poate incepe la un interval minim de 15 minute dupa umectare.

Injectarea va incepe de la partea inferioara. Controlul injectarii se face prin stuturile

superioare.

Dupa ce pasta de ciment injectata refuleaza prin stutul superior se renunta la injectarea prin stutul de jos care se obtureaza cu un dop de lemn. Se continua injectarea prin stutul superior si operatia se repeta pana la injectarea completa a fisurii.

Indeprtarea stuturilor se poate face dupa cca 30 minute de la injectare, dar se va urmari ca pasta de ciment sa nu curga din fisura injectata.

4.a.9.3.Dotari

4.9.3.1.Pompa pentru injectarea pastei de ciment, prevazuta cu manometru, furtun de cauciuc, packer si doua robinete cu cap (tip gaz) amplasate la capatul furtunului.

Pompa va avea actionare manuala sau mecanica, va asigura o presiune de pana la 12atm.

Furtunul de cauciuc trebuie sa fie rezistent la presiunea de lucru de 12atm. Aceste detalii sunt importante pentru securitatea muncitorilor.

4.9.3.2.Masina electrica de gaurit cu rotatie si percutie (rotopercutanta).

4.9.3.3.Vase pentru prepararea pastei de ciment.

4.9.3.4.Balanta pentru cantarirea cimentului.

4.9.3.5.Vas etalon pentru masurarea cantitatii de apa.

4.a.9.4.Materiale

- ciment CEM III + 32,5R
- stuturi PVC IPY Ø 16 mm cu lungime de 15 - 20 cm.
- dopuri de lemn
- nisip cu granulatie 0 - 1
- ipsos.

CAP.4.b ZIDARII DIN BLOCURI BCA

4.b.1 Generalitati

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile și modul de executare al lucrărilor de zidărie din beton celular autoclavizat (B.C.A.) tip YTONG sau similar.

Materialele și produsele utilizate vor fi:

- a. blocuri de B.C.A. tip YTONG sau similar
- b. mortar adeziv pentru zidărie Ytong, tip M100, mineral, pentru rosturi subțiri de 1-3mm, din grupa de mortar III BAUMIT PLANBLOCKMÖRTEL GRAU sau similar

1. STANDARDE ȘI NORMATIVE DE REFERINȚĂ

- P2-85 Normativ privind alcătuirea, calculul și executarea structurilor de zidărie.
- P100-92 Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale
- STAS 10109/1-82 Lucrările de zidărie. Calculul și alcătuirea elementelor.
- STAS 10101/0A-77 Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale
- STAS 10101/01-78 Greutăți tehnice și încărcări permanente

- STAS 10102/2-75 Încărcări datorate procesului de exploatare
- STAS 10101/20-90 Încărcări date de acțiunea vântului
- STAS 10101/21-90 Încărcări date de zăpadă
- STAS 10101/23A-78 Încărcări date de temperatura exterioară în
construcții civile și industriale
- STAS 6156-86 Protecția împotriva zgomotului în construcții
civile și industriale. Limite admisibile și
parametrii de izolare fonică
- P 104 - 83 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și
executarea pereților și acoperișurilor din
elemente din beton celular autoclavizat
- C107/1-97 Normativ privind calculul coeficienților globali
de izolare termică la clădiri de locuit
- C107/3-97 Normativ privind calculul termotehnic al
elementelor de construcție ale clădirilor
- C107/4-97 Ghid pentru calculul performanțelor termotehnice
ale clădirilor de locuit
- C 300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe
durata executării lucrărilor de construcții și
instalații aferente acestora
- P 118 -99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- C17-82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și
prepararea mortarelor de zidărie și tencuială
- STAS 1030-85 **Mortare obișnuite pentru zidărie și tencuială**
- STAS 6203-75 **Încercări de aderență a mortarelor**
- STAS 6472/1..11 Fizica construcțiilor. Higrotermica.
Termotehnica. Principii de calcul și alcătuire.
- STAS 6156 Acustica în construcții. Protecția împotriva
zgomotului în construcții civile și social
culturale. Limite admise și parametri de izolare
acustică.
- C56-85 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de
construcții și instalații aferente
- C16-84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a
lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente
- C125-87 Normativ privind proiectarea și executarea
măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor
acustice la clădiri

4.b.2 Lucrari pregatitoare

Înainte de realizarea pereților din beton celular autoclavizat, sunt necesare următoarele:

- Structura de rezistență să fie recepționată (cu eventualele deficiențe remediate).
- Suprafețele suport să nu prezinte abateri de la planeitate și verticalitate mai mari decât cele admisibile în prescripțiile tehnice în vigoare.

4.b.3 Reguli generale de executie

Zidăria se alcătuieste din blocuri tip beton celular autoclavizat așezate pe lat, în rânduri orizontale și paralele.

Blocurile, înainte de punerea lor în operă, se curăță de praf și alte impurități și se stropesc cu apă, ca și înainte de aplicarea tencuiei. La punerea în operă, blocurile vor avea o umiditate de maxim 20% din greutate. Pe timp de arșiță udarea trebuie făcută mai abundent. Zidirea se va începe de la colț, blocurile umezite așezându-se pe patul de mortar nivelat în prealabil conform cotelor.

Grosimea rosturilor orizontale va fi de 1-3mm, iar a celor verticale mai mică de 5mm pentru zidărie cu rosturi subțiri. Blocurile se vor apropia pentru închiderea rosturilor verticale cu ajutorul ciocanului de cauciuc. La realizarea rosturilor dintre blocuri se recomandă ca mortarul să acopere toată suprafața acestora, mortarul în exces îndepărtându-se cu mistria.

Dacă blocurile de zidărie sunt în sistem Nut și Feder, rosturile verticale nu trebuie umplute cu mortar adeziv.

Orizontalitatea rândurilor de blocuri se obține utilizând rigle de lemn sau metal gradate la intervale egale cu înălțimea rândurilor de zidărie. Riglele se fixează la colțurile zidăriei. Verificarea orizontalității se va face cu o sfoară de trasat bine întinsă între aceste rigle sau cu bolobocul.

Țeserea pe înălțime a zidăriei se va face obligatoriu la fiecare rând și cu un decalaj al rosturilor verticale de 1/4 până la 1/2 de bloc. În cazul în care nu se dispune de jumătăți de bloc gata fabricate se va realiza tăierea acestora pe șantier cu fierăstrăul mecanic sau manual. Blocurile rămase după tăiere pot fi folosite ulterior fără probleme în altă parte a zidăriei. Dimensiunile, marca și calitatea blocurilor de zidărie sunt cele prevăzute în proiect iar modul de punere în operă și de pregătire a lucrului se va face conform agreementului tehnic. De exemplu **Agreement tehnic 001- 02/ 458- 2000 Beton celular autoclavizat tip Ytong** anexat sau similar.

Compoziția mortarului de zidărie va fi cea arătată în **fișa tehnică BAUMIT 1805** (anexată) și în instrucțiunile tehnice conform **agreementului tehnic 007-04/ 160-2001 mortar adeziv pentru zidărie – Ytong** sau similar.

Înainte de executarea zidăriei de umplură, pe suprafețele respective ale stâlpilor sau diafragmelor se va aplica un șprîț de mortar de ciment, iar rostul vertical dintre zidărie și elementul de structură va fi umplut complet cu mortar. Zidăria exterioară de umplură se leagă de stâlpii și diafragmele de beton cu ajutorul unor mustăți de 6-8mm diametru, lăsate la stâlpi la câte 60cm pe înălțime. Zidăria de umplură a pereților exteriori și interiori se va împănă la partea superioară analog cu zidăria de cărămidă.

Lucrările de zidărie din blocuri de beton celular autoclavizat se vor executa în perioada în care nu se întrevește ca în următoarele 3-4 zile temperatura să coboare sub 3 grade.

Punerea în operă se va face cu personal calificat și instruit, care să respecte toate regulile specifice acestor categorii de lucrări, sub control de specialitate.

În mod obligatoriu se vor face instructaje speciale, se vor consemna în procese verbale de instructaj cu muncitorii de pe șantiere, astfel ca aceștia să cunoască prescripțiile tehnice referitoare la tehnologia execuției zidăriei și caracteristicile specifice acestei zidării, legate de stabilitatea și rezistența redusă a zidăriei în perioada de întărire a mortarului.

Pe lângă măsurile prevăzute în normativele de mai sus, la executarea zidăriei se vor lua următoarele măsuri obligatorii:

a) la terminarea execuției stâlpilor de zidărie din golurile de uși și ferestre se vor monta buiandruși peste care se vor așeza cel puțin un rând de blocuri, fiind interzis a se lăsa stâlpii liberi la partea superioară.

b) în timpul execuției zidurilor nu se vor crea diferențe de înălțimi de peste 1,5m între diferitele porțiuni ale acestora.

c) în timpul execuției zidăriei, se interzice rezemarea scărilor sau altor obiecte pe ziduri. La nevoie se vor folosi scări de sobar.

4.b.4 Conditii tehnice de calitate

- Blocurile din beton celular autoclavizat, precum și mortarul utilizat trebuie să fie agrementate în România (de exemplu **Agrement tehnic 001-02/458 –2000 – BETON CELULAR AUTOCLAVIZAT TIP YTONG, Agrement tehnic 007-04/160 –2001 – MORTAR ADEZIV PENTRU ZIDĂRIE YTONG**, fișa tehnică BAUMIT 1805, anexate)
- Materialele folosite trebuie să corespundă standardelor în vigoare, cu respectarea prescripțiilor privind calitatea lor
- Realizarea se va face conform proiectului, respectiv a detaliilor de execuție elaborate de furnizor
- La executarea lucrărilor pe timp friguros se vor lua măsurile prevăzute în normativul C16-84
- Suprafețele trebuie să asigure condiția de planeitate verticală.

4.b.5 Condiții de depozitare, livrare și transport

La livrare, materialele vor trebui să aibă specificate: denumirea producătorului, data fabricației, denumirea și tipul blocurilor, dimensiunea lor.

Blocurile de beton celular autoclavizat se transporta de la obiect cu autovehiculele, sub forma de pachete balotate, pachete libere așezate pe grătare sau stive așezate manual. Încărcarea și descărcarea blocurilor se poate face cu macarale echipate cu grafriere tip clește, cu dispozitive tip furcă sau manual.

Se interzice încărcarea și descărcarea blocurilor prin aruncare sau basculare. Pe timpul transportului pe șantier, a manipulării și a depozitării se vor lua toate măsurile pentru a se evita deteriorarea lor prin lovire. Blocurile se transportă pe verticală sub formă de pachete. Transportul lor pe orizontală până la locul de punere în operă se face folosindu-se palete (funduri de lemn), pe care se încarcă 8-10 blocuri, și cărucioare cu roți pe pneuri.

Depozitarea blocurilor de beton celular autoclavizat se face în stive, pe platforme asigurate împotriva pătrunderii umezelii din sol și a precipitațiilor atmosferice. Stivele vor fi protejate cu prelate, folii de polietilena etc. Blocurile destinate folosirii imediate pot fi depozitate fără a se acoperi (aceste indicații sunt specificate și în agrementul tehnic produselor utilizate, de exemplu **Agrement tehnic 001-02/458 –2000 – BETON CELULAR AUTOCLAVIZAT TIP YTONG, Agrement tehnic 007-04/160 –2001 – MORTAR ADEZIV PENTRU ZIDĂRIE YTONG**, fișa tehnică BAUMIT 1805, anexate).

4.b.6 Recepționarea lucrărilor

Recepția de lucrări se va face pe baza următoarelor verificări:

1. Se va verifica planeitatea, verticalitatea și orizontalitatea cu instrumente specifice
2. Verificarea calității zidărilor se face pe tot timpul execuției lucrărilor conform prevederilor cap.4 din normativul C56-85, de către șeful de echipă și maistru, iar la lucrările ascunse și de către ajutorul șefului de brigadă și reprezentantul beneficiarului.
3. La încheierea fazei de roșu se fac verificări scriptice și directe, prin sondaj, pe baza cărora comisia de recepție încheie un proces verbal în care se consemnează verificările efectuate,

rezultatele obținute și concluziile cu privire la posibilitatea continuării lucrărilor.

4.b.7 Masuri de protectia muncii

La executarea zidărilor din blocuri din beton celular autoclavizat se vor respecta următoarele:

- Norme Republicane de protecția muncii aprobate de Ministerul Muncii și Ministerul Sănătății cu adresele nr.34/75 și 60/75
- Norme de protecția muncii în activitatea construcției-montaj aprobate de M.C.Ind. cu ordinul nr.1233/D
- Normele generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor aprobate prin Decretul nr. 290/1977.
- Normele tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului, indicativ P118-82.

4.b.8 Masuratori si decontarea lucrarilor

Lucrările de zidărie se măsoară la metru cub real executat cu scăderea tuturor golurilor sau a lăcașelor elementelor de construcții înglobate în zidărie cu secțiunea mai mare de 0,04mp, cantitățile determinându-se pe baza specificațiilor din proiect. Se va ține cont și de consumurile specificate de furnizor (pot exista și în agrementul tehnic, de exemplu **Agrement tehnic 001-02/458 –2000 – BETON CELULAR AUTOCLAVIZAT TIP YTONG, Agrement tehnic 007-04/160 – 2001 – MORTAR ADEZIV PENTRU ZIDĂRIE YTONG**, fișa tehnică BAUMIT 1805, anexate).

4. b.9 Completari si dispozitii finale

Precizarea și adaptarea specificațiilor și detaliilor de punere în operă oferite de proiectantul general, acolo unde se produc modificări acceptate de acesta sau unde este necesar un proiect suplimentar specific de execuție pentru materiale și tehnologii speciale, cade în sarcina antreprenorului.

Acesta va contracta serviciile specializate ale furnizorului și/sau producătorul de materiale și tehnologii sau va obține – pe cheltuiala sa – de la o firmă specializată, consultantță sau proiectele de detaliu necesare execuției.

Proiectele și fișele tehnologice respective vor fi înaintate spre aprobare proiectantului general care va hotărî asupra punerii lui în operă.

În situația în care antreprenorul consideră că pot fi găsite soluții alternative la anumite specificații și detalii indicate de proiectant, el are libertatea ca – pe cheltuiala sa – să se adreseze unei firme autorizate de specialitate care-i va furniza alte detalii și specificații verificate de un verificator autorizat, conforme cu detaliile tehnice și financiare ale proiectului. Aceste specificații și detalii vor fi prezentate spre evaluare și aprobare proiectantului general care singur poate hotărî punerea lor în aplicare.

CAP.5. TENCUIELI INTERIOARE

5.1. Dimensionari

Grosimea tencuielilor este data de materialul suport (zidarie de caramida, planseu de beton armat sau planseu compozit) și este de maxim 2,5 cm grosime.

5.2. Specificatii, nominalizarea planselor

Sunt tencuieli interioare obisnuite la peretii din caramida sau la tavane.

Toate tencuielile indiferent de suport, dar pe care nu se aplica placaje, se vor gletui cu glet de var urmat de slefuire pentru indepartarea eventualelor asperitati in vederea aplicarii zugravelilor

sau vopsitoriilor.

In toate lucrarile se va tine cont de separarea structurala intre cladirea existenta si etajul nou construit. Alaturarea intre cele doua structuri este de tip elastic si se va trata catare folosind profile de mascare a rostului si materiale permanent elastice.

Plansele de referinta sunt sectiunile orizontale si verticale ale cladirilor

5.3. Standarde si normative de referinta

NE 001-96 Normativ privind executarea tencuielilor umede groase si subtiri

C18-83 Normativ pentru executarea tehnologiilor umede

C17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor pentru zidarie si tencuiala

C16-71 Normativ pentru executarea lucrarilor pe timp friguros

STAS 1030-85 Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuieli

STAS 2634-80 Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuieli - Metode de Incercare

Catalogul "C-1984", cap. CZ 02 – informativ -

5.4. Materiale si produse

Ca ipoteza de proiectare s-a considerat ca prepararea mortarelor se va face in statii centralizate si acestea vor fi aduse la santier insotite de buletine de calitate sau se vor utiliza mortare in compozitia standard in saci. Verificarea caracteristicilor materialelor care intra in compozitia mortarelor din punct de vedere al conformitatii cu normele, dozajele materialelor care compun mortarele, eventuale instructiuni de folosire cad in sarcina furnizorului de mortare.

Sunt prevazute a se utiliza mortare cu var cu un adaus minim de ciment in stratificatii de grosimi similare cu cele indepartate de de pe pereti.

5.5. Date si conditii privind executia.

Lucrarile de tencuieli se executa dupa terminarea lucrarilor care ar putea conduce la deteriorarea ulterioara a acestora : instalatii, etc. Se va acorda atentie integrarii elementelor noi (structurale sau de compartimentare) rezultate in urma modificarilor, reparatiilor si lucrarilor de consolidare prin continuarea materialului, texturii si profilelor tencuielilor existente pe suprafetele noi rezultate.

Lucrarile de tencuire interioara vor fi executate inainte de executia pardoselilor si montarea tamplariei si in nici un caz pe timp friguros.

Tencuielile vor fi executate de regula in trei straturi: sprit, grund si tinci pe peretii din caramida cu posibilitatea executiei in unul sau doua straturi pentru tencuielile subtiri. Lucrarile de tencuieli vor fi executate in conformitate cu prevederile Normativului NE 001-1995 numai dupa verificarea de catre conducatorul de lucrare a calitatii suportului privind abaterile de la planitate, verticalitate.

Suprafetele tencuielilor se vor gletui cu exceptia zonelor pe care urmeaza a se lipi placajele din faianta.

Se va asigura o corelare rationala a executiei lucrarilor de tencuieli la pereti cu cea a instalatiilor electrice (iluminat si prize), instalatiilor sanitare (alimentare sub presiune si racord la canal), instalatiilor termice (distributie tur - retur) care urmeaza a fi de tip ingropat.

5.6. Abateri, tolerante

Criteriile de performanta ale tencuielilor se vor verifica potrivit anexelor corespunzatoare la Normativul NE 001-1995

5.7. Conditii de receptie, verificari, masuratori.

Indeplinirea criteriilor de performanta mentionate la paragraf 2.6. constituie conditii pentru receptia si decontarea lucrarilor de tencuieli executate.

Masurarea lucrarilor se face la suprafata executata din care se scad golurile cu suprafete mai mari de 0,50 mp adaugandu-se suprafata spaletilor care bordeaza golul in cazul in care acestia se

tencuiesc.

CAP. 6. TENCUIELI EXTERIOARE

6.1. Dimensionari

Pentru tencuielile exterioare pe peretii din caramida sunt prevazute dimensiuni uzuale respectiv 2,5 - 3 cm. grosime

6.2. Specificatii, nominalizarea planselor

Sunt prevazute executarea de tencuieli exterioare obisnuite la peretii din caramida. Suprafetele exterioare realizate din zidarie din caramida vor fi finisate cu tencuieli clasice realizate in trei straturi (sprit, grund, si tinci), ultimul strat cu inlocuirea nisipului cu praf de piatra la ancadramele ferestre. Este ceruta continuarea texturii si profilelor tencuielilor existente pe suprafetele noi rezultate prin extindere.

Plansele de referinta sunt sectiunile orizontale si verticale, fatadele cladirii cuprinse in proiect.

6.3. Standarde si Normative

Vezi paragraf 2.3 la cap. Tencuieli interioare si informativ Catalogul "RpC-1981", cap. RpCJ

6.4. Materiale si produse

Material pentru tencuieli exterioare gata preparat pentru stratul de grund si stratul de fata vazuta:

- Mortar de var ciment similar marca 25T

6.5. Date si conditii privind executia

Suportul, zidarie de caramida va fi pe cat posibil plan, fara denivelari mai mari de 1 cm. si fara a prezenta zone dezagregate sau cu aderenza scazuta. Acestea vor fi remediate prin eliminare sau curatire . Se va acorda atentie integrarii elementelor structurale rezultate in urma lucrarilor de consolidare prin continuarea texturii si profilelor tencuielilor existente pe suprafetele noi rezultate.

Ordinea de executie a lucrarilor de tencuire a fatadelor va fi urmatoarea:

- Aplicarea grundului pentru tencuiala
- Aplicarea tencuielii de fata vazuta cu textura aleasa cu acordul proiectantului.

6.6. Abateri si tolerante

Tencuielile exterioare vor fi de tip driscuit, executate in trei straturi, respectiv sprit, grund de 15-20 mm grosime din mortar de var-ciment marca 25-T, iar stratul superior de 8-10 mm.

Tolerantele de executie se vor incadra prin asimilare in prescriptiile Normativului NE 001-1996 Normativ privind executia lucrarilor de tencuieli umede groase si subtiri.

Criteriile de performanta specifice lucrarilor de tencuieli subtiri, metodele de determinare si performantele acestora vor corespunde tabelului 1, anexa la Caietul III din Normativul NE 001-1996 avand in vedere in special: Rezistenta la eforturi normale de tractiune (aderenta la suport) si tangentiale, Rezistenta la mediul alcalin, sensibilitatea la basicare, impermeabilitatea la apa\ sensibilitatea la murdarire si rezistenta la imbatranire.

In mod special se atrage atentia asupra valorilor permeabilitatii la vapori care se vor pastra in cadrul limitelor admise de normativ.

6.7. Conditii de receptie a lucrarilor, verificari, masuratori

Receptia lucrarii se va face in conditiile verificarilor mentionate la paragraf 3.6. si a corespondentei calitatii realizarii cu limitele impuse la acelasi paragraf.

Decontarea lucrarilor se va face la mp. suprafata real executata cu scaderea golurilor depasind 0,5 mp si adaugarea suprafetei spaletilor. Articolul de deviz cuprinzand consolidarea muchiilor va fi decontat cu acordul proiectantului si beneficiarului numai in masura in care lucrarea

este efectiv realizata si considerata necesara de executantul tencuielilor exterioare.

6.8 Prevederi specifice investitiei

Preconditii pentru inceperea lucrarilor

Lucrarile de tencuieli nu se vor executa sub temperaturi ale aerului sau suportului sub +5° C. Oprirea executiei lucrarilor sub temperatura de +5° C este determinata de conditiile termoclimatice reale existente efectiv pe santier, pe perioada realizarii lucrarilor, indiferent de anotimpul in care se produc aceste fenomene. In decursul intaririi si prizei, minim 7 zile de la aplicare suprafetele trebuie protejate de inghet, intemperii, curenti de aer, raze solare directe puternice, temperaturi ridicate.

Lucrarile de tencuieli pot incepe numai dupa terminarea tuturor lucrarilor acaror efectuare simultana sau ulterioara ar putea deteriora calitatea tencuielilor:

La interior, vor fi incheiate urmatoarele lucrari:

- executarea lucrarilor de decapare a tencuielilor existente;
- curatirea rosturilor zidariei pe o adincime de minim 1 cm;
- curatirea cu peria de sirma a zonelor cu atac biologic (alge) si aplicarea tratamentelor necesare;
- completarea si refacerea zidariei deteriorate si injectarea cu mortar de umplere pe baza de var hidraulic a golurilor si fisurilor ce nu afecteaza statica si rezistenta zidariei;
- executarea instalatiilor, fara montarea obiectelor de instalatii;
- executarea instalatiilor electrice ingropate, fara montarea aparatelor;
- astuparea tuturor santurilor, strapungerilor din pereti si plansee;

Analiza degradarilor la fatada principala si fatadelor din curte a dovedit o pronuntata degradare a tencuielii. Tencuiiala nisipoasa s-a deprins pe zone mari de perete. Se recomanda o desfacere aproape completa a tencuielii existente, cu pastrarea unor martori de grosime de tencuiiala si profile.

La refacerea tencuielii se recomanda o diferentiere a mortarului dupa tipurile de zidarie.

La exterior vor fi incheiate urmatoarele lucrari:

- executarea lucrarilor de decapare a tencuielilor existente, pe zidarie si suprafete de beton;
- curatirea rosturilor zidariei pe o adincime de minim 1 cm;
- curatirea cu peria de sirma a zonelor cu atac biologic (alge) si aplicarea tratamentelor necesare;
- completarea si refacerea zidariei deteriorate si injectarea cu mortar de umplere pe baza de var hidraulic a golurilor si fisurilor ce nu afecteaza statica si rezistenta zidariei;
- repararea suprafetelor de beton cu mortar de ciment adecvat, rezistent la inghet si intemperii;
- executarea lucrarilor de invelitori, rigole, glafuri, tinichigerie, etc;
- montarea tocurilor usilor si ferestrelor;
- montarea oricaror instalatii exterioare a caror executie ulterioara ar putea deteriora calitatea tencuielilor.

Lucrarile de tencuieli si zugraveli nu se vor executa sub temperaturi ale aerului sau suportului sub +5°C . Oprirea executiei lucrarilor sub temperatura de +5°C este determinata de conditiile termoclimatice reale existente efectiv pe santier pe perioada realizarii lucrarilor indiferent de anotimpul in care se produc aceste fenomene.

Lucrari de tencuiiala

Tencuiiala a fost inlocuita partial in decusul anilor la diferitele reparatii. Tencuiiala folosita

este pe baza de var si ciment. Exista diverse locuri cu reparatii.

Analiza degradarilor la fatadele stradale a dovedit o pronuntata degradare a tencuielii in zona golurilor de ferestre si de perete adiacent. Se recomanda o desfacere tencuielii existente degradate in zonele unde acesta s-a deprins pe zone mari.

La refacerea tencuielii se recomanda o diferentiere a mortarului dupa tipurile de zidarie:

- partile soclului ;
- partile ancadramente
- partile fatadei in camp

Materiale

1. Mortare pentru tencuieli pe zidarie de caramida plina zidita cu mortar de var se vor folosi exclusiv mortare pe baza de var hidraulic, adecvate lucrarilor la cladiri istorice:

Pentru zonele de zidarie de la nivelul parterului, exterior, se va utiliza un sistem de tencuiala de asanare pe baza de var hidraulic compus din:

- mortar de sprit pe baza de var hidraulic natural, NHL conform EN 459-1, fabricat industrial, marcaj CE, nisip granulatie 0-4 mm, fara dispersie sintetica;
- tencuiala de asanare fabricata industrial, pe baza de var hidraulic natural, NHL conform EN 459-1, fabricat industrial, marcaj CE, nisip granulatie 0 - 4 mm fara aditivi chimici, fara dispersie sintetica, porozitate mortar proaspat minim 18%;
- tinci pe baza de var hidraulic natural, NHL conform EN 459-1, fabricat industrial, marcaj CE, si nisip granulatie 0 - 0,5 mm fara dispersie sintetica, fara ciment.

Zugraveli silicaticice pe suprafete de tencuiala executate noi:

- amorsa si diluant silicatic;
- zugraveala silicatica unicomponenta cu un continut de dispersie sub 3% din masa umeda.

Apa

La prepararea mortarului se va folosi apa din reseaua publica de apa potabila sau din alte surse care sa indeplineasca conditiile tehnice din STAS 790-84 (in nici un caz nu se va folosi apa sarata, sulfuroasa, infectata, etc.).

Mostre si testari

Constructorul va prezenta dirigintei de santier specificatiile producatorului pentru materialele utilizate la tencuieli si zugraveli spre aprobare, precum si certificate prin care se va atesta conformitatea fata de conditiile specificate.

Panou - martor

Inainte de inceperea lucrarilor, constructorul va executa un panou de tencuiala de 1,5 metri latime si 2,5 metri inaltime cu evidentierea tuturor straturilor de material, in sistemul de tencuiala de asanare pe baza de var hidraulic prezentat mai sus. Panoul se va executa la santier pe zidarie originala, dupa aprobarea acestuia de catre dirigintele de santier, acesta va constitui panoul martor, element de comparatie pentru intreaga lucrare. Pe durata intregii lucrari nu se va distruge sau deteriora panoul-martor. Culorile zugravelilor se vor alege de catre proiectant pe baza paletarului producatorului, pe baza de probe.

La partile de soclu ale fatadelor cele mai expuse la umezeala - fatadele la strada cu tencuiala deja data jos au fost partial tencuite cu mortar de ciment care ascunde zidaria, umeda si