

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET

CF 31923, STR. LATCU VODA NR. 15 A, ORAS SIRET, JUD. SUCEAVA
P.th. + D.D.e

CAIET DE SARCINI ARHITECTURA

1. GENERALITATI

1.1 DATE GENERALE

01.01. Denumirea obiectivului

Extindere si reabilitare grupuri sanitare la Colegiul Tehnic „Latcu Voda” Siret

01.02. Amplasament

CF 31923, Str. Latcu Voda, Nr. 15 A, Oras Siret, Jud. Suceava

01.03. Beneficiar

Orasul Siret, Jud. Suceava

01.04. Proiectant

S.C. ETALON POL CONSULT S.R.L.

SUCEAVA, STR. ILIE ILASCU, NR.9

Tel 0743/133 621

CAP.1 GENERALITATI

- 1.1 Propuneri transmise spre aprobare
- 1.2 Controlul calitatii
- 1.3 Materiale si utilaje
- 1.4 Garantii
- 1.5 Inchiderea contractului

CAP.2 PERETI DIN ZIDARIE

CAP.3 MORTARE

- 3.1 Mortare pentru zidarie
- 3.2 Mortare pentru tencuieli

CAP.4 TENCUIELI

- 4.1 Interioare
- 4.2 Exterioare

CAP.5 COMPARTIMENTARI INTERIOARE

- 5.1 Compartimentari din zidarie neportanta

CAP.6 IZOLATII

- 6.1 Hidroizolatii
- 6.2 Termoizolatii si Fonoizolatii

CAP.7 PARDOSELI

7.1 PARDOSELI INTERIOARE

- 7.1.1 Sape
- 7.1.2 Placi ceramice

CAP.8 FINISAJE DE INTERIOR LA PERETI

- 8.2 Placaj cu placi ceramice
- 8.3 Vopsitorii

CAP.9 FINISAJ FATADE

- 9.1 Vopsea de exterior

CAP.10 TAMPLARII

- 10.1 Tamplarii de exterior
- 10.2 Tamplarii de interior
- 10.3 Feronerie

CAP.11 GEAMURI

GENERALITATI

1.1 PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

Modul de transmitere a propunerilor.
Graficul de executie.
Lista cu materiale si utilaje.
Caracteristicile tehnice ale materialelor si utilajelor.
Desenele de fabricatie si montaj.
Mostrele.
Breviarele de calcul.
Rezultatele incercarilor.
CertIFICATELE SI AGREMENTELE.
Instructiunile producatorilor.
Rapoartele de teren ale producatorilor.
Fotografiile lucrarii pe durata executiei.

CAPITOLE CORELATE

Capitolul 1.2 - Controlul calitatii.
Capitolul 1.3 - Materiale si utilaje.
Capitolul 1.4 - Garantii.
Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

MODUL DE TRANSMITERE A PROPUNERILOR

Fiecare propunere transmisa spre aprobare va fi insotita de un formular aprobat in prealabil de beneficiar. Formularele de transmitere spre aprobare vor fi numerotate. Propunerile vor avea mentionat numarul si o terminatie in ordine alfabetica.

Se vor preciza datele de identificare ale proiectului, antreprenorul, subantreprenorul sau furnizorul, plansa de referinta si numarul detaliului, precum si numarul capitolului corespunzator din specificatii. Se va rezerva un spatiu pentru aprobarile beneficiarului si proiectantului general.

Antreprenorul isi va angaja prin semnatura responsabilitatea pentru conformitatea cu lucrarile executate anterior si coordonarea cu lucrarile urmatoare. Se vor marca toate schimbarile si abaterile de la proiect si documentele contractului si materialele specificate in proiect si contract, precum si limitarile sistemului folosit care pot afecta calitatea, durata si performantele lucrarii finale. De asemenea, trebuie marcate toate schimbarile care au intervenit fata de aprobarea sau verificarea anterioara.

Antreprenorul general va distribui copii ale propunerilor aprobate tuturor celor implicati in lucrare. Toti cei implicati in lucrare vor fi instruiti sa raporteze imediat situatiile in care este posibil sa nu poata fi respectate conditiile prevazute, de orice natura.

GRAFICUL DE EXECUTIE

Graficul de executie va fi inaintat beneficiarului in maximum 15 (cincisprezece) zile dupa data semnarii contractului de executie intre beneficiar si antreprenorul general. Acesta va fi aprobat si returnat conform termenelor prevazute in contractul de executie.

In grafic va fi evidentiata fiecare faza, operatie sau sectiune a lucrarii, marcandu-se prima zi de lucru a fiecărei saptamini. Fazele de constructie vor fi prezentate in ordinea succesiva, indicand lucrarile care vor fi executate in stadii separate precum si activitatile care se grupeaza logic. Se vor indica datele de incepere si de terminare a lucrarilor, precum si durata. Se va indica procentul din totalul lucrarii pentru fiecare faza evidentiata in grafic.

Se vor indica datele de transmitere spre aprobare a desenelor de fabricatie, caracteristicilor produselor, mostrelor, precum si datele de livrare a produselor, inclusiv cele furnizate de beneficiar si cele cerute in inlocuirile aprobate.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

LISTA CU MATERIALELE SI UTILAJELE PROPUSE

Antreprenorul general va inainta beneficiarului o lista cu materialele si utilajele principale propuse pentru lucrare, cu numele producatorului, tipul de produs si numarul modelului pentru fiecare produs.

Pentru materialele si utilajele specificate numai prin standarde, se vor mentiona producatorul, tipul de produs, modelul sau numele catalogului precum si standardele de referinta.

CARACTERISTICILE TEHNICE ALE MATERIALELOR SI UTILAJELOR

Antreprenorul general va inainta beneficiarului pentru aprobare caracteristicile tehnice ale materialelor si utilajelor propuse. Proiectantul general le va analiza cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect.

Se va furniza numarul de exemplare cerut de beneficiar, plus un exemplar care va fi retinut de proiectantul general.

Caracteristicile tehnice vor cuprinde produsele propuse, tipurile, variantele si alte caracteristici. Se vor indica atat caracteristicile standard ale producatorului cat si informatii suplimentare specifice acestui proiect.

Se vor indica specificul de folosire si caracteristicile electrice ale utilajelor, caracteristicile racordului la reseaua electrica precum si pozitia bornelor electrice.

Dupa aprobare, antreprenorul general va distribui copii in conformitate cu paragraful “Modul de transmitere a propunerilor” iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descrisi in Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

DESENELE DE FABRICATIE SI MONTAJ

Antreprenorul general va inainta beneficiarului pentru aprobare desene de fabricatie si montaj. Proiectantul general le va analiza cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect.

Dupa aprobare, antreprenorul general va distribui copii in conformitate cu paragraful “Modul de transmitere a propunerilor” iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descrisi in Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

Se va furniza numarul de exemplare cerut de beneficiar, plus un exemplar care va fi retinut de proiectantul general.

MOSTRELE

Mostre pentru aprobare: se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.

Dupa aprobare, se vor produce si distribui copii in conformitate cu paragraful Modul de transmitere a propunerilor iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descrisi in paragraful 1.5 - Inchiderea contractului.

Mostre pentru informare: se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat in pozitia de administrator general, sau direct beneficiarului.

Mostre pentru alegere: se vor transmite proiectantului general pentru verificarea aspectului estetic, culoare si alegerea finisajului.

Se vor transmite mostre de finisaj cu toata gama de culori standard ale producatorului, cu culorile propuse, texturi si modele pentru ca proiectantul general sa poata alege.

Dupa aprobare, se vor produce si distribui copii in conformitate cu paragraful Modul de transmitere a propunerilor iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descrisi in Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

Se vor transmite mostre pentru a ilustra caracteristicile functionale si estetice ale produsului, cu partile lui componente si elementele atasate. Se va coordona furnizarea mostrelor cu esalonarea lucrarilor.

Fiecare mostra va avea un simbol pentru identificare care va cuprinde toate informatiile necesare proiectului.

Se va transmite numarul de exemplare specificat in paragraful corespunzator din specificatii; un exemplar va fi retinut de proiectantul general.

Mostrele nu vor fi folosite la testare, decat daca este prevazut in mod special in specificatii.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

BREVIARELE DE CALCUL

Se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat in pozitia de administrator general, sau direct beneficiarului.

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.

REZULTATELE INCERCARILOR

Se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat in pozitia de administrator general, sau direct beneficiarului.

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.

CERTIFICATELE (AGREMENTELE)

Se vor transmite proiectantului general certificatele producatorului, subantreprenorului sau antreprenorului general (agreementele organismelor abilitate de legislatia in vigoare in Romania), in numarul de exemplare specificat pentru caracteristicile tehnice ale produsului.

Se va indica daca materialul sau produsul atinge sau depaseste indicii specificati.

Certificatele pot fi bazate pe incercari executate anterior, dar trebuie aprobate de organismele abilitate de legislatia in vigoare in Romania si de proiectantul general.

INSTRUCTIUNILE PRODUCATORILOR

Atunci cand este mentionat intr-un capitol separat in specificatii, vor trebui transmise in scris proiectantului general, instructiunile de livrare, depozitare, asamblare, instalare, punere in functiune, ajustare si finisare pentru a fi trimise beneficiarului in numarul de exemplare specificat in capitolul Caracteristicile tehnice ale produsului

Se vor indica procedeele speciale, conditiile limita care necesita o atentie deosebita, precum si criteriile speciale privind mediul inconjurator necesare instalarii sau aplicarii.

RAPOARTELE DE TEREN ALE PRODUCATORILOR

Se vor transmite proiectantului general rapoarte pentru a fi informat in pozitia de administrator general, sau direct beneficiarului. Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.

Rapoartele cu observatii vor fi transmise in duplicat la interval de cel mult 30 (treizeci) de zile lucratoare, proiectantului general pentru informatii.

DESENE DE MONTAJ

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.

FOTOGRAFII IN TIMPUL LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE

Se vor transmite fotografii in fiecare luna.

Se vor lua doua fotografii pe santier din doua directii diferite, si cinci fotografii de interior care sa ilustreze progresul lucrarii, cu maximum cinci zile inainte de transmitere. Fotografiile vor fi datate, si vor arata directia din care au fost luate, ora si titlul proiectului.SFARSITUL SUBCAPITOLULUI 1.1

1.2 CONTROLUL CALITATII

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

Controlul calitatii.
Tolerante
Standarde si referinte.
Mostre scara 1:1 realizate pe santier.
Serviciile laboratoarelor de incercari.
Serviciile producatorilor pe santier.

CAPITOLE CORELATE

Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.
Capitolul 1.3 - Materiale si utilaje.
Capitolul 1.4 - Garantii.
Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

REFERINTE (REGLEMENTARI CU CHARACTER GENERAL)

Legea nr.10/1995 privind calitatea in constructii

Regulamentul privind autorizarea si acreditarea laboratoarelor de incercari in constructii - aprobat cu HGR nr.393/1994

Regulamentul privind conducerea si asigurarea calitatii in constructii - aprobat cu HGR nr. 261/1994

Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii – aprobat cu HGR nr. 272/1994

Procedura privind controlul statului in fazele de executie determinante pentru rezistenta si stabilitatea constructiilor

NP 066-2002 Normativ privind proiectarea terenurilor sportive si stadioanelor (unitatea functionala de baza) din punct de vedere al legii 10/1995

C56-86 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente

C61-74 Instructiuni tehnice pentru determinarea tasarii constructiilor prin metode topografice

P118-99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor

MP008-2000 Manual privind exemplificari, detalieri si solutii de aplicare a prevederilor Normativului P118-99

C300-94 Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata de executie a lucrarilor de constructii si instalatii

Norme specifice de protectia muncii aferentele categoriilor de lucrari executate

STAS 1799-88 Tipul si frecventa verificarilor calitatii materialelor si betoanelor destinate executarii lucrarilor de constructii

STAS 767/0-88 Constructii din otel. Conditii tehnice generale de calitate

**EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET
FAZA PROIECT TEHNIC**

ASIGURAREA CALITATII

Se va monitoriza controlul asupra furnizorilor, producatorilor, produselor, serviciilor, conditiilor pe santier, performantele lucratorilor pentru a se putea obtine o lucrare de calitate specificata in proiect si documentele contractului.

Se vor respecta instructiunile producatorilor, inclusiv ordinea operatiilor de montaj.

In cazul in care instructiunile fabricilor furnizoare intra in contradictie cu legislatia in vigoare sau cu documentele contractului, se vor cere proiectantului general clarificari inainte de inceperea lucrarilor.

Se vor respecta standardele specificate, ARSURA si straine, ca o conditie minima pentru calitatea lucrarii. Lucrarile vor fi executate de catre lucratori calificati, capabili sa produca lucrari la nivelul cerut si calitatea specificata.

Se va verifica permanent ca masuratorile pe teren sa fie acelasi cu cele indicate in desenele de executie si sa fie respectate instructiunile producatorilor.

Materialele si echipamentele vor fi fixate pe pozitie cu dispozitive de ancorare proiectate si dimensionate sa reziste la vibratii, deformari sau orice alte solicitari care pot apare in timpul montajului sau in exploatarea cladirii.

TOLERANTE

Antreprenorul va respecta cotele prevazute in proiect.

Se vor monitoriza tolerantele de control in timpul fabricarii si montajului produselor pentru a se putea produce lucrari de calitate. Nu este permisa cumularea de tolerante.

Tolerantele de pe santier se vor conforma cu tolerantele fabricilor furnizoare. In cazul in care instructiunile producatorului intra in contradictie cu documentele contractului, se vor cere proiectantului general clarificari inainte de inceperea lucrarilor.

Produsele vor fi ajustate la dimensiunile apropiate, vor fi pre-montate inainte de fixare si verificate pentru conformitate cu specificatiile corespunzatoare.

STANDARDE SI NORMATIVE

Se vor respecta standardele de referinta, ARSURA si straine, valabile la data incheierii contractului intre beneficiar si antreprenorul general.

Pentru produsele sau procedeele de executie definite prin asimilare, prin profesie sau alte standarde corelate, vor fi respectate cerintele standard, cu exceptia situatiilor in care sunt specificate, sau cerute prin standardele aplicabile, conditii mai severe.

Se vor obtine copii dupa standarde, in cazul unui produs care trebuie sa indeplineasca anumite caracteristici prevazute in specificatii.

Relatiile contractuale, indatoririle legale sau responsabilitatile partilor implicate in contracte de executie, precum si cele cu proiectantul general nu vor fi alterate fata de forma stabilita in documentele contractului prin mentiuni sau referinte la alte documente.

Executarea lucrarilor se va face cu respectarea tuturor reglementarilor tehnice si a legislatiei in vigoare in Romania la data executiei.

In mod orientativ, in continuare, sunt prezentate principalele acte normative si reglementari tehnice. Nementiunea unor reglementari nu scuteste executantul de obligatia respectarii lor.

Reglementari privind executia structurii de rezistenta:

NE 012-99	Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat
C169-88	Normativ pentru executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale
P59-86	Instructiuni tehnice pentru proiectarea si folosirea armarii cu plase sudate
C28-83	Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor din otel beton

**EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET
FAZA PROIECT TEHNIC**

C122-89	Instructiuni tehnice pentru proiectarea si executarea lucrarilor de constructii din beton aparent cu parament natural
STAS 6657/1-71	Elemente prefabricate din beton armat
C156-89	Indrumator pentru aplicarea prevederilor STAS 6657/1-71. Procedee si dispozitive de verificare a caracteristicilor geometrice
C111-74	Instructiuni tehnice privind alcatuirea si folosirea in constructii a panourilor de placaj pentru cofraje
C112-86	Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii
C216-83	Norme tehnice pentru utilizarea foliilor din PVC la hidroizolarea constructiilor subterane si bazinelor
C149-87	Instructiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele din beton si beton armat
STAS 438-/1-89	Produse din otel pentru armarea betonului
STAS 438/3-89	Plase sudate
C150-84	Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel
GE029-97	Executie piloti
Reglementari privind executia lucrarilor de finisaje:	
STAS 2355/3-87	Hidroizolatii din materiale bituminoase la terase si acoperisuri
STAS 2355/2-87	Hidroizolatii din materiale bituminoase la elemente de constructie
STAS 5838/2-78	Vata minerala
STAS 2560/3-84	Pardoseli din piatra naturala sau artificiala – reguli si metode de verificare
C35-82	Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor
C223-86	Instructiuni tehnice pentru executarea placajelor din faianta aplicate pe pereti prin lipire cu paste subtiri
P2-85	Normativ pentru proiectarea si executarea structurilor de zidarie
C18-83	Normativ pentru executarea tencuielilor umede
C3-76	Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii
GT005-97	Compartimentari cu panouri usoare
ST004-96	Specificatie tehnica privind nacelele suspendate pe cabluri utilizate la intretinerea fatadelor

MOSTRE SCARA 1:1 REALIZATE PE SANTIER

Mostrele scara 1:1 vor fi executate conform prevederilor cuprinse in acest paragraf si in specificatiile pentru materialele sau utilajele respective.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Se vor asambla si construi elementele specificate cu toate dispozitivele de ancorare, elementele de etansare, substante de protectie si finisaje.

Mostrele scara 1:1 aprobate vor fi folosite ca element standard de comparatie pentru restul lucrarii pana la sfarsit.

Dupa ce mostrele scara 1:1 au fost aprobate de proiectantul general si daca se specifica in specificatiile produsului sa fie mutate atunci se vor muta si curata suprafata respectiva.

SERVICIILE LABORATOARELOR DE INCERCARI

Beneficiarul va putea alege, angaja si plati serviciile unei societati independente, abilitate de legislatia in vigoare in Romania, sa execute incercari proprii pe santier sau in afara santierului.

Societatea independenta va transmite proiectantului general si antreprenorului general rapoartele cu rezultatele incercarilor, indicand observatiile si rezultatele incercarilor precum si conformitatea sau neconformitatea lor cu documentele contractului.

Antreprenorul general va asigura cooperarea deplina cu societatea independenta; se vor asigura mostrele de materiale, rețetele utilizate, utilajele, uneltele, depozitarea, caile de acces si ajutor cu forta de munca atunci cand este nevoie.

Proiectantul general si societatea independenta vor fi anuntati cu 48 de ore inainte de momentul stabilit pentru inceperea operatiunilor care necesita lucrari de pregatire.

Incercarile executate nu vor absolvi antreprenorul general de conditia executarii incercarilor proprii, in conformitate cu legislatia tehnica in vigoare in Romania.

In situatiile cind trebuie facute din nou incercari din cauza neconformitatii cu conditiile specificate, acestea trebuie facute de aceeasi societate independenta, pe baza instructiunilor date de proiectantul general. Platile pentru noua serie de incercari vor fi suportate de catre antreprenorul general.

INSPECTII DE CALITATE

Beneficiarul va putea alege, angaja si plati serviciile unei societati independente care sa execute inspectia de calitate pe santier sau in afara santierului.

Rapoartele vor fi transmise de societatea independenta beneficiarului si antreprenorului general, indicand observatiile si rezultatele inspectiilor precum si conformitatea sau neconformitatea lor cu proiectul si documentele contractului.

Antreprenorul general va asigura cooperarea deplina cu societatea independenta; se va asigura accesul si ajutor cu forta de munca, atunci cand este necesar.

Proiectantul general si societatea independenta vor fi anuntati cu 48 de ore inainte de momentul stabilit pentru inceperea operatiunilor care necesita lucrari de pregatire.

Inspectiile nu vor absolvi antreprenorul general de executia lucrarilor in conformitate cu proiectul si documentele contractului.

SERVICIILE PRODUCATORILOR PE SANTIER

Atunci cand este mentionat in specificatii ca este necesar, producatorii de materiale si utilaje trebuie sa asigure prezenta unui colectiv calificat care sa supravegheze conditiile existente pe santier, montajul, calitatea lucrarilor, punerea in functiune, incercarile, reglajele utilajelor, dupa necesitati, precum si initierea personalului de exploatare, atunci cand este necesar.

Cu cel putin 30 de zile inainte de inceperea activitatii se vor transmite proiectantului general atestarile persoanelor cu functia de a observa lucrarile pe santier. Angajarea acestor persoane va fi supusa aprobarii beneficiarului.

Vor fi raportate observatiile si deciziile luate pe santier, sau instructiunile suplimentare transmise pentru montaj, in cazul cand contravin instructiunilor scrise ale producatorilor.

EXECUTIE

VERIFICAREA CONDITIILOR

Se vor verifica conditiile existente pe santier precum si cele ale solului si subsolului pentru a se confirma ca sint acceptabile pentru ca lucrarea care urmeaza sa se desfasoare in conditii optime si in concordanta cu datele preliminare luate in considerare in proiectare. Inceperea unei lucrari noi inseamna acceptarea conditiilor existente.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Se vor examina si verifica conditiile speciale descrise in capitolele respective din specificatii.

Se va verifica existenta tuturor utilitatilor, buna lor functionare, daca indeplinesc caracteristicile necesare acestui tip de lucrare si sint asezate in pozitie corecta.

PREGATIRE

Se vor curata suprafetele straturilor anterioare inainte de aplicarea urmatorului material sau substanta.

Vor fi etansate crapaturile sau golurile din straturile anterioare inainte de aplicarea urmatorului material sau substanta.

Inainte de aplicarea urmatorului material, substanta sau adeziv se va aplica peste stratul anterior grundul, substanta de protectie, etansare sau conditionare cerute sau recomandate de producator.

SFARSITUL SUBCAPITOLULUI 1.2

1.3 MATERIALE SI UTILAJE

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

Materiale.

Transport si manipulare.

Depozitare si protectie.

Lista de materiale si utilaje.

Inlocuiri.

CAPITOLE CORELATE

Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.

Capitolul 1.2 - Controlul calitatii.

Capitolul 1.4 - Garantii.

Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

MATERIALE

Se vor folosi numai materiale si utilaje noi.

Se vor furniza piese de schimb identice cu cele originale, produse de acelasi producator care a executat piesele care sunt inlocuite.

MANIPULARE SI TRANSPORT

Manipularea si transportul materialelor si utilajelor se va face conform instructiunilor producatorului.

Se va asigura o inspectie prompta a transporturilor de materiale si utilaje pentru a se asigura ca materialele si utilajele sunt conform cerintelor si fara defecte, iar cantitatile sunt corecte.

Se va asigura personalul si echipamentul necesar manipularii materialelor si utilajelor dupa metodele indicate, pentru a preveni murdarirea lor, deformarea sau aparitia oricaror defectiuni.

DEPOZITARE SI PROTECTIE

Materialele si utilajele vor fi depozitate si protejate in conformitate cu instructiunile producatorului.

Depozitarea se va face cu sigiliile si etichetele intacte.

Materialele si utilajele sensibile se vor depozita in incaperi in care climatul este controlabil.

Materialele prefabricate depozitate afara vor fi asezate pe suporti, deasupra nivelului solului.

Se vor prevedea depozite si metode de protectie in afara santierului, atunci cand conditiile locale de pe santier nu permit existenta acestor depozite sau a metodelor de protectie.

Materialele si utilajele predispuse deteriorarii vor fi acoperite cu prelate sau folii impermeabile. Se va prevedea un sistem de ventilare care sa previna condensul si degradarea materialelor.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Materialele granulare necompactate se vor depozita pe suprafete plane intr-o zona in care nu se aduna apele si cu o scurgere foarte buna. Se vor lua masurile necesare pentru a preveni amestecul cu materiale straine.

Se va asigura personalul si echipamentul necesar depozitarii materialelor si utilajelor dupa metodele indicate pentru a preveni murdarirea lor, deformarea sau aparitia oricaror defectiuni.

Depozitarea materialelor si utilajelor se va face de asa maniera incit sa permita cu usurinta accesul la ele pentru inspectie. Din timp in timp materialele si utilajele vor fi inspectate pentru a se asigura ca nu s-au deteriorat si sint pastrate in conditii acceptabile.

LISTA DE MATERIALE SI UTILAJE

In cazul materialelor si utilajelor specificate prin standardele de referinta antreprenorul general va putea propune orice material care indeplineste conditiile standardelor de referinta.

In cazul materialelor si utilajelor specificate prin indicarea cerintelor antreprenorul general va inainta beneficiarului o cerere pentru aprobarea materialului sau utilajului respectiv.

INLOCUIRI

Proiectantul general va accepta cereri pentru inlocuiri numai intr-un interval de 15 zile de la data stabilita in nota de incepere a lucrarilor.

Inlocuirile vor fi acceptate numai cind un produs nu poate fi obtinut, si nu din vina antreprenorului general.

Fiecare cerere trebuie documentata cu toate informatiile necesare, aratind ca inlocuirea propusa este in deplina conformitate cu documentele contractului.

Cererea trebuie sa reflecte ca antreprenorul general:

A investigat produsul propus si a determinat ca el indeplineste si depaseste nivelul de calitate al produsului specificat original.

Va furniza aceeasi garantie pentru substituent ca si pentru produsul specificat original.

Va coordona montajul si va executa schimbarile necesare in celelalte lucrari care intervin in timpul executarii proiectului, fara obligatii financiare suplimentare fata de beneficiar.

Nu vor exista cereri pentru cheltuieli suplimentare sau timp suplimentar necesar terminarii proiectului.

Beneficiarul va plati separat pentru revizuri sau reproiectari rezultate din necesitatea obtinerii unor noi aprobari din partea autoritatilor.

Nu sunt considerate inlocuiri atunci cand acestea se subinteleg sau sunt indicate ca posibile in desenele de executie ori in informatiile despre produse, cu exceptia cazului ca exista o cerere separata in scris, sau daca aprobarea va necesita o revizuire a documentelor contractului.

Procedeele de prezentare a inlocuirilor pentru aprobare:

Se vor prezenta trei copii dupa fiecare cerere de inlocuire pentru aprobare. Fiecare cerere se va limita la o singura inlocuire.

Se vor prezenta desene de executie, informatii privitoare la produsul respectiv si se va demonstra ca produsul propus a fost testat si indeplineste sau depaseste conditiile impuse. Partea care a propus inlocuirea este obligata sa demonstreze datele specificate mai sus.

Proiectantul general va informa in scris antreprenorul general despre decizia de a aproba sau nu cererea.

SFARSITUL CAPITOLULUI 1.3

1.4 GARANTII

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

Centralizarea si transmiterea catre beneficiar a documentelor de garantie ale materialelor si utilajelor.

CAPITOLE CORELATE

Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.

Capitolul 1.2 - Controlul calitatii.

Capitolul 1.3 - Materiale si utilaje.

Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.

Garantii cerute in mod special pentru anumite produse sau lucrari.

FORMA DE PREZENTARE A GARANTIILOR

Indexul garantiilor va fi in aceeasi ordine cu indexul caietelor de sarcini ale proiectului, cu fiecare element identificat cu numarul si titlul capitolului din specificatii si numele produsului.

Se va intocmi o lista cu numele, adresele si numerele de telefon ale antreprenorilor, furnizorilor si producatorilor implicati in proiect.

PREGATIREA GARANTIILOR

Garantiile vor fi obtinute in duplicat de la antreprenorii, furnizorii si producatorii responsabili cu proiectul, in maximum 10 (zece) zile dupa terminarea montajului sau executiei lucrarii. Cu exceptia articolelor care incep sa fie folosite inainte de termen cu permisiunea beneficiarului, se va lasa data de incepere a garantiei necompletata pina cand receptia finala este determinata.

Se va verifica daca documentele sunt in forma ceruta si complete.

DATA DE INTRARE IN VIGOARE A GARANTIILOR

Pentru utilaje sau parti componente de utilaje puse in functiune in timpul constructiei cu permisiunea beneficiarului, documentele referitoare la garantie se vor transmite in maximum zece (10) zile dupa receptia utilajului respectiv.

In cazul elementelor lucrarii a caror aprobare a fost intirziata dupa data receptiei preliminare se vor trimite in maximum zece (10) zile dupa data aprobarii, luindu-se in considerare data aprobarii ca data de incepere a garantiei.

SFARSITUL SUBCAPITOLULUI 1.4

1.5 INCHIDEREA CONTRACTULUI

GENERALITATI

CAPITOLUL CUPRINDE

Procedee de inchidere a contractului.
Curatenia finala.
Reglaje.
Documentatia proiectului pentru cartea tehnica.
Instructiuni de folosire si intretinere.
Piese de schimb si materiale de intretinere.
Garantii si obligatii.
Servicii de intretinere.

CAPITOLE CORELATE

Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.
Capitolul 1.2 - Controlul calitatii.
Capitolul 1.3 - Materiale si utilaje.
Capitolul 1.4 - Garantii.

REFERINTE

Legea calitatii in constructii.

Hotararea Guvernului Romaniei nr.261/1994 pentru aprobarea unor regulamente elaborate in temeiul art.35 si 36 din Ordonanta Guvernului nr.2/1994 privind calitatea in constructii.

Hotararea Guvernului Romaniei nr.272/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii in constructii.

Hotararea Guvernului Romaniei nr.273/1994 pentru aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.

PROCEDEE DE INCHIDERE A CONTRACTULUI

Se va prezenta in scris un certificat care sa ateste ca documentele contractului au fost verificate, ca lucrarea a fost inspectata si este in deplina conformitate cu documentele contractului si ca urmare este gata sa fie inspectata de proiectantul general.

Se vor prezenta documentele prevazute de legislatia referitoare la controlul de stat al calitatii in constructii.

Beneficiarul va ocupa toata cladirea sau portiunea de cladire conform contractului.

CURATENIA FINALA

Curatenia finala se va efectua inainte de receptia preliminara a proiectului.

Se vor curata suprafetele de sticla din interior si exterior, suprafetele expuse la vedere; vor fi inlaturate etichetele temporare, petele si substantele straine, se vor lustrui suprafetele transparente si lucioase, iar mocheta si alte suprafete moi vor fi curatate cu aspiratorul.

Toate utilajele si instalatiile vor fi curatate cu detergenti speciali pentru fiecare suprafata si material care este curatat.

Se vor curata sau inlocui filtrele echipamentelor in stare de functionare.

Se vor curata gunoaiile si materialele straine de pe acoperis si sistemele de scurgere.

Santierul va fi curatat; suprafetele pavate vor fi maturate iar spatiile verzi curatate.

Se vor evacua gunoaiile, surplusul de materiale precum si constructiile si instalatiile temporare de pe santier.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

REGLAJE

Se vor regla toate instalatiile, produsele si echipamentele in stare de functionare pentru a asigura functionarea lor in conditii optime.

DOCUMENTATIA PROIECTULUI PENTRU CARTEA TEHNICA

Se va pastra pe santier un set din urmatoarele documente pentru cartea tehnica; toate schimbarile si revizuirile reale ale lucrarii, vor fi inregistrate:

- Planse.
- Specificatii.
- Completari.
- Modificari aprobate precum si alte schimbari ale contractului.
- Desenele de fabricatie aprobate, caracteristicile produselor si mostrele.
- Instructiunile de asamblare, instalare si reglaj emise de producatori.

Se vor lua masurile necesare pentru ca toate documentele de executie sa fie complete si exacte, oricand gata sa fie prezentate beneficiarului.

Documentele pentru cartea tehnica vor fi pastrate separat de documentele folosite pentru executie.

Concomitent cu desfasurarea executiei vor fi inregistrate la zi toate informatiile.

Specificatii: fiecare material va fi descris in capitolul lui in care se va marca lizibil si inregistra pentru cartea tehnica descrierea materialului montat, inclusiv urmatoarele:

- Numele producatorului, modelul si seria produsului.
- Inlocuiri de materiale si variante de utilizare.
- Schimbari care apar ca urmare a completarii si modificarilor.

Inregistrarea pentru cartea tehnica a planselor si a desenelor de fabricatie: se va marca lizibil fiecare element pentru a putea fi inregistrate in cartea tehnica fazele constructiei, inclusiv urmatoarele:

- Masurarea adancimii fundatiei, corelat cu cota finita a planseului de la parter.
- Masurarea pe verticala si orizontala a amplasarii instalatiilor subterane si a accesoriilor, corelat cu desfasurarea lucrarii de la suprafata.
- Masurarea dimensiunilor suprafetelor pe care sint asezate instalatiile interioare si accesoriile ascunse in constructie, referindu-se la diverse puncte de reper vizibile si accesibile ale lucrarii.
- Schimbarea dimensiunilor si detaliilor pe santier.
- Detalii care nu sint pe desenele originale contractuale.

INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE SI INTRETINERE

Instructiunile vor fi prezentate in dosare cu dimensiunile A4, cu posibilitate de extindere, si coperti de plastic.

Pe coperta dosarului va fi scris urmatorul titlu INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE SI INTRETINERE, numele proiectului si continutul dosarului, atunci cand sunt mai multe dosare.

Continutul dosarului va fi impartit cu pagini despartitoare permanente, organizat logic dupa descrierile de mai jos; cu etichete de plastic laminate, pe care sint scrise titlurile clar.

Continutul: se va preda o tabla de materii pentru fiecare volum, cu descrierea fiecarui material sau sistem folosit, tiparita pe hartie alba, in trei parti dupa cum urmeaza:

Partea 1: Lista cu nume, adrese, numere de telefon si fax ale proiectantului general, antreprenorului general, subantreprenorilor si producatorilor de utilaje.

Partea 2: Instructiuni pentru folosire si intretinere, aranjate in ordinea proceselor tehnologice sau dupa un anumit sistem si subimpartite dupa capitolele din specificatii. Pentru fiecare categorie, se va intocmi o lista cu numele, adresele, numerele de telefon si fax ale subcontractorilor si furnizorilor. Se vor specifica urmatoarele:

- Breviare de calcul.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Lista de utilaje.
Lista cu piese de schimb pentru fiecare utilaj.
Instrucțiuni de utilizare.
Instrucțiuni de intretinere pentru diverse sisteme si utilaje.
Instrucțiuni de intretinere pentru finisaje speciale, inclusiv detergenti recomandati.

Partea 3: Certificatele si documentele proiectului inclusiv urmatoarele:

Desene de fabricatie si caracteristicile materialelor.
Rapoarte privitoare la bilantul higrotermic.
Certificate de agrement ale organismelor abilitate.
Certificatele de garantii si obligatii in original.

Se va transmite un exemplar complet din toate volumele, editat cu 15 zile inainte de receptia finala. Acest exemplar va fi aprobat si inapoiat dupa receptia finala, cu comentariile proiectantului general. Se va verifica continutul setului de documente conform cerintelor, inainte de editarea finala.

Se vor furniza doua seturi de documente din editia finala aprobata, in urmatoarele zece zile dupa inspectia finala.

PIESE DE SCHIMB SI PRODUSE DE INTRETINERE

Se vor furniza piese de schimb de rezerva, materiale de intretinere si auxiliare in cantitatile indicate in capitolul cu specificatii pentru fiecare material si utilaj.

Se vor livra pe santier si pune pe pozitie conform indicatiilor.

GARANTII SI OBLIGATII

Se vor furniza in doua exemplare.

Se vor centraliza garantiile transferabile de la subantreprenori, furnizori si producatori.

Pentru partile lucrarii care au fost intirziate dupa data programata pentru receptia preliminara a lucrarii, se vor furniza documente aduse la zi in termen de 10 zile de la receptia partilor intirziate, considerand data acestei receptii ca data de incepere a perioadei de garantie.

SERVICII DE INTRETINERE

Se vor furniza servicii de intretinere a elementelor componente indicate in capitolele cu specificatii pentru fiecare material si utilaj pe o perioada de un an de la data receptiei preliminara sau pe perioada de garantie.

Se vor inspecta elementele componente ale diferitelor sisteme la intervale de timp regulate, pentru a asigura o functionare optima. Se vor curata, regla si lubrifia conform cerintelor.

Se vor executa: o examinare sistematica, reglaje si lubrifierea partilor componente. Se vor repara sau inlocui piesele de schimb cand este necesar. Se vor folosi piese de schimb fabricate de acelasi producator care a produs piesele originale.

Serviciile de intretinere nu vor fi acordate sau transferate unui agent sau subantreprenor fara aprobare in scris de la beneficiar.

SFARSITUL CAPITOLULUI 1.5

PERETI DIN ZIDARIE

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele si prevederile generale ale contractului de executie, inclusiv documentatia de licitatie, au aplicabilitate in acest capitol. Prevederile acestui capitol nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de orice prevederi ale proiectului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si proiectul de executie sau documente de licitatie, antreprenorul va anunta proiectantul in scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme in concordanta cu prevederile aplicabile ale proiectului de executie si documentelor de licitatie.

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificatii tehnice necesare pentru lucrarile de executare a peretilor exteriori de inchidere si a peretilor interiori de compartimentare.

La aceste lucrari peretii din zidarie sunt dimensionati sa reziste la:

- propria greutate,
- sarcinile date de straturile de finisaj
- presiunea vantului
- orice sarcina laterala in conditii normale de exploatare.

In cazul in care din reglementarile urmatoare rezulta prestatii care nu au fost separate prevazute in descrierea lucrarilor sau nu sunt mentionate in normativele si standardele respective ele vor fi clasificate drept prestatii suplimentare si vor intra in calculul pretului ofertei.

DEFINITII

Terminologie pentru pereti din zidarie conform:

STAS 10109/1-82	Lucrari de zidarie – calculul si alcatuirea elementelor
P2 –85	Normativ privind alcatuirea si calculul structurilor de zidarie
C126 – 75	Normativ pentru alcatuirea si executarea zidariilor din caramida si blocuri ceramice
C56 – 75	Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructie
STAS 457 – 86	Constructii si instalatii
P104 – 84	Lucrari de zidarie de caramida

pentru definitii relative la ansambluri din pereti de zidarie care nu sunt definite in acest capitol sau in standarde.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale si capitolului 1.1:

- Date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat.
- Certificari ale materialelor, semnate de producatorul caramizilor, care sa certifice ca materialele lor corespund cu cerintele specificate.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdictie in domeniu. Caramizile se vor procura de la un singur producator.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Se vor pune la dispozitie mostre pentru diferitele materiale si accesorii folosite la zidarie pentru a fi aprobate.

Inainte de inceperea lucrarilor constructorul va executa un panou –martor (fragment de perete mostra) utilizand materialele, produsele, accesoriile si tehnologia specifica pentru intreaga lucrare. Panoul se va executa la santier in vederea obtinerii aprobarii dirigintelui de santier. Acest element de constructie va constitui panoul martor pentru intreaga lucrare. Pe durata intregii lucrari nu se va distruge sau deteriora panoul martor.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdicție in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de caramizi cantitatile complete de la un singur producator. Se va procura o cantitate suficienta din acelasi lot de productie, pentru fiecare tip de caramizi specificate, astfel incat sa se permita executarea lucrarilor fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Caramizile se vor depozita in gramezi, stive sau lazi, in locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat dupa livrarea la santier astfel incat sa se evite expunerea la intemperii si sa se asigure starea adecvata de uscare la punerea in opera .

Caramizile se vor manipula cu atentie pentru a se evita ciobirea sau spargerea lor.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru executia peretilor din zidarie conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului caramizilor.

Peretii din zidarie se vor executa la minimum 5 °C. Nu se vor depasi 35 °C chiar daca se utilizeaza surse de caldura temporare.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru uscarea zidariei.

MATERIALE

CARAMIZI

Se vor folosi numai caramizi pline conf. STAS 457 - 86, confectionate la tehnologie omologata, Cu - I C2/75/STAS 457 - 96.

Dimensiunile caramizilor vor fi cele standardizate.

Caramizile pentru zidarie vor fi rezistente si nu vor prezenta fisuri, sparturi sau alte defecte care ar putea impiedica asezarea lor corespunzatoare sau ar afecta rezistenta, aspectul sau durabilitatea constructiei.

Caramizile vor fi lipsite de materiale ce ar putea deteriora tencuiala sau coroda piesele metalice.

Se interzice indepartarea prin spargere a portiunilor de caramida care depasesc suprafetele sau care ies in relief la peretii netencuiti; taierea se va face cu aparate de taiere.

La aprecierea exactitatii tuturor lucrarilor se aplica tolerantele medii prevazute de normele si normativele in vigoare. Zonele de racord dintre elementele de beton si zidaria noua vor fi prevazute cu elemente de ancorare a zidariei de betonul armat sau realizate prin tesere si vor fi etansate si curat imbinat. Se vor lua masuri de protejare impotriva murdaririi suprafetelor altor pereti ai constructiei ramase la vedere, prin acoperirea cu materiale adecvate (folii de plastic, profile de protectie pentru canturile expuse deteriorarii, s.a.m.d).

Se va asigura livrarea si montarea tuturor ancorelor, sinelor, carligelor de sustinere, consolelor, ghidajelor pentru tevi, etc.

MATERIALE AUXILIARE

Materiale pentru zidarie

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Mortar de ciment pentru zidarii conform STAS 1030-70 marca M 25 sau conform proiect de executie

Mortar pentru dibluri din ciment, nisip, rumegus in proportie 1; 1;1

ACCESORII PENTRU ZIDARII

Generalitati

Accesoriile la lucrari de zidarii, cuprind armaturi, ancoraje si piese inglobate.

Standardele de referinta.

Acolo unde exista contradictii intre recomandarile prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standarde si normative.

STAS 908-80 Otel laminat la cald - platbande

STAS 438-80 Otel beton OB 37

B.I. - 2967-78 Bolturi de otel pentru implantat cu pistolul.

Se vor supune spre aprobare proiectantului mostre de materiale de zidarie, dupa cum urmeaza :

- 3 armaturi longitudinale de 75 cm lungime, din ambele tipuri;
- 3 dispozitive de ancorare pentru zidarie, propuse pentru a fi folosite.

Pentru fiecare accesoriu de zidarie cerut se vor furniza specificatiile producatorului si instructiunile de punere in opera. Se vor include date din care sa reiasa ca materialele sunt corespunzatoare conditiilor specificate.

Materiale si produse

Armaturi longitudinale, Elemente de colt din otel beton, elemente de tip etrieri din otel beton, ancore si agrafe conform specificatiilor din proiectul de executie a structurii de rezistenta. Daca nu este specificat in proiectul de rezistenta atunci se vor folosi urmatoarele:

Armaturi longitudinale pentru rostruile orizontale in zidarie din otel beton (otel rotund) Φ 6 mm in segmente de cel putin 2 m lungime.

Elemente de colt din otel beton (otel rotund) Φ 6 mm in forma de "L" cu dimesiunea de cel putin 50 mm x 50 mm.

Elementele de tip etrieri din otel beton (otel rotund) Φ 6 mm in forma de "U" cu dimens. 5 x 20 x 5 ca pentru ancorarea intre ele a armaturilor orizontale, longitudinale la peretii dublii.

Ancore de platbanda de otel cu latura de 2 cm si gros. de 1,5 mm cu lungimea de min. 20 cm protejate anticoroziv cu minium de plumb.

Agrafe din sarma de otel Φ 5 mm de lungime min. 20 cm conf. detaliilor din plansa.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera zidariile. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare. Inainte de inchiderea cu zidarie a golurilor sau spatiilor inaccesibile se vor indeparta resturile si se va curata zona ce urmeaza a fi inchisa.

GENERALITATI

Caramizile se vor pune in opera conform panoului - martor aprobat.

Grosime: peretii, si celelalte elemente de zidarie se vor construi de grosimea indicata pe planul de executie. Peretii dintr-un singur rand de caramizi vor avea grosimea nominala indicata (75, 125, 240, etc.).

Peretii despartitori mai mici sau egali cu 125 mm se vor arma in rost orizontal din trei in trei asize cu armatura Φ 3 mm sau Φ din 5-7 asize, cu mortar M 25. Peretii despartitori de 125 mm se vor executa cu BCA si mortar M 25.

Caramizile se vor pastra uscate, ferite de actiunea directa a soarelui, timp de minimum 6 ore inainte de punerea in opera.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

La fixarea caramizilor, suprafata rosturilor va fi plana.

Cand mortarul se intareste suficient pentru a fi modelat, rosturile se vor adanci in forma concava, folosind un instrument de forma unei tije cu diametrul de 1,25 cm.

Suprafetele se vor peria in timpul executarii lucrarilor si se vor pastra curate. Se va indeparta orice urma de mortar sau pamant de pe suprafata aparenta a caramizilor. Spatiile dintre tocurile tamplariei si zidarie vor fi bine matate cu mortar.

In timpul executiei lucrarilor de zidarie se vor lasa goluri si slituri pentru instalarea diferitelor echipamente.

Aceste goluri se vor umple dupa montarea echipamentelor corespunzator zidariei din jur.

Deasupra golurilor, acolo unde se indica in planse, se vor prevedea buiandrugi din beton armat, prefabricati sau turnati monolit (conform specificatiei din plansa). Buiandrugii monoliti vor fi sprijiniti temporar.

In dreptul golurilor, la glafuri, se vor folosi caramizi intregi sau taiate cu capatul inchis spre gol. Elementele cu glaf vor avea dimensiunile cerute pentru modularea cu elementele peretilor.

Diblurile pentru fixarea tocului si captusirea usilor si ferestrelor se vor fixa cu mortar de ciment, nisip, rumegus de pin, in proportii egale. Odata intarit, in acest mortar se pot executa prinderi cu Holz suruburi.

Piese inglobate in beton si celelalte dispozitive se vor livra pentru montaj cu suficient timp inainte in vederea coordonarii cu turnarea betonului.

Abateri permise

Tolerantele de constructie: suprafetele peretilor si colturile lor interioare si exterioare, se vor construi la firul cu plumb.

Se admit urmatoarele abateri :

La diametrul zidurilor:

- latimea de 75 mm; + 3 mm;
 - latimea de 125 mm; + 4 sau - 6 mm;
 - latimea de 240 mm; + 6 sau - 8 mm;
 - latimea peste 240 mm; 10 sau - 10 mm.
- La dimensiunile golurilor :
 - gol mai mic de 1 m; + 10 mm;
 - gol mai mare de 1 m; + 20 mm, - 10 mm,
- La dimensiunile in plan ale incaperilor:
 - latura mai mica de 3 m; + 15 mm;
 - latura mai mare de 3 m; + 20 mm.
- La dimensiunea rosturilor :
 - verticale: +5 - 2 mm;
 - orizontale : +5 - 2 mm.
- La planeitatea suprafetelor:
 - 8 mm la 2,05 m in orice directie.
- La rectiliniaritatea muchiilor:
 - 4 mm la 2,5 m sau 20 mm pe toata lungimea.
- La verticalitatea muchiilor si a suprafetelor:
 - la 6 mm la un metru sau 10 mm pe etaj;
- La abateri fata de orizontala a asizelor:
 - 3 mm la un metru sau 20 mm pe toata lungimea peretelui.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Caramizile se umezesc inainte de pozare. Fiecare rand se va fixa intr-un strat continuu de mortar, rosturile verticale ale randului superior corespunzand in randul de dedesubt mijlocului caramizii (rosturi intercalate).

Rosturile orizontale si verticale vor fi de aproximativ 10 mm latime. Se vor umple rosturile verticale pe toata inaltimea caramizii. Fiecare rand va fi bine fixat la colturi si intersectii.

Zidaria se va poza la firul cu plumb, respectandu-se liniile, distantele si nivelul fiecarei asize. Rosturile pe fiecare rand de blocuri vor corespunde cu mijlocul blocurilor din randul de dedesubt si vor respecta firul cu plumb.

Armatura. daca nu se specifica altfel, se vor folosi bare de otel Φ 6, cate una in fiecare rost la intrare de 5-7 asize pe verticala, asa cum e specificata. Armaturile se inglobeaza complet in mortar. Acoperirea cu mortar la exteriorul rostului, a armaturii va fi de min. 2cm.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Armaturile se vor petrece cel puțin 150 mm.

Ancorajele: dacă nu se specifică altfel, se vor folosi și ancoraje locale înglobate în rosturile orizontale ale zidăriei și fixate prin împuscare de elementele de beton structurale.

În dreptul golurilor pentru ferestre sau altor goluri mai mari de 300 mm se vor prevedea ancoraje suplimentare ale captuselii la max. 1 m distanță între ele.

Dacă nu se specifică altfel, în primele rosturi orizontale de deasupra și de dedesubtul golurilor pentru ferestre (mai mari de 300 mm) se vor amplasa armături longitudinale ce vor depăși golul cu câte 200 mm de o parte și de alta. La intersecțiile armăturii din rosturile orizontale se vor amplasa în rosturi alternante pe verticală astfel ca să nu se suprapună în același rost.

CURATARE SI PROTEJARE

Curățire: Lucrările se vor executa menținând pe cât posibil o stare de curățenie corespunzătoare, îndepărtând excesul de material și mortar. Se vor îndepărta resturile de mortar de pe lucrările adiacente înainte de a se întări. Zidăria trebuie să rămână curată, fără pete de mortar, cu mortarul din rosturi întărit.

Protecție: Suprafețele de zidărie vor fi protejate pe toată durata executării lucrărilor de construcții, atunci când nu se lucrează direct pe ele. Pe timp de ploaie sau în cazul întreruperii lucrărilor, zidurile expuse se vor proteja la partea superioară cu o folie rezistentă, hidrofugă, care nu pătează și este bine fixată.

Rosturile: Se vor mări toate golurile cu excepția barbacanelor și se vor umple cu mortar complet. Se vor umple cu mortar rosturile la colțuri, goluri și lucrările adiacente pentru a asigura o suprafață netedă (acolo unde se cere) uniformă.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Defectele considerate remediabile sunt cele care se pot înlătura prin operațiuni de îndreptare locală, cum ar fi : repararea muchiilor stîrbite; matarea rosturilor cu mortar; adăncimea rosturilor pentru aplicarea tencuiei, etc.

Se vor repara sau se vor îndrepta și înlocui caramizile ciobite, sparte, patate, deteriorate în alt mod, care nu sunt bine fixate sau care nu se potrivește (ca dimensiuni) cu elemente adiacente sau cu altele care urmează a fi pozate.

Se consideră defecte ce trebuie remediate prin refacerea parțială sau totală a lucrărilor, funcție de cum va decide dirigintele de șantier, următoarele :

- nerespectarea prezentelor specificații;
- folosirea caramizilor necorespunzătoare;
- amplasarea greșită datorită unor trasee ale peretilor;
- prevederea golurilor în zidărie în alte locuri sau cu abateri mai mari de 2 cm pe orizontală față de cum este specificat în plan.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrărilor de zidărie se va respecta documentația tehnică de execuție, precum și prezentele specificații. Se vor efectua verificări ale lucrărilor atât în timpul execuției, cât și după terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

Verificarile dimensiunilor și calității materialelor se vor face conform specificațiilor și standardelor pentru fiecare material și produs în parte.

Materialele folosite pentru care documentația prevede o anumită calitate și care prezintă îndoieli în această privință trebuie supuse încercărilor de laborator.

Verificarea grosimii zidurilor se face la zidurile netencuite între două dreptare de 1 m așezate pe fețele zidurilor.

Verificarea teserii corecte a zidăriei, armării, legăturii, colțurilor, ancorării, se face în cursul execuției prin examinare vizuală.

Verificarea planității suprafețelor superioare a asizelor caramizii se face cu nivelmetrul.

Verificarea verticalității suprafețelor și muchiilor se face cu firul cu plumb și dreptarul de 2,00 m.

Verificarea dimensiunilor încăperilor a golurilor pentru uși, ferestre, nișe, etc. se face prin măsurători directe efectuate cu metrul și ruleta.

CONTROLUL CALITATII

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Condițiile de calitate și verificarea calitatii lucrărilor de zidărie din blocuri vor fi conform STAS 10109/1-82 și Normativ pentru verificarea lucrărilor de construcții și instalații aferente C56-85.

Toate materialele care se folosesc la executarea zidăriilor și peretilor (caramizi, mortar, armături, etc) se vor pune în opera numai după ce conducătorul tehnic al lucrării a verificat ca ele corespund cu prevederile proiectului și prescripțiile tehnice.

Verificarile se fac pe baza documentelor care atestă calitatea materialelor și le însoțesc la livrare (certIFICATE de calitate, fișe de transport) prin examinarea vizuală și măsurători.

Verificarea calitatii executiei zidariilor consta din urmatoarele:

- verificarea elementelor geometrice inclusiv cele din proiect (grosime, verticalitate, planeitate, etc) la elementele realizate;
- verificarea teserii rosturilor verticale in functie de tipul blocurilor de zidarie;
- verificarea grosimii rosturilor orizontale si verticale care nu vor depasi 8-10 mm, precum si umplerea cu mortar; nu se admit rosturi neumplute;
- verificarea orizontalitatii randurilor cu ajutorul furturnului de nivel si dreptarului; teserea zidariei la colturi, intersectii, conform cu normativele P2-85, C 190-79, C 198-79.
- verificarea grosimii zidariei la fiecare zid in parte, prin masurarea distantei pe orizontala dintre doua dreptare aplicate pe ambele fete ale zidului, la trei inaltimi sau puncte diferite, media aritmetica a rezultatelor se compara cu dimensiunea din proiect;
- verificarea verticalitatii zidariei (suprafete si muchii) cu ajutorul firului cu plumb si dreptarului de 2,5 m in trei puncte pe inaltimea fiecarui zid;
- verificarea planeitatii suprafetelor prin aplicarea pe suprafata zidului a unui dreptar de cca. 2,5 m si prin masurarea cu precizia de 1 mm a distantei dintre rigla si suprafata sau muchia respectiva; verificarea se va face la fiecare zid;
- verificarea dimensiunilor- lungimea si inaltimea plinurilor si golurilor- direct cu ruleta sau metrul.

La zidăria armată și complexă se vor mai verifica următoarele:

- poziția corectă a secțiunii armate;
- grosimea rosturilor orizontale și acoperirea cu mortar a armăturii
- poziționarea corectă a armăturii din rosturile orizontale prin care se realizează legătura dintre elementele de b.a. și zidăria de blocuri.

Abaterile limita față de dimensiunile stabilite în proiect sau în prescripțiile legale în vigoare sunt conform normativului C56-85.

SFARSITUL CAPITOLULUI 2

CAPITOLUL 3

MORTARE

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele și prevederile generale ale contractului de execuție, inclusiv documentația de licitație, au aplicabilitate în acest capitol. Prevederile acestui capitol nu înlocuiesc și nu au prioritate față de orice prevederi ale contractului de execuție și documentelor de licitație. În cazul unei contradicții evidente între prevederile menționate aici și contractul de execuție sau documente de licitație, antreprenorul va anunța proiectantul în scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme în concordanță cu prevederile aplicabile ale contractului de execuție și documentelor de licitație.

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificatii tehnice necesare pentru compozitia si prepararea mortarelor pentru zidăria de blocuri și pentru tencuieli.

DEFINITII

Terminologie pentru pereti din zidărie de blocuri conform:
STAS 388-68 Ciment Portland

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

STAS 790-73	Apa pentru mortare si betoane
STAS 3910-1-76	Var pentru constructii
STAS 9201-78	Var hidratat in pulbere pentru constructii
C 17-82	Mortare pentru zidarii si tencuieli
STAS 1667-76	Agregate naturale dense pentru mortare
STAS 2634-70	Metode de tasare pentru mortare
STAS 1030-70	Mortare obisnuite pentru zidarie

CERINTE DE PERFORMANTA A MORTARELOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale mortarelor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale si capitolului 1.1:

- Date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat.
- Certificari ale materialelor, semnate de producatori, care sa certifice ca materialele lor corespund cu cerintele specificate.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdicție in domeniu.

Fiecare tip de materiale si agregate se va procura de la un singur producator.

Se va pune la dispozitie de asemenea certificatul producatorului, care atesta ca cimentul livrat la santier este conform cu specificatiile din STAS 388-68.

Testarea mortarelor se face pe fiecare tip in parte, in conformitate cu STAS 2634-70, prin prelevarea de probe si incercari, de catre un laborator specializat, pe cheltuiala constructorului, dupa cum urmeaza :

- rezistenta la compresiune la 28 zile; cate un test la fiecare 100 mc.
- consistenta si densitatea mortarului proaspat, un test la fiecare schimb;

Conditii de acceptare la receptia mortarului:

- rezistenta la compresiune la 28 zile : 25 kg/cmp
- consistenta mortar proaspat : 5-8 cm
- densitate mortar proaspat : min. 1950 kg/mc

Metoda de testare si incercarile laboratorului se vor supune spre aprobarea dirigintelui de santier. Se vor face testari, de asemenea pentru cimentul folosit la mortare pe cate 5 kg din fiecare tip de ciment propus spre a fi folosit la lucrari.

Mostrele de culoare pentru mortar. Daca in specificatii se solicita adaugarea unor pigmenti colorati in amestecurile de mortar, se vor furniza esantioane din fiecare culoare de mortar pentru a fi aprobate de catre proiectant, conform solicitarilor acestuia. Se va furniza numarul de esantioane pentru acest scop.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdicție in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Agregatele vor fi transportate si depozitate in functie de sursa si sortul lor.

Agregatele vor fi manipulate astfel incat sa se evite separarea lor, pierderea finetii sau contaminarea cu pamant sau alte materiale straine.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Daca materialele se separa sau daca diferitele sorturi se amesteca vor fi din nou trecute prin sita inainte de intrebuintare.

Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finete deosebite.

Agregatele se vor amesteca numai pentru a obtine gradatii de finete.

Nu se vor transfera agregatele din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la santier daca continutul de umiditate este astfel incat poate afecta precizia amestecului de beton; in acest caz agregatele se vor depozita separat pana ce umiditatea dispare.

Agregatele se vor depozita in silozuri, lazi sau platforme cu suprafete dure, curate.

La pregatirea depozitarii agregatelor se vor lua masuri pentru a preveni patrunderea materialelor straine.

Agregatele de tipuri si marimi diferite se vor depozita separat. Inainte de utilizarea agregatelor vor fi lasate sa se usuce pentru 12 h.

Cimentul se va livra la locul de amestecare in saci originali, etansi, purtand etichete pe care s-au inscris greutatea, numele producatorului, marca si tipul. Cimentul se va depozita in cladiri inchise, ferit de umezeala.

Nu se vor livra ambalaje care sa difere cu mai mult de 1% fata de greutatea specifica.

Cimentul, varul si celelalte materiale se vor livra in saci, ambalaje intregi sau alte containere adecvate aprobate care vor avea o eticheta vizibila pe care s-au inscris numele producatorului si sortul.

Materialele vor fi livrate si manipulate astfel incat sa se evite patrunderea unor materiale straine sau deteriorate prin contact cu apa sau ruperea ambalajelor.

Materialele vor fi livrate in timp util pentru a se permite inspectarea si testarea lui.

Materialele ce se pot deteriora vor fi depozitate in ambalaje sau containerele lor originale, avand etichete cu numele producatorului, astfel incat sa se evite deteriorarea, permitand in acelasi timp indentificarea lor.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru lucrarile ce implica utilizarea mortarelor conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru lucrarile ce implica utilizarea mortarelor.

3.1 MORTARE PENTRU ZIDARII

MATERIALE

Mortar de ciment pentru zidarii conform STAS 1030-70 marca M 25.

Mortar pentru dibluri din ciment, nisip, rumegus in proportie 1; 1;1

Ciment Portland 165 kg

Pasta var (consistenta 12 cm) 130 kg

Nisip natural 0-7 mm cu umiditate 2% 1660 kg (1,23 mc)

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera mortarele. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

GENERALITATI

Prepararea mortarelor

Mortarul se amesteca bine si numai in cantitati ce se vor folosi imediat.

La prepararea mortarului se va folosi calitatea maxima de apa care asigura o capacitate de lucrabilitate satisfacatoare dar se va evita suprasaturarea cu apa a amestecului.

Transportul mortarului

Se face cu utilaje adecvate.

Durata maxima de transport va fi astfel apreciata incat transportul si punerea in opera a mortarelor sa se faca in maxim 10 ore de la preparare, pentru mortarele de var - in maxim 1 ora de la preparare pentru mortarele de ciment, fara intarziator de priza - in maxim 16 ore, pentru mortarele cu intarziator de priza.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Este interzisa descarcarea mortarelor direct pe pamant.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Mortarul se va pune in opera intr-un interval de 2 ore dupa preparare.

In acest interval de timp se permite adaugarea apei, la mortar pentru a compensa cantitatea de apa evaporata, dar acest lucru este permis numai in recipientele zidarului si nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se foloseste in timpul stabilit va fi indepartat.

Daca nu se aproba altfel, pentru loturile mici prepararea se va face in mixere mecanice cu tambur, in care cantitatea de apa poate fi controlata cu precizie si uniformitate.

Se va amesteca pentru cel putin 5 minute : doua minute amestecul materialelor uscate si 3 minute pentru continuarea amestecului dupa adaugarea apei.

Volumul de amestec din fiecare lot nu va depasi capacitatea specifica de producatorului mixerului.

Tamburul se goleste complet inainte de adaugarea lotului urmator.

Mortarul folosit la rostuire va fi uscat atat incat sa aiba proprietati care sa permita folosirea lui la umplerea rosturilor.

CURATARE SI PROTEJARE

Lucrarile se vor executa mentinand pe cat posibil o stare de curatenie corespunzatoare, indepartand excesul de material si mortar.

Materialele perisabile vor fi protejate si depozitate in structuri etanse pe suportii mai inalti cu aprox. 30 cm decat elementele din jur.

Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate si va fi acoperit cu prelate impermeabile.

Se va indeparta de pe santier cimentul nefolosit care s-a intarit si a facut priza

3.2 MORTARE PENTRU TENCUIELI

MATERIALE

Ciment Portland; cimentul va fi conf. STAS 388-68 fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constituinti care au patruns.

- Var hidratat - conform STAS 5201-28

- Var pasta obtinut din var hidratat

- Agregatele vor fi conform STAS 1667-76-nisip natural de cariera sau de rau.

- Nisipul de cariera poate fi partial inlocuit cu nisip de concasare. Continutul de nisip natural va fi de cel putin 50%.

- Apa- conform STAS 790-73 - va fi curata, potabila, nepoluata cu petrol in cantitati daunatoare, lipsita de saruri solubile, acizi, impuritati de natura organica si alte corpuri straine.

Amestecuri pentru mortare

Se vor masura materialele de lucrari astfel incat proportiile specificate de materiale in amestecul de mortar sa poata fi controlate si mentinute cu strictete in timpul desfasurarii lucrarilor.

Daca nu se specifica altfel, proportiile se vor stabili dupa volum.

In cadrul acestor specificatii, greutatea unui mc. a fiecarui material folosit ca ingredient pentru mortar, este considerata astfel :

Material	Greutate pe metru cub
- ciment Portland	1506 kg
- pasta de var (constanta 10 cm.)	1300 kg
- nisip material	
- 7 mm cu umiditate 2%	1350 kg
- ipsos de constructii	1200 kg

EXECUTIE

EXAMINARE

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera mortarele. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

GENERALITATI

Prepararea mortarelor

Mortarele vor fi preparate la dozajele specificate pentru fiecare tip de tencuiala.

Mortar de var pasta, ciment, nisip pentru tencuieli driscuite la interior (cca.150 kg ciment, 250 kg var si 2/3 mc nisip la mc mortar).

Mortar pentru tencuieli interioare pe suport de ipsos , var – nisip in proportie 1-6,5,3 (cca. 500 kg ipsos la mc mortar).

Mortar, var, ciment, nisip in proportie var, 450 kg ciment la mertru un metru cub nisip.

Mortar de ciment pentru tencuieli in proportie 250 kg ciment la un metru cub nisip.

Mortar de var - ciment pentru tencuieli in proportie nisip, praf de piatra, var pasta, ciment alb - 3; 2; 1 1/2 si un adaos de picment colorat.

Transportul mortarului

Se face cu utilaje adecvate.

Durata maxima de transport va fi astfel apreciata incat transportul si punerea in opera a mortarelor sa se face :

- la max. 10 ore de la preparare, pentru mortarele de var.
- la max. 1 ora de la preparare pentru mortarele de ciment sau ciment-var, fara intarziator de priza.
- la max. 16 ore, pentru mortarele cu intarziator de priza.

Este interzisa descarcarea mortarelor direct pe pamant.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Mortarul se va pune in opera intr-un interval de 2 ore dupa preparare.

In acest interval de timp se permite adaugarea apei, la mortar pentru a compensa cantitatea de apa evaporata, dar acest lucru este permis numai in recipientele zidarului si nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se foloseste in timpul stabilit va fi indepartat.

Daca nu se aproba altfel, pentru loturile mici prepararea se va face in mixere mecanice cu tambur, in care cantitatea de apa poate fi controlata cu precizie si uniformitate.

Se va amesteca pentru cel putin 5 minute : doua minute pe metru amestecul materialelor uscate si 3 minute pentru continuarea amestecului dupa adaugarea apei.

Volumul de amestec din fiecare lot nu va depasi capacitatea specifica de producatorul mixerului.

Tamburul se goleste complet inainte de adaugarea lotului urmator.

CURATARE SI PROTEJARE

Lucrarile se vor executa mentinand pe cat posibil o stare de curatenie corespunzatoare, indepartand excesul de material si mortar.

Materialele perisabile vor fi protejate si depozitate in structuri etanse pe suportii mai inalti cu aprox. 30 cm decat elementele din jur.

Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate si va fi acoperit cu prelate impereabile.

Se va indeparta de pe santier cimentul nefolosit care s-a intarit si a facut priza

SFARSITUL CAPITOLULUI 3

CAPITOLUL 4

TENCUIELI

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele si prevederile generale ale contractului de executie, inclusiv documentatia de licitatie, au aplicabilitate in acest capitol. Prevederile acestui capitol nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de orice prevederi ale contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documente de licitatie, antreprenorul va anunta proiectantul in scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificatii pentru lucrari de tencuieli interioare si exterioare, inclusiv tencuieli pe suport de rabitz. La aceasta lucrare suprafetele exterioare se vor finisa cu tencuiala de exterior conform indicatiilor proiectului de executie.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de prevederile proiectului de executie. In cazul unei contradictii intre prezentul caiet de sarcini si proiectul de executie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris.

DEFINITII

Terminologie pentru tencuieli interioare si exterioare conform:

C18 - 62	Normativ pentru executarea si receptionarea lucrarilor de tencuieli la constructii civile si industriale.
STAS 388-68	Ciment Portland alb
STAS 7055-80	Cimenturi Portland albe si colorate
STAS 790-84	Apa pentru mortare si betoane
STAS 9201 -80	Var hidr. in pulbere pentru constructii
STAS 1667-76	Agregate grele naturale pentru mortare si betoane cu lianti minerali.
STAS 545/1-80	Ipsos pentru constructii
STAS 1134/71	Piatra de mozaic
Legea privin calitatea in constructii nr. 10/1995	

Acolo unde exista contradictii intre prevederile prezentelor specificatii si prescriptiile cuprinse in standardele enumerate mai jos vor avea prioritate prezentele specificatii.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate.

Materialele pentru executia tencuielii vor fi depozitate adecvat.

Materialele componente ale tencuielii pentru finisarea exterioara a suprafetelor mentionate in proiectul de executie se vor procura de la un singur producator atestat si va fi insotit de certificate de calitate.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale si capitolului 1.1:

- datele tehnice ale fiecarui tip de produs si procedurile de montaj.
- instructiunile de montaj si recomandarile generale ale producatorului pentru tipurile de tencuieli necesare.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Se vor include date care sa demonstreze ca materialele respecta cerintele.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdicție in domeniu.

Se vor pune la dispozitie mostre pentru tipurile de tencuieli folosite pentru a fi aprobate.

Mostre si testari

Panou:

1. Constructorul va executa in incinta santierului la cererea dirigintelui un panou de perete cu dimensiunile de cel puțin 1m / 1m finisat cu tencuieli la toate varietatile propuse pentru lucrare, cu materialele, compozitiile, culorile si tehnologia specificata in proiectul de executie si prezentul caiet de sarcini.
2. Panoul executat astfel se va prezenta spre aprobare proiectantului, iar dupa obtinerea aprobarii va deveni panou mostra si verificare pentru lucrarile similare la intreg contractul.
3. Panoul mostra nu va fi distrus si nici deteriorat la terminarea intregii lucrari.
4. Aprobarea tencuielilor impreuna cu aprobarea tuturor materialelor, aditivilor, procedeele tehnologice folosite de constructor pentru realizarea lucrarilor.

Pe timpul executiei nu se vor folosi decat materialele si tehnologiile aprobate.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdicție in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de tencuieli cantitatile complete de la un singur producator. Se va procura o cantitate suficienta pentru fiecare tip de tencuiala specificat astfel incat sa se permita executarea lucrarilor fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Materialele pentru tencuieli se vor depozita in locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat dupa livrarea la santier astfel incat sa se evite expunerea la intemperii si sa se asigure starea adecvata de punere in opera .

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru punerea in opera a tencuielilor conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului.

Lucrarile de tencuieli se vor executa la minimum + 5 °C. Nu se vor depasi 35 °C chiar daca se utilizeaza surse de caldura temporare.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru uscarea uniforma a tencuielii.

4.1 TENCUIELI INTERIOARE

MATERIALE

La tencuieli interioare

- Ciment Portland; cimentul va fi conf. STAS 388-68 fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constituinti care au patruns.
- Var hidratat - conform STAS 5201-28
- Var pasta obtinut din var hidratat
- Agregatele vor fi conform STAS 1667-76-nisip natural de cariera sau de rau.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

- Nisipul de cariera poate fi partial inlocuit cu nisip de concasare. Continutul de nisip natural va fi de cel putin 50%.

- Apa- conform STAS 790-73 - va fi curata, potabila, nepoluata cu petrol in cantitati daunatoare, lipsita de saruri solubile, acizi, impuritati de natura organica si alte corpuri straine.

Se poate face amestecul cu 16 ore inainte de utilizare.

Aditivi conform recomandarilor proiectului de executie si dirigintelui de santier.

Coloranti minerali pentru betoane si mortare conform STAS 6476-81.

Amestecuri

Pentru recomandarile generale se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini.

Mortar pentru tencuieli aplicate pe rabitz (05) 9640

Mortar de var - pasta - ciment - nisip pentru tencuieli driscuite la interior

Pentru prepararea mortarelor se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini, standardele si normativele in vigoare precum si recomandarile producatorului

Dozarea se va face volumetric cu tolerante de 2% pentru lianti si pentru agregate .

MATERIALE AUXILIARE

Aditivi conform recomandarilor proiectului de executie si producatorului materialului principal.

ACCESORII PENTRU TENCUIELI

GENERALITATI

Accesoriile la lucrari de tencuire, cuprind corniere de protectie pe canturi, plase armate zincate sau armaturi similare pentru tencuiala, plastifiant antrenor de aer tip STAS 8625-70

Acolo unde exista contradictii intre recomandarile prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standarde si normative.

Se vor supune spre aprobare proiectantului mostre de tipuri de armaturi de tencuieli:

- 1 mp de plasa armata zincata sau similar;

- 3 dispozitive de ancorare pentru plase armate propuse pentru a fi folosite.

Pentru fiecare accesoriu pentru tencuieli cerut se vor furniza specificatiile producatorului si instructiunile de punere in opera. Se vor include date din care sa reiasa ca materialele sunt corespunzatoare conditiilor specificate.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera tencuielile. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

GENERALITATI

Tencuielile interioare se vor executa pe toate nivelurile conform normativelor, ca suprafete verticale plane. Folosirea masinilor de tencuit este permisa.

Grupa de mortar aleasa pentru executie trebuie sa corespunda cerintelor zonelor de folosinta si normativelor in vigoare.

Suprafetele care vor fi placate cu gresie sau piatra naturala nu se vor tencui. La pregatirea patului de placare prin lipire suportul tencuielii trebuie sa concorde cu adezivul folosit.

Grosimea medie minima este de 1,5 cm pentru toate tencuielile executate.

Tipuri de tencuieli la interioare

Tencuieli obisnuite driscuite pe peretii din zidarie de blocuri in grosime de 2 cm aplicate in trei straturi (sprit, 4-10 mm; grund 4-9 si mortar de var-ciment).

Tencuieli obisnuite pe suport la tavane, slituri orizontale si verticale in grosime de 2 cm aplicata in trei straturi.

OPERATIUNI PREGATITOARE

Suprafetele suport vor fi verificate daca se inscriu in abaterile maxime de la planeitatea admisa - 8 mm . Stratul suport va fi foarte bine pregatit, trebuie sa fie plan la cotele indicate in proiect cu tirantii de tabla galvanizata bine fixati si distantieri care sa fixeze nivelul tavanului.

Inainte de aplicarea spritului se vor adanci la minimum 10 mm toate rosturile zidariei, se vor curata suprafetele si se va uda cu apa, astfel incat mortarul de sprit sa nu-si piarda apa la aplicarea (max. 5 minute inainte de aplicarea mortarului).

Suprafetele de beton vor fi pregatite, in caz ca nu s-a asigurat rugozitatea necesara de la turnare prin buciardare, curatate si udate cu apa imediat inainte de aplicarea stratului de sprit (max. 5 minute inainte).

Trasarea suprafetelor se face pentru a asigura verticalitatea, orizontalitatea si planeitatea precum si o grosime cat mai redusa a tencuielilor in concordanta cu specificatiile si articolele din norme. Trasajul se face la firul cu plumb si la dreptar prin aplicarea unor turtite din mortar la colturile suprafetelor, la cotele specifice care vor constitui reper pentru intrega lucrare pe suprafata respectiva.

La inceperea executiei lucrarilor de tencuieli vor fi terminate urmatoarele lucrari de finisaj:

- lucrarile de zidarii si pereti despartitori;
- pozarea instalatiilor electrice, sanitare si de incalzire prevazute a ramane ingropate in tencuiala, inclusiv probele lor de functionare;
- montarea suportului la slituri si la tavane unde este specific;
- montarea tocurilor metalice la tamplarie si protejarea acestora;
- aplicarea hidroizolatiilor la spatiile umede;
- montarea confectiilor metalice (piese inglobate);
- montarea diblurilor si gheremelelor.

Tencuielile interioare se vor executa numai dupa terminarea executarii invelitorii si probarea etanseitatii acesteia prin inundare, iar scurgerea apelor pluviale este asigurata.

Abateri admisibile

Lucrarile de tencuieli interioare se vor inscrie la abaterile maxime admisibile date de normativele si standardele in vigoare, precum si specificatia tehnica a producatorului.

Abateri admisibile la tencuieli driscuite:

- Neregularitati sub dreptarul de 2 m lungime - 3 mm (maxim 2 in orice directie)

Abateri fata de verticala sau orizontala la intranduri iesituri, glafuri etc. - max 2mm/m si min. 5 mm pe element

- Abateri fata de raza la suprafatele curbe max. 5 mm
- Abateri la muchii max. 5mm.

La tencuieli sclivisite:

- Neregularitati la suprafete sub dreptarul de 2m lungime max. + 2mm pe directie
- Abateri de la verticala ale tencuielii la pereti - max. 1mm/m si max. 3mm pe toata inaltimea
- Abateri pe orizontala ale tencuielii tavanului max. 1 mm/m si max. 5 mm/pe total
- Abaterii la muchii max. 3 mm- o singura abatere.

Defecte ce nu se admit

- umflaturi, ciupituri, impuscari, crapaturi, fisuri, lipsuri la glafurile ferestrelor, la pervazuri, plinte, sau la obiectele sanitare.
- zgrunturi mari, basici si zgariaturi adanci, formate la driscuirile la straturile de acoperire.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Aplicarea primului strat

Mortarul pentru sprit trebuie sa asigure o foarte buna aderenta la stratul suport; se va prepara cu consistenta de 11-13 cm deci mai fluida. Spritul va avea 1,2 cm grosime si trebuie sa fie netezit.

Aplicarea grundului

Grundul, la grosime de 1-1,2 cm va acoperi toate neregularitatile suportului si va da forma bruta a tencuielii pe care se va aplica stratul vizibil. Grundul se poate aplica numai dupa intarirea stratului intai de tencuiala. Se face o nivelare a suprafetei si o corectare a tuturor muchiilor, se realizeaza nuturile din proiect (acolo unde este specificat) astfel ca, suprafata rezultata sa corespunda exigentelor, prescriptiilor privind abaterile maxime. Se corecteaza eventualele neregularitati si se niveleaza local, pastrand totusi o suprafata rugoasa pentru o mai buna aderenta a stratului vizibil. Daca suprafata care a rezultat este prea neteda, se practica cresterii adanci de 2-3 mm la 5-6 mm una de alta pe ambele directii. O atentie deosebita se va acorda realizarii muchiilor la colturile unde nu sunt prevazuti opritori de tencuiala. Consistenta mortarului pentru grund va fi de 9-11 cm la pereti si 7-8 cm la tavane.

Aplicarea stratului vizibil

Grosimea stratului vizibil va fi de 1-4 mm dupa cum urmeaza :

- tencuieli driscuite 2-4 mm;
- tencuieli sclivisite 1-3 mm.

Mortarul pentru tinci va avea consistenta de 12-14 cm si va fi preparat cu nisip cu granulozitate max. 1 mm. Tinciul se aplica numai dupa uscarea grundului, intai la tavane si apoi la pereti (iar la pereti de sus in jos). Daca grundul este complet uscat se stropeste cu apa inainte de aplicarea tinciului. Tinciul se va aplica la anumite incaperi din subsol (ex: spatii tehnice, arhiva etc). In plus la restul incaperilor din subsol, parter si etaje se va aplica glet de ipsos.

CURATARE SI PROTEJARE

Protejarea lucrarilor

La executia grundului pe timp calduros trebuie luate anumite masuri pentru protejarea suprafetei de efectul razelor de soare si a curentilor puternici de aer.

- acoperirea cu prelate a suprafetelor imediat dupa executarea grundului;
- stropirea suprafetelor proaspat tencuite cu apa pentru a se inlocui apa din mortar evaporata.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasificate drept lucrari defectuoase, lucrarile care nu respecta specificatiile precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati :

1. nu se respecta prevederile prezentelor specificatii
2. nu se respecta geometria prevazuta in proiect (grosimi, trasaje, nuturi, etc.)
3. nu s-a respectat tehnologia specificata rezultand deteriorari ale lucrarilor.
4. nu s-a respectat tabloul de finisaje aprobat
5. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul – mostra

Dirigintele de santier decide in functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuie executate si daca acestea se vor face local, pe suprafete mai mari sau lucrarea trebuie refacuta complet prin desfacerea tencuielii si refacerea conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor de tencuire se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

4.2 TENCUIELI EXTERIOARE

MATERIALE

La tencuieli exterioare obisnuite:

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

- Ciment Portland; cimentul va fi conf. STAS 388-68 fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constituinti care au patruns.

- Var hidratat - conform STAS 5201-28 si Var hidr. (STAS 9201-78) amestecat mecanic cu aprox. 25 l apa la 25 kg var bulgari.

- Var pasta obtinut din var hidratat

- Agregatele vor fi conform STAS 1667-76-nisip natural de cariera sau de rau.

- Nisip conform STAS 1667/76 cu granulozitatea 0-3 mm sau 3-5 mm.

- Nisipul de cariera poate fi partial inlocuit cu nisip de concasare. Continutul de nisip natural va fi de cel putin 50%.

- Apa- conform STAS 790-73 - va fi curata, potabila, nepoluata cu petrol in cantitati daunatoare, lipsita de saruri solubile, acizi, impuritati de natura organica si alte corpuri straine.

Se poate face amestecul cu 16 ore inainte de utilizare.

Amestecuri

Pentru recomandarile generale se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini.

Mortar pentru tencuieli aplicate pe rabitz (05) 9640

Mortar de var - pasta - ciment - nisip pentru tencuieli driscuite la interior

Pentru prepararea mortarelor se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini, standardele si normativele in vigoare precum si recomandarile producatorului

Dozarea se va face volumetric cu tolerante de 2% pentru lianti si pentru agregate .

TENCUIELI EXTERIOARE

Conform specificatiilor producatorului materialului de tencuiala.

Livrare, depozitare, manipulare -conform specificatiei producatorului.

MATERIALE AUXILIARE

Aditivi conform recomandarilor proiectului de executie si producatorului materialului principal.

Plastifiant antrenor de aer tip STAS 8625-70

Coloranti minerali pentru betoane si mortare conform STAS 6476-81

ACCESORII PENTRU TENCUIELI EXTERIOARE

GENERALITATI

Accesoriile la lucrari de tencuire, cuprind corniere de protectie pe canturi, plase armate zincate sau armaturi similare pentru tencuiala,

Acolo unde exista contradictii intre recomandarile prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standarde si normative.

Pentru fiecare accesoriu pentru tencuieli cerut se vor furniza specificatiile producatorului si instructiunile de punere in opera. Se vor include date din care sa reiasa ca materialele sunt corespunzatoare conditiilor specificate.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera tencuielile. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

OPERATIUNI PREGATITOARE

La inceperea executiei lucrarilor de tencuieli se vor termina urmatoarele lucrari :

- lucrari de zidarie la structura de rezistenta a subsolului si alte lucrari de reparatii si inlocuiri de zidarie la exteriorul cladirii;
- montajul instalatiilor electrice;

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

- montajul diblurilor si pieselor inglobate, metalice, pentru fixarea elementelor de constructii;
- montajul tamplariei si protejarea ei.

Nu se executa tencuieli exterioare inainte de terminarea executarii interioarelor.

Pentru obtinerea unor tencuieli de buna calitate se va asigura ca suprafetele suport sa aiba urmatoarele calitati :

- sa fie rigide pentru a nu fisura tencuiala;
- sa fie plane, cu abateri in limitele maxime admisibile conform normativelor in vigoare
- sa fie curate si rugoase;
- sa fie uscata (tencuiala aplicata pe zidarie uda se pateaza).
- sa aiba temperatura $< + 5$ grade Celsius

La zidarie se adancesc rosturile pe minim 10 mm si se curata de praf.

Se vor utiliza la fatade aceleasi materiale, mortare cu aceasi compozitie (acelasi ciment, colorant, dozaje, agregate) pe toata suprafata fatadei si in concordanta cu stratul suport al tencuielii.

Nu se vor procura decat cu aprobarea dirigintelui, agregate, ciment si var din surse diferite pe timpul executarii lucrarilor.

Se va face trasajul conform proiectului a zonelor tencuite diferit si a nuturilor, la firul cu plumb si nivelmetru, cu ajutorul dreptarului.

Pe timp calduros se vor lua unele masuri de protejarea lucrarilor.

Acoperirea cu prelate umezite sau rogojini pentru protejarea lucrarilor de expunere la razele solare sau la vanturile puternice.

Abateri admisibile

Lucrarile de tencuieli exterioare se vor inscrie la abaterile maxime admisibile date de normativele si standardele in vigoare, precum si specificatia tehnica a producatorului.

Defectele ce nu se admit se expun in cadrul specificatiei tehnice a producatorului si in cadrul proiectului de executie.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Tencuiala se va executa conform indicatiilor producatorului si in acord cu prevederile proiectului de executie. Pentru caracteristicile tipului de tencuiala si modul de desfasurare al lucrarilor, se vor consulta specificatiile din proiect si se vor respecta indicatiile producatorului.

CURATARE SI PROTEJARE

Protejarea lucrarilor

La executia tencuielilor pe timp calduros trebuie luate anumite masuri pentru protejarea suprafetei de efectul razelor de soare si a curentilor puternici de aer.

- acoperirea cu prelate a suprafetelor imediat dupa executarea grundului;
- stropirea suprafetelor proaspat tencuite cu apa pentru a se inlocui apa din mortar evaporata.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrari defectuase, lucrarile care nu respecta prevederile din proiect si Caietul de sarcini, precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati

1. nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;
2. nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, nuturi, etc.);
3. nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;
4. nu s-a respectat tabloul de finisaje aprobat;
5. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

Dirigintele poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet prin decopertarea tencuielii si refacerea conform specificatiilor.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor de tencuieli exterioare se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

SFARSITUL CAPITOLULUI 4

CAPITOLUL 5

COMPARTIMENTARI INTERIOARE

5.1 PERETI DIN ZIDARIE NEPORTANTA

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele si prevederile generale ale contractului de executie, inclusiv documentatia de licitatie, au aplicabilitate in acest capitol. Prevederile acestui capitol nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de orice prevederi ale contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documente de licitatie, antreprenorul va anunta proiectantul in scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificatii pentru executia compartimentarilor interioare din zidarie neportanta.

CAPITOLE CORELATE

Capitolul 12- Tamplarii

DEFINITII

Termen : Fereastră

Definitie: Ansamblu format dintr-un cadru fix (toc) si din cercevele in care se fixeaza geamuri, montat in deschizatura de forma regulata lasata in peretele unei cladiri pentru a permite sa intre aerul si lumina. Lat. fenestra

Termen : Feronerie

Definitie: Ansamblu de elemente metalice fixate pe cercevea si toc cu rol de a asigura inchiderea si deschiderea elementului de tamplarie. Este formata din maner, cremon, balamale, coltare, prelungitoare, blocaje, foarfeci, blocatori, etc. si prin combinarea acestora se realizeaza deschideri batanate, oscilobatante, oscilante, etc. Numarul punctelor de inchidere contribuie in mod direct la calitatea inchiderii tamplariei, iar tipul punctelor de inchidere determina gradul de siguranta a tamplariei. S-a constatat ca, pentru o inchidere etansa distanta minima necesara intre punctele de inchidere este de 700 mm. Punctele de inchidere sunt cu "bumbi", bolturi in cazul inchiderii normale sau cu cap ciuperca in cazul feroneriei antiefractie.

Termen : Garnitura

Definitie: Garnitura este realizata din cauciuc sintetic, de obicei EPDM sau TPA, si are rolul de etansare si amortizarea inchiderii. Pe ferestre termoizolante exista o garnitura exterioara pe toc care constituie bariera impotriva intemperiiilor si o garnitura interioara pe cercevea. Tot pe cercevea dar in exterior se fixeaza garnitura de etansare a geamului (sticlei) iar bagheta de sticla este de asemenea prevazuta cu o garnitura de etansare geam.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Termen : Glaf (pervaz)

Definitie: Element de constructie folosit la captusirea partii inferioare a golului unei ferestre. Din bg. glah. Se monteaza la baza unei ferestre, cu rol de protectie a zidului, de izolare si decorativ. Glaful nu trebuie sa acopere caloriferul de sub fereastra deoarece impiedica circulatia aerului cald favorizand astfel aparitia condensului.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale si capitolului 1.1:

- Date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat.
- Certificari ale materialelor, semnate de producatorul componentelor ansamblurilor de compartimentare din sticla, care sa certifice ca materialele lor corespund cu cerintele specificate.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdictie in domeniu.

Elementele componente ale sistemului de prindere si feronerie (profile de aluminiu plastificat sau din inox si accesorii) al ansamblurilor din profile PVC se va procura de la un singur producator.

Fiecare tip de material ce intra in componenta ansamblurilor de compartimentare interioara din profile PVC se va procura de la un singur producator.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdictie in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

Spatiul de deasupra plafoanelor va fi compartimentat cu materiale incombustibile pe ambele directii.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Materialele se vor depozita la interior, acoperite, si se vor pastra uscate si ferite de deteriorare din cauza intemperiiilor, insorire directa, contaminarea suprafetei, coroziune, circulatie si alte cauze. Profilele de PVC se vor stivui pe verticala in ambalajul original plat pentru a preveni incovoierea lor.

Profilele de PVC se vor manipula in asa fel incat sa nu se deterioreze muchiile si suprafetele.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru realizarea zidurilor neportante conform normelor si normativelor in vigoare.

MATERIALE

MATERIALE PENTRU PROFILELE PVC

Se vor prevedea panouri din profile PVC din tipurile indicate in proiectul de executie in lungimile (date de proiectul de executie) maxime disponibile pentru a reduce numarul rosturilor.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Grosimea panourilor din profile PVC va fi de 2-3 cm in functie de cerintele proiectului de executie si de recomandarile producatorului de panouri.

Latimea si inaltimea panourilor vor fi conform proiectului de executie.

ACCESORII

Accesorii de prindere :

- suruburi si garnituri de cauciuc din tipul, materialul, marimea, rezistenta la coroziune, forta de smulgere si celelalte proprietati necesare pentru a fixa profilele in mod sigur pe suport; conform recomandarilor producatorilor pentru fiecare utilizare in parte
- conexpanduri pentru fixarea profilelor in pardoseala finita (gresie portelanata) conform proiectului de executie si producatorilor elementelor componente ale ansamblului de compartimentare.

MATERIALE AUXILIARE

Se vor prevedea materiale auxiliare conform recomandarilor producatorilor componentelor ansamblului de compartimentare pentru fiecare utilizare indicata.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina straturile suport, instalatiile sanitare montate, precum si structura, in prezenta montatorului, pentru conformitate cu cerintele de tolerante la montaj si alte conditii care afecteaza performanta ansamblurilor specificate in acest capitol. Nu se va incepe montajul inaintea corectarii situatiilor nesatisfacatoare.

PREGATIRE

Se va coordona montajul sistemelor de inchidere cabine sanitare cu finalizarea montajului aparatelor sanitare.

MONTAREA PANOURILOR DIN PROFILE PVC, GENERALITATI

Se vor monta panourile din profile PVC impreuna cu accesoriile lor conform desenelor din proiectul de executie si recomandarilor producatorului sau furnizorului panourilor si se vor respecta detaliile aprobate si certificate prin agremente tehnice.

Panourile de compartimentare se vor monta in asa fel incat sa se minimizeze numarul rosturilor.

Nu se vor monta panouri imperfecte, deteriorate sau sparte. Panourile se vor monta cu muchiile in contact. Suruburile vor fi distantate conform standardului de montare si finisare a panourilor, precum si recomandarilor producatorului. Panourile din profile PVC se vor monta dupa finisarea suprafetelor de pereti adiacente. Panourile de sticla se vor monta vertical in limita abaterilor admise de normele in vigoare si de producatorul sau furnizorul panourilor.

CURATARE SI PROTEJARE

Pe toata perioada montajului panourile din profile PVC vor fi manevrate conform instructiunilor de montaj ale producatorului sau furnizorului si se vor mentine acoperite cu folie de protectie impotriva zgarieturilor si murdariei. Se va indeparta prompt orice material rezidual de pe suprafata panoului.

Se va face protejarea finala si mentinerea conditiilor, intr-un mod convenabil montatorului, care sa asigure ca ansamblurile de compartimentare din profile PVC se prezinta nedeteriorate in momentul receptiei preliminare.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrari defectuase, lucrarile care nu respecta prevederile din proiect si Caietul de sarcini, precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

6. nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;
7. nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, nuturi, etc.);
8. nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;
9. nu s-a respectat tabloul de finisaje aprobat;
10. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

Dirigintele poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet prin inlocuirea panourilor si refacerea conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor de montaj ansambluri de compartimentare din pereti de sticla securizata se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

SFARSITUL CAPITOLULUI 5

CAPITOLUL 6

IZOLATII

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele si prevederile generale ale contractului de executie, inclusiv documentatia de licitatie, au aplicabilitate in acest capitol. Prevederile acestui capitol nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de orice prevederi ale contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documente de licitatie, antreprenorul va anunta proiectantul in scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificatii tehnice necesare pentru lucrarile hidroizolare, termoizolare si fonoizolare a fundatiilor, peretilor exteriori si interiori, planseelor si invelitorilor conform indicatiilor din proiectul de executie.

In cazul in care din reglementarile urmatoare rezulta prestatii care nu au fost separate prevazute in descrierea lucrarilor sau nu sunt mentionate in normativele si standardele respective ele vor fi clasificate drept prestatii suplimentare.

DEFINITII

Terminologie pentru lucrari de izolatii conform:

Legea 10/1995	Calitatea in constructii
6472/8-80	Proprietatile termofizice ale materialelor de termoizolatie
STAS 2355/3/97	Hidroizolatii din materiale bituminoase la terase si acoperisuri
C112	Normativ pentru proiectarea, executarea si receptionarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii.

pentru definitii relative la tipuri de lucrari de izolatii si materialele necesare care nu sunt definite in acest capitol sau in standarde.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale si capitolului 1.1:

- Date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat.
- Se vor include desene de fabricatie aratand planul hidroizolatiei, compunerea straturilor, pozitionarea innadirilor, detalii perimetrare, strapungeri, alte situatii speciale.
- Se va indica configuratia materialelor de izolatii cu sectiune variabila.
- Certificari ale materialelor, semnate de producatorul materialelor, care sa certifice ca acestea corespund cu cerintele specificate.

ASIGURAREA CALITATII

Materialele si accesoriile necesare executarii fiecarui tip de lucrari de izolatii se vor procura de la un singur producator.

Se vor pune la dispozitie mostre pentru diferitele materiale si accesorii folosite pentru a fi aprobate. Inainte de inceperea lucrarilor constructorul va executa un panou –martor utilizand materialele, produsele, accesoriile si tehnologia specifica pentru intreaga lucrare. Panoul se va executa la santier in vederea obtinerii aprobarii dirigintei de santier. Acest element de constructie va constitui panoul martor pentru intreaga lucrare. Pe durata intregii lucrari nu se va distruge sau deteriora panoul martor.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdicție in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de materiale cantitatile complete de la un singur producator. Se va procura o cantitate suficienta pentru fiecare tip de material specificat astfel incat sa se permita executarea lucrarilor fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Materialele pentru izolatii se vor depozita in ambalajul de origine in locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat dupa livrarea la santier astfel incat sa se evite expunerea la intemperii si sa se asigure starea adecvata la punerea in opera .

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru executia lucrarilor de executie a izolatiilor conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului materialelor ce alcatuiesc izolatia.

Materialele trebuie, din punct de vedere al insusirilor si compatibilitatii, armonizate intre ele, factorul de dilatare a subansamblelor trebuie luate in considerare la alegerea tuturor tipurilor de fixare.

In cazul materialelor de etansare, se vor respecta cu absoluta prioritate instructiunile de utilizare si prelucrare ale industriei producatoare de materiale de etansare.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, daca se lucreaza in interiorul cladirii.

6.1 HIDROIZOLATII

MATERIALE

Se admit numai produse ale unor producatori recunoscuti si care asigura si garanteaza calitatea produselor pe plan local.

MATERIALE PENTRU HIDROIZOLATII LA PARDOSELI, PERETI SI INVELITORI

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Pentru pardoseli in incaperi umede – membrana hidroizolanta autoadeziva cu fata rugoasa cu racorduri la sifoane si srafa (plinta) de min 30 cm pe verticala la pereti.

Pentru invelitoare – membrane hidroizolante armate cu impaslitura din fibre de sticla peste astereala

ACCESORII SI MATERIALE AUXILIARE

Accesoriile si materialele auxiliare pentru hidroizolatii vo fi conform specificatiilor tehnice ale producatorului materialelor principale si in accord cu standardele in vigoare.

Standardele de referinta.

Acolo unde exista contradictii intre recomandarile prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standarde si normative.

STAS 2355/3/97

Hidroizolatii din materiale bituminoase la terase si acoperisuri

C112

Normativ pentru proiectarea, executarea si receptionarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii.

Se vor supune spre aprobare proiectantului mostre de materiale auxiliare si accesorii, de acelasi tip si calitate cu cele ce urmeaza a fi utilizate in lucrarea finala pentru fiecare tip de material principal.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a se executa lucrarile de hidroizolare. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

Este strict interzis a se incepe executarea oricaror lucrari de izolatii daca suportul in intregime sau pe portiuni nu a fost in prealabil verificat si nu s-a intocmit process verbal pentru lucrari ascunse.

In cazurile in care prescriptia tehnica pentru executarea izolarii prevede conditii speciale de planeitate, forme de racordari, umiditate etc, precum si montarea in prealabil a unor piese, dispozitive etc, sau a unor strat-uri de protectie anticoroziva sau contra vaporilor etc., aceste conditii vor face obiectul unei verificari suplimentare inainte de inceperea lucrarilor de izolatii.

Stratul suport sa nu prezinte asperitati mai mari de 2 mm iar planeitatea lui sa fie continua, fiind admisa ca abatere o singura denivelare de + 5 mm pe o suprafata verificata cu dreptarul de 2 m, in orice directie; existenta rosturilor de dilatare de 2 cm latime pe conturul si in campul (la 4-5 m, distanta pe ambele directii) sapelor de peste termoizolatii noi sau in vrac (pilonate);

GENERALITATI

Hidroizolatiile se vor pune in opera conform panoului - martor aprobat.

Lucrarile asociate cu hidroizolatiile, inclusiv (dar fara a se limita la acestea) termoizolatiile necesare, scafele, etansarea rosturilor, etc, trebuie efectuate de montatorul hidroizolatiilor.

Conditii de lucru avute in vedere la stabilirea normelor de munca sunt urmatoarele :

- se lucreaza la temperaturi de peste 0 grade C.
- se lucreaza la lumina zilei

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Tehnologia de executie va fi conform cerintelor tehnice ale producatorului materialelor ce intra in compositia stratului hidroizolator si in functie de conditiile si necesitatile ce rezulta din proiectul de executie.

CURATARE SI PROTEJARE

Lucrarile se vor proteja conform reglementarilor in vigoare si conform recomandarilor producatorului materialelor ce intra in alcatuirea hidroizolatiei.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Toate verificarile se vor efectua “bucata cu bucata” si se vor inscrie in procese verbale de lucrari ascunse, conform instructiunilor respective.

La verificarea pe faze de lucrari se va examina frecventa si continutul actelor de verificare pe parcurs, comparandu-l cu proiectul si prescriptiile tehnice respective, in limitele abaterilor admisibile.

In cazul hidroizolatiilor, prin “faza de lucrare” se intelege - in plus fata de instructiunile pentru verificarea si receptionarea lucrarilor ascunse si pe faze de lucrari - si o grupare de tronsoane, in asa fel incat portiunea ce se verifica sa fie intreaga si fara intreruperi in zone in care s-ar putea produce dificultati functionale (de ex. in dolii).

In plus, se va verifica prin sondaj corectitudinea inregistrarilor facute pe parcurs ; numarul sondajelor va fi de cel putin 1/10 din cele prescrise pentru faze, premergatoare sau executare a lucrarilor.

La receptia preliminara se va proceda ca si in cazul verificarii pe faze, insa numarul sondajelor poate fi redus la 1/20 din cele initiale.

Se vor verifica:

- stratul suport sa nu prezinte asperitati mai mari de 2 mm iar planeitatea lui sa fie continua, fiind admisa ca abatere o singura denivelare de + 5 mm pe o suprafata verificata cu dreptarul de 2 m, in orice directie.
- corectarea cu mortar de ciment la panta de max. 1:5 a denivelarilor de max. 10 mm admise.
- racordurile intre diferite suprafete, cu abateri admisibile fata de dimensiunile din proiect sau prescriptii tehnice de - 5 si + 10 mm la raza de curbura si de 10 mm la latimi.
- respectarea retelelor si procedeelelor de preparare a materialelor pe santier (masticuri, solutii, etc.), conform normativului C 112-80.
- lipirea corecta a foliilor; nu se admit deslipiri, alunecari si basici cand acestea apar, repararea lor este obligatorie.
- latimea de petrecere a foilor (7...10 cm longitudinal, minimum 10 cm frontal); se admit 10% din foi cu petreceri de minimum 5 cm longitudinal si de minimum 7 cm frontal; in cazul in care aceste valori nu sunt respectate, trebuie refacute.
- respectarea directiei de montare a foilor; pana la 20% panta, se pot monta si paralel cu strasina dar peste 20% panta, numai in lungul liniei de cea mai mare panta.
- realizarea comunicarii cu atmosfera a stratului de difuzie pe sub sorturi, copertine sau tuburi.

Mentinerea in cazul izolatiilor subterane - a nivelului apelor freatice la minimum 30 cm sub nivelul cel mai coborat al lucrarii respective; racordarea corecta a izolatiilor verticale cu cele orizontale (abaterea admisibila la latimea petrecerii - 10 mm).

In mod special, se vor efectua si probe globale directe dupa cum urmeaza :

- la constructiile supuse la presiunea hidrostatica a apelor subterane dupa asigurarea masurilor de contrapresiune, se opresc epuismenle, lasand hidroizolatia timp de 48 ore la presiunea maxima conform prevederilor STAS 2355-79 si normativului C 112-80;
- in cazul cand probele prin inundare nu se pot efectua (sunt costisitoare, nivelul scazut al apelor subterane, etc.), verificarea se va face vizual, prin ciocanire si eventuale sondaje in puncte care prezinta deficiente;
- rezultatele verificarilor mentionate in acest capitol se vor inregistra conform instructiunilor pentru verificarea lucrarilor ascunse; deficienle constatate vor fi consemnate in procese verbale si se va trece imediat la remedierea lor, incheindu-se intr-un proces verbal de lucrari ascunse; dupa acestea se pot executa lucrarile de protectie si cele conexe;
- la acoperisuri se vor verifica pantele, conform proiectului, amplasarea in punctele cele mai coborate a gurilor de scurgere iar prin turnarea de apa in punctele mai ridicate se va verifica daca gurile de scurgere functioneaza bine;
- se va verifica daca sunt corespunzatoare proiectului racordurile hidroizolatiei la reborduri si atice, la strapungeri, la rosturi de dilatatie si la gurile de scurgere, care trebuie sa fie prevazute cu gratare (parafrunzare) si sa nu fie inundate;
- tinichigeria aferenta acoperisurilor (sorturi, copertine, glafuri, etc.) se va verifica daca este executata conform proiectului, bine incheiata, racordata cu hidroizolatia si fixata de constructie; verificarea se va face atat vizual cat si prin tractiune manuala;

Pentru verificarea zidurilor de protectie a hidroizolatiilor aplicate la exteriorul constructiilor subterane se va constata :

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

- la cele executate ulterior hidroizolatiei: grosimea, existenta rosturilor verticale la intervale date in proiect, a rostului orizontal la baza precum si daca sunt prevazute cu foi bituminate;
- la cele executate anterior hidroizolatiei: grosimea, existenta rosturilor de colt, a stalpilor verticali la intervale de 2,5 m;
- la constructiile subterane cu hidroizolatie aplicata la interior sau la constructiile pentru inmagazinarea apelor, rezultatele verificarilor se vor inregistra conform instructiunilor pentru lucrari ascunse, dupa care se pot executa celelalte lucrari conform proiectului;
-

6.2 TERMOIZOLATII SI FONOIZOLATII

MATERIALE

Se admit numai produse ale unor producatori recunoscuti si care asigura si garanteaza calitatea produselor pe plan local.

MATERIALE PENTRU TERMOIZOLATII LA PERETI EXTERIORI SI INVELITORI

Pentru pereti exteriori (Calcane) – polistiren expandat ignifugat pentru fatade 5 cm grosime conform cerintelor producatorului termosistemului.

Pentru invelitoare – saltea de vata minerala –8-10cm sau polistiren expandat 5-10 cm

Pentru terasele situate peste spatii incalzite – polistiren extrudat extradur 12 cm grosime pentru izolare terase si invelitori plane.

MATERIALE PENTRU FONOIZOLATII LA PARDOSELI

Se va aplica un strat de fonoizolatie din polistiren extrudat de 2 cm grosime la toate pardoselile interioare.

ACCESORII SI MATERIALE AUXILIARE

Accesoriile si materialele auxiliare pentru termoizolatii vor fi conform specificatiilor tehnice ale producatorului materialelor principale si in accord cu standardele in vigoare.

Standardele de referinta.

Acolo unde exista contradictii intre recomandarile prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standarde si normative.

Legea 10/1995
6472/8-80

Calitatea in constructii
Proprietatile termofizice ale materialelor de termoizolatie

Se vor supune spre aprobare proiectantului mostre de materiale auxiliare si accesorii, de acelasi tip si calitate cu cele ce urmeaza a fi utilizate in lucrarea finala pentru fiecare tip de material principal.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a se executa lucrarile de termoizolare. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

Este strict interzis a se incepe executarea oricaror lucrari de izolatii daca suportul in intregime sau pe portiuni nu a fost in prealabil verificat si nu s-a intocmit proces verbal pentru lucrari ascunse.

In cazurile in care prescriptia tehnica pentru executarea izolarii prevede conditii speciale de planeitate, forme de racordari, umiditate etc, precum si montarea in prealabil a unor piese, dispozitive etc, sau a unor straturi de protectie anticoroziva sau contra vaporilor etc., aceste conditii vor face obiectul unei verificari suplimentare inainte de inceperea lucrarilor de izolatii.

In cazul fonoizolatiilor pardoselilor inainte de inceperea lucrarilor de executie toate lucrarile de montaj instalatii inglobate in pardoseala trebuie sa fie incheiate.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Stratul suport sa nu prezinte asperitati mai mari de 2 mm iar planeitatea lui sa fie continua. In cazul peretilor usori de compartimentare din gipscarton scheletul de sustinere si lucrarile de montaj pentru diferitele dispozitive si instalatii trebuie sa fie incheiate inainte de inceperea executiei lucrarilor de termo si fonoizolare.

GENERALITATI

Termoizolatiile si fonoizolatiile se vor pune in opera conform panoului - martor aprobat.

Pregatirea stratului suport

Se va curata stratul suport de praf, moloz si alte substante care sunt in detrimentul montajului sistemului. Se vor indeparta proeminentele ascutite.

Se vor monta benzile de intarire, scafele, si reperate auxiliare conform proiectului si recomandarilor producatorului.

Se vor asigura gurile de scurgere si coloanele, impotriva blocarii lor prin colmatarea lor cu deseuri, precum si imprastierea deseurilor si materialelor pe suprafetele altor lucrari.

Lucrarile asociate cu termoizolatiile, trebuie efectuate de montatorul termoizolatiilor.

Conditii de lucru avute in vedere la stabilirea normelor de munca sunt urmatoarele :

- se lucreaza la temperaturi de peste 0 grade C.
- se lucreaza la lumina zilei

Rosturile dintre placile termoizolante vor fi decalate pe o directie pentru fiecare strat. Pentru straturi multiple, rosturile vor fi decalate intre straturi pe ambele directii fara spatii, pentru a forma o inchidere termica completa.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE IZOLATII

Tehnologia de executie va fi conform cerintelor tehnice ale producatorului materialelor ce intra in compozitia stratului hidroizolator si in functie de conditiile si necesitatile ce rezulta din proiectul de executie.

CURATARE SI PROTEJARE IZOLATII

Lucrarile se vor proteja conform reglementarilor in vigoare si conform recomandarilor producatorului materialelor ce intra in alcatuirea hidroizolatiei

REGULI SI METODE DE VERIFICARE IZOLATII

La realizarea lucrarilor de izolatii se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

Verificarile dimensiunilor si calitatii materialelor se vor face conform specificatiilor si standardelor pentru fiecare material si produs in parte.

Materialele folosite pentru care documentatia prevede o anumita calitate si care prezinta indoieli in aceasta privinta trebuie supuse incercarilor de laborator.

CONTROLUL CALITATII IZOLATIILOR

Nu se vor folosi decat materiale care au agrement tehnic in Romania.

Instructiunile pentru aplicarea normelor de munca in constructii INCERC-1976.si Normativ pentru verificarea lucrarilor de constructii si instalatii aferenta C56-85.

SFARSITUL CAPITOLULUI 6

7.PARDOSELI

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele si prevederile generale ale contractului de executie, inclusiv documentatia de licitatie, au aplicabilitate in acest capitol. Prevederile acestui capitol nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de orice prevederi ale contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documente de licitatie, antreprenorul va anunta proiectantul in scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

7.1 PARDOSELI INTERIOARE

7.1.1 SAPE

CAPITOLUL CUPRINDE

Prezenta documentatie se refera la conditiile tehnice privind executarea sapelor.

Se vor aplica standardele si normativele in vigoare.

Pentru toate tipurile de sape trebuie asigurata rezistenta la diverse solicitari, la circulatie de orice tip.

La sapele cu aderenta se cere o legatura de 100% intre sapa si stratul suport se utilizeaza operatii de frezare, respectiv sablare ca punte de aderenta.

Dimensiunile si tipul sapei se vor executa conform prevederilor proiectului de executie.

Se vor realiza sape armate peste termofonoizolatia din ploistiren expandat conform proiectului de executie.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de prevederile proiectului de executie. In cazul unei contradictii intre prezentul caiet de sarcini si proiectul de executie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris.

DEFINITII

Terminologie pentru tencuieli interioare si exterioare conform:

STAS 388-68	Ciment Portland
STAS 790-73	Apa pentru mortare si betoane
STAS 3910-1-76	Var pentru constructii
STAS 9201-78	Var hidratat in pulbere pentru constructii
C 17-82	Mortare pentru zidarii si tencuieli
STAS 1667-76	Agregate naturale dense pentru mortare
STAS 2634-70	Metode de tasare pentru mortare
STAS 1030-70	Mortare obisnuite pentru zidarie
Legea privin calitatea in constructii nr. 10/1995	

Acolo unde exista contradictii intre prevederile prezentelor specificatii si prescriptiile cuprinse in standardele enumerate vor avea prioritate prezentele specificatii.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate.

Materialele pentru executia sapei vor fi depozitate adecvat.

Materialele se vor procura de la un singur producator atestat si va fi insotit de certificate de calitate.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale si capitolului 1.1:

- datele tehnice ale fiecarui tip de produs si procedurile de montaj.
- instructiunile de montaj si recomandarile generale ale producatorului pentru tipurile de sape necesare.

Se vor include date care sa demonstreze ca materialele respecta cerintele.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdicție in domeniu.

Mostre si testari

Panou:

1. Constructorul va executa in incinta santierului la cererea dirigintei o mostra cu dimensiunile de cel puțin 1m / 1m la toate varietatile propuse pentru lucrare, cu materialele, compozitiile si tehnologia specificata in proiectul de executie si prezentul caiet de sarcini.
2. Panoul executat astfel se va prezenta spre aprobare proiectantului, iar dupa obtinerea aprobarii va deveni panou mostra si verificare pentru lucrarile similare la intreg contractul.
3. Panoul mostra nu va fi distrus si nici deteriorat la terminarea intregii lucrari.
4. Aprobarea sabelor impreuna cu aprobarea tuturor materialelor, aditivilor, procedeelor tehnologice folosite de constructor pentru realizarea lucrarilor.

Pe timpul executiei nu se vor folosi decat materialele si tehnologiile aprobate.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdicție in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de sape cantitatile complete de la un singur producator. Se va procura o cantitate suficienta pentru fiecare tip de sapa specificat astfel incat sa se permita executarea lucrarilor pe suprafata propusa fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Materialele pentru sape se vor depozita in locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat dupa livrarea la santier astfel incat sa se evite expunerea la intemperii si sa se asigure starea adecvata de punere in opera .

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru punerea in opera a sabelor conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului.

Lucrarile se vor executa la minimum + 5 °C. Nu se vor depasi 35 °C daca se utilizeaza surse de caldura temporare.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru uscarea uniforma a sabei.

ACCESORII PENTRU SAPE

Plasa armata pentru sapele turnate peste termofonoizolatia din polistiren .

Aditivi speciali conform cerintelor proiectului de executie.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera sapele. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

GENERALITATI

Sapele interioare se vor executa pe toate nivelurile conform normativelor, ca suprafete orizontale plane sau inclinate conform cerintelor proiectului de executie.

Grupa de mortar aleasa pentru executie trebuie sa corespunda cerintelor zonelor de folosinta si normativelor in vigoare.

Grosimea medie minima este de 1,5 cm pentru toate sapele executate va fi cea data de proiectul de executie.

Tipuri de sape la interioare

Sape obisnuite de egalizare

Sape armate peste termofonoizolatie din polistiren extrudat.

OPERATIUNI PREGATITORE

Suprafetele suport vor fi verificate daca se inscriu in abaterile maxime de la planeitatea admisa de normele si normativele in vigoare . Stratul suport va fi foarte bine curatat inainte de inceperea executarii sapei .

Pentru sapele inclinate se va face trasarea pantelor inainte de inceperea executiei sapelor conform indicatiilor din proiectul de executie.

Se va avea in vedere ca toate elementele ce raman inglobate in sapa sa fie montate inainte de inceperea executarii. In acest scop se vor corela lucrarile cu cele de pozare a instalatiilor.

Nu se va incepe executarea sapelor armate in incaperile fonoizolate la nivelul pardoselii cu polistiren extrudat decat dupa incheierea lucrarilor de montare a fonoizolatiei pe suprafata intregii suprafete pe care urmeaza a se turna sapa.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Sapa se va executa conform normelor si standardelor in vigoare si in acord cu prevederile proiectului de executie.

Pentru caracteristicile tipului de sape si modul de desfasurare al lucrarilor, se vor consulta specificatiile din proiect si se vor respecta indicatiile producatorului.

Se va executa sapa pe intreaga suprafata a unei incaperi in aceiasi zi nefiind admise inadirile pe suprafata aceleiasi incaperi.

CURATARE SI PROTEJARE

Protejarea lucrarilor

La executia sapelor pe timp calduros trebuie luate anumite masuri pentru protejarea suprafetei de efectul razelor de soare si a curentilor puternici de aer.

- stropirea suprafetelor proaspat tencuite cu apa pentru a se inlocui apa din mortar evaporata.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrari defectuase, lucrarile care nu respecta prevederile din proiect si Caietul de sarcini, precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati

11. nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;
12. nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, etc.);
13. nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;
14. nu s-a respectat alcatuirea aprobata;
15. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Dirigintele de santier poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet prin decopertarea sapei si refacerea conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor de executie a sapelor se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

7.1.2 PARDOSELI INTERIOARE DIN PLACI CERAMICE

CAPITOLUL CUPRINDE

Prezenta documentatie se refera la conditiile tehnice privind executarea pardoselilor interioare din placi ceramice, placi ceramice si materiale pentru montaj.

Se vor aplica standardele si normativele in vigoare.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de prevederile proiectului de executie. In cazul unei contradictii intre prezentul caiet de sarcini si proiectul de executie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris.

DEFINITII

Placile din gresie ceramica sunt elemente modulare ceramice cu grosimea necesara pentru a asigura rezistenta placilor la solicitarile din exploatare.

Prin producator se intelege in acest capitol firma care fie fabrica placile de gresie ceramica, fie este un distribuitor major autorizat al acestora.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate.

Gresia ceramica se va livra si monta in cantitatile cerute de functiunea spatiului conform specificatiei proiectului de executie.

Se va avea in vedere respectarea desenelor de stereotomie dimensiunea asezarea si continuitatea rosturilor, planeitatea suprafetelor finisate.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul general va inainta spre aprobare beneficiarului urmatoarele, conform capitolului 1.1 si conditiilor contractuale.

- Date tehnice privind fiecare tip de placi ceramice si materiale de montaj.
- Date privind intretinerea, incluse in instructiunile de intretinere specificate in capitolul 1.5 "Inchiderea contractului".
- Desene de fabricatie si montaj indicand dimensiunile placilor ceramice, sectiuni si profile, desenul rosturilor si detalii aratand relatia placilor cu lucrarile adiacente. Se vor arata detalii de montaj in toate situatiile speciale.
- Mostre pentru alegerea initiala sub forma marimilor standard ale producatorului aratand intreaga gama de culori, texturi, finisaje si alte caracteristici vizuale pentru fiecare tip de placa ceramica necesar.
- Mostre pentru verificare, de forme si dimensiuni identice cu cele ce urmeaza a fi puse in opera, din fiecare tip de placa ceramica necesar, aratand intreaga gama de culori, texturi, finisaje si variatiile referitoare la caracteristicile vizuale ce sunt de asteptat in lucrarea terminata. Mostrele vor fi din acelasi material ca lucrarea finala.

ASIGURAREA CALITATII

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Producatorul va fi o firma experimentata in furnizarea de produse similare celor indicate in acest proiect, cu referinte de realizari in exploatare si capabila sa asigure intreaga cantitate necesara din acelasi lot de productie si calitate.

Montatorul va fi o firma experimentata, care utilizeaza numai personal calificat in montarea placilor ceramice similare celor indicate in acest proiect si agreata de producatorul placilor ceramice.

Se va livra material produs de un singur producator pentru fiecare tip de placa ceramica.

Inainte de montarea placilor ceramice se va realiza cate un panou ca mostra pentru fiecare tip de placa ceramica specificat, pentru a se verifica alegerea facuta pe mostre si a demonstra efectele estetice, precum si calitatile materialului si executiei.

Mostrele scara 1:1 se vor realiza pe santier in locurile si marimile indicate de proiectantul general.

Proiectantul general va fi anuntat cu o saptamana inainte asupra datei si orei realizarii mostrelor.

Nu se va incepe lucrarea finala inaintea obtinerii aprobarii proiectantului general.

Mostrele scara 1:1 realizate pe santier se vor pastra pe timpul executiei ca standard pentru aprecierea lucrarii finale.

Daca se cere, se vor demola mostrele scara 1:1 si se vor indeparta de pe santier.

Mostrele scara 1:1 acceptate, in stare corespunzatoare in momentul receptiei preliminare, pot deveni parte a lucrarii terminate.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Materialele vor fi livrate la santier in ambalajul fabricii, etichetate clar cu identificarea of producatorului si numarul lotului. Materialele vor fi depozitate intr-o zona protejata de intemperii, umezeala, murdarire, temperaturi extreme si umiditate. Placile vor fi depozitate in cutiile in care au fost livrate.

Pentru cerinte speciale de livrare, depozitare si manipulare se vor respecta instructiunile si recomandarile producatorului.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se va mentine temperatura minima ambientala de 10 °C pe tot timpul montajului si 7 zile dupa terminare, daca nu se cer temperaturi mai inalte prin recomandarile producatorului..

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor.

COORDONARE SI PROGRAMARE

Se va coordona montarea placilor ceramice cu celelalte lucrari pentru a reduce posibilitatea deteriorarii si murdaririi in perioada de executie ramasa.

Placile ceramice si accesoriile se vor monta numai dupa terminarea celorlalte operatii de finisaj.

GARANTII

Se vor transmite garantii scrise ale antreprenorului, montatorului si producatorului, prin care se angajeaza sa repare si/sau inlocuiasca placile ceramice care cedeaza ca material sau executie in perioada de garantie specificata. Aceasta garantie este suplimentara fata de alte drepturi si garantii pe care beneficiarul le are prin prevederile documentelor contractuale.

Perioada de garantie va fi de 2 ani de la data receptiei preliminare.

MATERIALE DE REZERVA

Se vor livra beneficiarului materiale de rezerva. Se vor livra placi intregi identice cu cele montate, intr-o cantitate egala cu 2 % din fiecare tip de placa ceramica montat, ambalat pentru depozitare si identificat cu etichete care sa descrie in mod clar continutul.

MATERIALE

PLACI CERAMICE, GENERALITATI

Se vor respecta standardele si celelalte cerinte indicate pentru fiecare material.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Se vor prevedea placi ceramice fara crapaturi, margini sau alte defecte care sa afecteze utilizarea indicata; placile vor fi dintr-un singur lot de productie pentru fiecare tip, varietate, culoare si calitate de placa ceramica specificata; placile vor avea urmatoarele caracteristici:

Placi ceramice: TCA A137.1 dupa cum urmeaza:

Coeficient de absorbtie umiditate	0.5 – 3 %
Dimensiune si forma	30x30cm patrata 15x30cm dreptunghiulara 5x15cm dreptunghiulara
Muchii	drepte , unghi de 90°
Finisarea suprafetei	portelanata mata, antiderapanta
Culoare	selectata de arhitect

Asezarea placilor va fi conform desenelor de stereotomie din proiectul de executie.

Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoarea placilor, textura si alte caracteristici distinctive relative la tipul de placa ceramica specificat.

Se vor respecta culorile, finisajele, texturile si celelalte caracteristici distinctive indicate, cu referire la terminologia standard a producatorului.

MATERIALE DE MONTAJ

Adeziv conform specificatiilor producatorului placilor de gresie ceramica.

Mortar: ciment Portland si nisip in proportii de 1:3 pana la 1:5, sau mortar de latex-ciment (amestec de mortar uscat preambalat cu aditiv uscat acetat de polivinil sau acetat de etilen-vinil).

Se va utiliza mortar de ciment alb pentru placile ceramice de culoare deschisa.

Folie de separare: folie de polietilena, ASTM D 4397, grosime nominala 4-mil.

Armarea mortarului de poza: plasa de sarma, 50 mm x 50 mm, ASTM A 185; cu sarma de 1,5 mm diametru.

ACCESORII

Adeziv hidroizolant uretanic monocomponent, aplicat cu mistria.

Folie de polietilena clorurata (CPE) de 0,75 mm grosime, cu poliester netesut laminate pe ambele parti, latime 150 cm.

Distantieri din plastic de marimile necesare pentru dimensiunea de rost indicata pentru a mentine latimea uniforma a rostului.

Chit pentru pardoseli: chit incolor, antiderapant si rezistent la patare, care sa nu afecteze culoarea sau proprietatile fizice ale suprafetei placilor ceramice, conform recomandarilor producatorului placilor pentru utilizarea indicata.

Curatarea se va face numai conform recomandarilor producatorului placilor.

CERINTE DE CALITATE PT PLACILE CERAMICE - FABRICARE

Abaterile maxime de planeitate va fi de 1 mm.

Abaterile maxime dimensionale a fiecarei placi va fi de 1 mm.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se va examina starea stratului suport pe care se va monta placajul din piatra. Nu se va incepe lucrarea inainte de a se corecta aspectele nesatisfacatoare.

Imbracamintile din placi din gresie ceramica portelanata se vor executa pe un planseu de beton armat dupa executarea unei sape plane sau cu pante.

PREGATIRE

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Inainte de montarea placilor, se va curata stratul suport de praf, reziduuri, chit, substante de acoperire, ulei, amestecuri pentru tratament, etc.

Zonele de montaj vor fi iluminate cu sistemul de iluminat permanent al cladirii; nu se accepta utilizarea exclusiva a iluminatului temporar.

MONTARE, GENERALITATI

Placile se vor aranja dupa culoare si model prin utilizarea placilor din cutie in ordinea in care au fost fabricate si ambalate.

Se va asigura contactul perfect intre spatele placii ceramice si stratul de poza de poza.

Placile se vor decupa dupa necesitati in jurul obstacolelor pentru a rezulta rosturi corespunzatoare, cu latime uniforma in tot proiectul.

In intersectia pardoselii cu elemente verticale sub plinte se vor realiza in spatii de 5-10 mm care se vor umple cu un material elastic.

Daca se vor executa suprafete mari se vor realiza rosturi de dilatare la 5,4 m.

Se vor monta obligatoriu elementele de racordare cu finisajele verticale (colturi, socluri, plinte) fixate cu adeziv cu 5-8 mm pe planul vertical al finisajului.

Montajul se va realiza conform specificatiilor tehnice ale producatorului sau furnizorului placilor ceramice

Se va avea in vedere respectarea desenelor de stereotomie dimensiunea asezarea si continuitatea rosturilor, planeitatea suprafetelor finisate.

TOLERANTE DE MONTAJ

Variatia de orizontalitate va fi de maximum 6 mm la 6 m, dar nu mai mult de 12 mm in total.

Variatia de colinearitate in plan va fi de maximum 12 mm in oricare travee sau 6 m, respectiv 18 mm in total.

Variatia de planeitate a pardoselii: maximum 3 mm la 3 m de la cota de nivel sau panta indicate, masurat cu dreptarul de 3 m.

REGLAJ SI CURATARE

Se vor indeparta si inlocui materialele sparte, ciobite, patate sau deteriorate in orice mod sau care nu sunt identice cu placile adiacente.

Se vor furniza piese noi, potrivite, montate conform specificatiilor si intr-un mod care sa nu lase urme de inlocuire.

Dupa montaj, se vor curata placile ceramice; se vor utiliza numai procedurile recomandate de producatorul placilor pentru utilizarea indicata.

Chitul va fi aplicat pe placile curatate, conform instructiunilor producatorului chitului.

PROTEJARE

Se va interzice circulatia pe pardoselile din placi ceramice pentru urmatoarele perioade dupa montare:

- Pentru pardoselile montate cu orice fel de mortar de ciment portland, 72 de ore; circulatia grea se va permite numai dupa minimum 14 zile.

- Pentru pardoselile montate cu mortar epoxy, 40 de ore; circulatia grea se va permite numai dupa minimum 14 zile.

Pardoselile din placi ceramice vor fi protejate pana la receptie cu folie polietilena sau alta acoperire rezistentă care sa nu pateze sau decoloreze pardoseala.

Inaintea inspectiei pentru receptia preliminara, se va indeparta acoperirea si se va curata suprafata, numai prin procedeele si materialele recomandate de producatorul placilor ceramice.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrari defectuase, lucrarile care nu respecta prevederile din proiect si Caietul de sarcini, precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati
nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, etc.);
nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;
nu s-a respectat alcatuirea aprobata;
nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

Dirigintele poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

CAPITOLUL 8

8. FINISAJE DE INTERIOR LA PERETI

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele si prevederile generale ale contractului de executie, inclusiv documentatia de licitatie, au aplicabilitate in acest capitol. Prevederile acestui capitol nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de orice prevederi ale contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documente de licitatie, antreprenorul va anunta proiectantul in scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

8.1 PLACARI INTERIOARE PERETI CU PLACI CERAMICE

CAPITOLUL CUPRINDE

Prezenta documentatie se refera la conditiile tehnice privind executarea placarilor interioare de pereti cu placi ceramice, placi ceramice si materiale pentru montaj.

Se vor aplica standardele si normativele in vigoare.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de prevederile proiectului de executie. In cazul unei contradictii intre prezentul caiet de sarcini si proiectul de executie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris.

DEFINITII

Placile din gresie ceramica sunt elemente modulare ceramice cu grosimea necesara pentru a asigura rezistenta placilor la sollicitarile din exploatare.

Prin producator se intelege in acest capitol firma care fie fabrica placile ceramice, fie este un distribuitor major autorizat al acestora.

STAS 233 – 86 placile de faianta vor avea dimensiunile si culorile diferite conf. tabelelor de finisaje, desenelor de stereotomie si avizului proiectantului.

 adezivi conform tehnologiilor de fixare a placajelor livrate de furnizor.

STAS 545/1-85 ipsos pentru constructii

STAS 6476-61 pigmenti naturali

 chituri cu compozitie conform tehnologiei livrate de furnizor

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate.

Placile ceramice se vor livra si monta in cantitatile cerute de functiunea spatiului conform specificatiei proiectului de executie.

Se va avea in vedere respectarea desenelor de stereotomie dimensiunea asezarea si continuitatea rosturilor, planeitatea suprafetelor finisate.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul general va inainta spre aprobare beneficiarului urmatoarele, conform capitolului 1.1 si conditiilor contractuale:

- Date tehnice privind fiecare tip de placi ceramice si materiale de montaj.
- Date privind intretinerea, incluse in instructiunile de intretinere specificate in capitolul 1.5 "Inchiderea contractului".
- Desene de fabricatie si montaj indicand dimensiunile placilor ceramice, sectiuni si profile, desenul rosturilor si detalii aratand relatia placilor cu lucrarile adiacente. Se vor arata detalii de montaj in toate situatiile speciale.
- Mostre pentru alegerea initiala sub forma marimilor standard ale producatorului aratand intreaga gama de culori, texturi, finisaje si alte caracteristici vizuale pentru fiecare tip de placa ceramica necesar.
- Mostre pentru verificare, de forme si dimensiuni identice cu cele ce urmeaza a fi puse in opera, din fiecare tip de placa ceramica necesar, aratand intreaga gama de culori, texturi, finisaje si variatiile referitoare la caracteristicile vizuale ce sunt de asteptat in lucrarea terminata. Mostrele vor fi din acelasi material ca lucrarea finala.

ASIGURAREA CALITATII

Producatorul va fi o firma experimentata in furnizarea de produse similare celor indicate in acest proiect, cu referinte de realizari in exploatare si capabila sa asigure intreaga cantitate necesara din acelasi lot de productie si calitate.

Montatorul va fi o firma experimentata, care utilizeaza numai personal calificat in montarea placilor ceramice similare celor indicate in acest proiect si agreata de producatorul placilor ceramice.

Se va livra material produs de un singur producator pentru fiecare tip de placa ceramica.

Inainte de montarea placilor ceramice se va realiza cate un panou ca mostra pentru fiecare tip de placa ceramica specificat, pentru a se verifica alegerea facuta pe mostre si a demonstra efectele estetice, precum si calitatile materialului si executiei.

Mostrele scara 1:1 se vor realiza pe santier in locurile si marimile indicate de proiectantul general.

Proiectantul general va fi anuntat cu o saptamana inainte asupra datei si orei realizarii mostrelor.

Nu se va incepe lucrarea finala inaintea obtinerii aprobarii proiectantului general.

Mostrele scara 1:1 realizate pe santier se vor pastra pe timpul executiei ca standard pentru aprecierea lucrarii finale.

Daca se cere, se vor demola mostrele scara 1:1 si se vor indeparta de pe santier.

Mostrele scara 1:1 acceptate, in stare corespunzatoare in momentul receptiei preliminare, pot deveni parte a lucrarii terminate.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Inainte de livrarea fiecarui tip de placi ceramice, constructorul va prezenta certificate in trei exemplare, care sa ateste compozitia fizica si chimica a placilor, calitatea in conformitate cu aceste specificatii.

Materialele vor fi livrate la santier in ambalajul fabricii, etichetate clar cu identificarea of producatorului si numarul lotului. Materialele vor fi depozitate intr-o zona protejata de intemperii, umezeala, murdarire, temperaturi extreme si umiditate. Placile ceramice vor fi depozitate in cutiile in care au fost livrate.

Pentru cerinte speciale de livrare, depozitare si manipulare se vor respecta instructiunile si recomandarile producatorului.

CONDITIILE PROIECTULUI

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Se va mentine temperatura minima ambientala de 10 °C pe tot timpul montajului si 7 zile dupa terminare, daca nu se cer temperaturi mai inalte prin recomandarile producatorului..

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor.

COORDONARE SI PROGRAMARE

Se va coordona montarea placilor ceramice cu celelalte lucrari pentru a reduce posibilitatea deteriorarii si murdaririi in perioada de executie ramasa.

GARANTII

Se vor transmite garantii scrise ale antreprenorului, montatorului si producatorului, prin care se angajeaza sa repare si/sau inlocuiasca placile ceramice care cedeaza ca material sau executie in perioada de garantie specificata. Aceasta garantie este suplimentara fata de alte drepturi si garantii pe care beneficiarul le are prin prevederile documentelor contractuale.

Perioada de garantie va fi de 2 ani de la data receptiei preliminare.

MATERIALE DE REZERVA

Se vor livra beneficiarului materiale de rezerva. Se vor livra placi intregi identice cu cele montate, intr-o cantitate egala cu 2 % din fiecare tip de placa ceramica montat, ambalat pentru depozitare si identificat cu etichete care sa descrie in mod clar continutul.

MATERIALE

PLACI CERAMICE, GENERALITATI

Se vor respecta standardele si celelalte cerinte indicate pentru fiecare material.

Se vor prevedea placi ceramice fara crapaturi, margini sau alte defecte care sa afecteze utilizarea indicata; placile vor fi dintr-un singur lot de productie pentru fiecare tip, varietate, culoare si calitate de placa ceramica specificata; placile vor avea urmatoarele caracteristici:

Placi ceramice: TCA A137.1 dupa cum urmeaza:

Coeficient absorbtie de umiditate	10
Dimensiune si forma	conform proiect de executie
Muchii	drepte , unghi de 90°
Finisarea suprafetei vizibile	selectata de arhitect
Culoare	selectata de arhitect

Placile nu vor prezenta pete de culoare inchisa mai mari de 1,61 mm diametru, ingrosari ale glazurei sau zone insuficient glazurate, aspect de “inghetat” sau cristalin, zone aspre, fisuri in glazura.

Asezarea placilor va fi conform desenelor de stereotomie din proiectul de executie.

Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoarea placilor, textura si alte caracteristici distinctive relative la tipul de placa ceramica specificat.

Se vor respecta culorile, finisajele, texturile si celelalte caracteristici distinctive indicate, cu referire la terminologia standard a producatorului.

MATERIALE DE MONTAJ SI ACCESORII

Montajul se va realiza in sistem umed fara rosturi cu adezivi speciali conform indicatiilor producatorului si cu chituri siliconice in spatiile umede.

CERINTE DE CALITATE PT PLACILE CERAMICE - FABRICARE

Abaterea maxima de planeitate va fi de 1 mm.

Abaterea maxima dimensionala a fiecarei placi va fi de 1 mm.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

EXECUTIE

EXAMINARE

Se va examina starea stratului suport pe care se va monta placajul din placi ceramice. Nu se va incepe lucrarea inainte de a se corecta aspectele nesatisfacatoare.

Placarile din placi ceramice se pot aplica pe peretii din zidarie, peretii din gips-carton si pe peretii de beton monolit turnat in cofraje metalice.

PREGATIRE

Inainte de inceperea operatiunilor de placare cu placi de faianta se vor executa celelalte lucrari de finisaj:

- Montarea tocurilor de la ferestre si usi, in afara pervazelor care se vor executa dupa executarea placajului;
- Tencuiera tavanelor si a suprafetelor care nu se placheaza;
- Montarea conductelor sanitare, electrice, ingropate sub placaj.
- Montarea diblurilor sau dispozitivelor pentru fixarea obiectelor sanitare;
- Executarea pardoselilor cu placi de gresie;
- Inainte de inceperea lucrarilor se vor face probe pentru conductele de scurgere si alimentare ale obiectelor sanitare;
- Dupa efectuarea probelor instalatiilor se vor executa lucrarile de mascare a sliturilor verticale si orizontale;
- Se protejeaza pardoseala.

Pregatirea suprafetelor

- Se inspecteaza suprafetele ce urmeaza a fi placate si se vor rectifica eventualele neregularitati.
- Suprafetele pe care se aplica placajul ceramic trebuie sa fie uscate;
- Trebuie indepartate eventualele pete de grasime.
- Abaterile admisibile de planeitate trebuie sa fie cuprinse intre 3 mm la metru pe verticala si 2 mm la metru pe orizontala.
- Eventualele neregularitati locale nu trebuie sa depasesca 10 mm (adancituri sau umflaturi).
- In cazul existentei unei astfel de abateri se vor rectifica prin completare cu mortar sau chit.
- Se va realiza adancimea rosturilor de la zidarie pana la 10 mm adancime;
- Pe suprafetele de beton , (stalpi, diafragme) se va aplica un sprit pentru obtinerea unei mai bune rugozitati necesare aderarii mortarului de grund.

Zonele de montaj vor fi iluminate cu sistemul de iluminat permanent al cladirii; nu se accepta utilizarea exclusiva a iluminatului temporar.

MONTARE, GENERALITATI

Nu se vor executa placaje in zone unde temperatura este sub 10 grade C.

Se va evita taierea placilor mai mici de 1/2.

Se vor poliza marginile placilor taiate cu piatra de carborund (Nu se vor aplica placi nefinisate coresunzator, cu margini crapate sau zimtate).

TOLERANTE DE MONTAJ

Asezarea placilor se va face cu rosturi in continuare pe verticala cat si pe orizontala de 2 mm.

Abaterile admisibile pentru suprafete finisate vor fi $\pm 0,3$ mm fata de dreptarul de 2 m lungime.

EXECUTIA PLACARII PROPRIU-ZISE

Suprafata grunduita se va zgaria pentru a obtine aderenza necesara fixarii placajului.

Se verifica planeitatea suprafetei grunduite cu dreptarul de 2 m. Abateri limita 3 mm.

Se executa trasarea atat pe orizontala cat si pe verticala ;

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Se aseaza pe cant un dreptar (2m lungime si cu inaltime egala cu plinta 10-15 cm) si va rezema pe 2 repere alaturate care sa fie de-a lungul aceluiasi perete; orizontalitatea va fi verificata cu nivele cu bula de aer.

Verticalitatea se obtine cu ajutorul unor repere verticale, alcatuite din placi fixate provizoriu la cca. 1 m distanta intre ele, in imediata vecinatate a suprafetei care se placheaza.

Firul cu plumb lasat la fata reperelor trebuie sa reprezinte linia suprafetelor placajului ceramic, care urmeaza sa fie executate.

Asezarea placilor se va face in randuri orizontale, conform detaliilor de stereotomie din proiectul de executie.

Racordarea cu pardoseala se face in unghi drept avand grija ca pe linia de racordare sa se execute o etansare satisfacatoare astfel ca apa sa nu se poata infiltra.

Montarea placilor se face prin aplicarea de dosul fiecarei placi a adezivului, apoi se fixeaza placa pe perete prin pozare pe mana. Placile trebuie sa fie fixate pe perete cu striurile de pe dos orizontale. Partea de sus a placajului se va termina conform detaliilor de stereotomie din proiectul de executie.

La placarea suprafetelor orizontale cu placi ceramice (glafuri, etc.) se va prevedea o panta de 1% spre interior.

Dupa 5-6 ore de la montare, rosturile de adeziv de pe suprafata placajului se vor curata prin frecare cu o carpa umeda. Eventualele pete de grasime se vor spala cu solventi si apoi cu apa.

Umplerea rosturilor verticale si orizontale se vor face cu chit siliconic a carui culoare va fi conform indicatiilor proiectantului, folosindu-se o pensula cu peri moi si cu spaclu din material plastic. Aceasta operatie se va executa la cateva ore de la terminarea executarii placajului.

Dupa 1 ora de la rostuire se va sterge suprafata placajului cu o carpa umezita in apa.

REGLAJ SI CURATARE

Se vor indeparta si inlocui materialele sparte, ciobite, patate sau deteriorate in orice mod sau care nu sunt identice cu placile adiacente.

Se vor furniza piese noi, potrivite, montate conform specificatiilor si intr-un mod care sa nu lase urme de inlocuire.

Dupa montaj, se vor curata placile ceramice; se vor utiliza numai procedurile recomandate de producatorul placilor pentru utilizarea indicata.

Chitul va fi aplicat pe placile curatate, conform instructiunilor producatorului chitului.

PROTEJARE

Spatiile in care s-au executat placajele ceramice vor fi inchise si nu se va umbla la ele pana ce lucrarea nu este perfect uscata. Se va proteja placajul de deteriorari pana la receptia lucrarilor. In timpul sezonului calduros, suprafetele expuse la soare vor fi acoperite cu foi din panza de sac in fasii sau foi astfel incat suprafata placilor ceramice sa nu fie patata sau deteriorata.

Inaintea inspectiei pentru receptia preliminara, se va indeparta acoperirea si se va curata suprafata, numai prin procedeele si materialele recomandate de producatorul placilor ceramice.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Suprafetele finisate se vor verifica cu dreptarul de 2 m. Golul de sub dreptar va fi max. 3 mm indiferent in ce directie. Nu se admit diferente de nuanta la culorile placilor.

Se considera defectiuni ce necesita remedierea partiala sau totala :

pozitionarea defectoasa a placilor cu abateri fata de verticala si orizontala;

nerespectarea continuitatii rosturilor pe verticala si orizontala;

aplicarea la muchie a unor placi de camp nu a celor speciale, cu muchiile glazurate sau rotunjite;

nivelul finisajului nu este conform cu cel indicat in proiect;

deteriorarea placajului rezulta din protejarea necorespunzatoare a lucrarilor (fisuri si desprinderi ale placilor)

nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;

nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, etc.);

nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;

nu s-a respectat alcatuirea aprobata;

nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

Dirigintele poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

8.3 VOPSITORII

CAPITOLUL CUPRINDE

Prezenta documentatie se refera la conditiile tehnice privind executarea vopsitoriilor interioare la pereti si plafoane si materiale pentru executie.

Se vor aplica standardele si normativele in vigoare.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de prevederile proiectului de executie. In cazul unei contradictii intre prezentul caiet de sarcini si proiectul de executie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris.

DEFINITII

Terminologie pentru lucrari de vopsitorie la pereti si plafoane conform:

C3-76 - Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii

pentru definitii relative la lucrari de vopsitorii care nu sunt definite in acest capitol sau in standarde.

Lucrarile de vopsitorii la pereti si plafoane reprezinta executia finisajului peretilor cu vopsele lavabile conform recomandarilor proiectului de executie.

Prin producator se intelege in acest capitol firma care fie fabrica vopselele, fie este un distribuitor major autorizat al acesteia.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate.

Vopselele lavabile se vor livra si monta in cantitatile cerute de functiunea spatiului conform specificatiei proiectului de executie.

Se va avea in vedere respectarea indicatiilor privind suprafetele ce urmeaza sa primeasca acest tip de finisaj si planeitatea suprafetelor finisate.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul general va inainta spre aprobare beneficiarului urmatoarele, conform capitolului 1.1 si conditiilor contractuale.

- Date tehnice privind fiecare tip de vopsea lavabila si materiale auxiliare.

- Date privind intretinerea, incluse in instructiunile de intretinere specificate in capitolul 1.5 "Inchiderea contractului".

- Mostre pentru alegerea initiala sub forma marimilor standard ale producatorului aratand intreaga gama de culori, texturi si alte caracteristici vizuale pentru fiecare tip de vopsea lavabila necesar.

- Mostre pentru verificare, de texturi si dimensiuni identice cu cele ce urmeaza a fi puse in opera, din fiecare tip de vopsea lavabila necesar, aratand intreaga gama de culori, texturi si variatiile referitoare la caracteristicile vizuale ce sunt de asteptat in lucrarea terminata. Mostrele vor fi din acelasi material ca lucrarea finala.

ASIGURAREA CALITATII

Producatorul va fi o firma experimentata in furnizarea de produse similare celor indicate in acest proiect, cu referinte de realizari in exploatare si capabila sa asigure intreaga cantitate necesara din acelasi lot de productie si calitate.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Executantul va fi o firma experimentata, care utilizeaza numai personal calificat in executia unor lucrari similare celor indicate in acest proiect si agreata de producatorul vopselelor.

Se va livra material produs de un singur producator pentru fiecare tip de vopsea lavabila necesar.

Inainte de inceperea executiei vopsitoriiilor la pereti se va realiza cate un panou ca mostra pentru fiecare tip de vopsea specificat, pentru a se verifica alegerea facuta pe mostre si a demonstra efectele estetice, precum si calitatile materialului si executiei.

Mostrele scara 1:1 se vor realiza pe santier in locurile si marimile indicate de proiectantul general.

Proiectantul general va fi anuntat cu o saptamana inainte asupra datei si orei realizarii mostrelor.

Nu se va incepe lucrarea finala inaintea obtinerii aprobarii proiectantului general.

Mostrele scara 1:1 realizate pe santier se vor pastra pe timpul executiei ca standard pentru aprecierea lucrarii finale.

Daca se cere, se vor demola mostrele scara 1:1 si se vor indeparta de pe santier.

Mostrele scara 1:1 acceptate, in stare corespunzatoare in momentul receptiei preliminare, pot deveni parte a lucrarii terminate.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Inainte de livrarea fiecarui tip de vopsele lavabile, constructorul va prezenta certificate in trei exemplare, care sa ateste compozitia fizica si chimica a vopselei, calitatea in conformitate cu aceste specificatii.

Materialele vor fi livrate la santier in ambalajul fabricii, etichetate clar cu identificarea of producatorului si numarul lotului. Materialele vor fi depozitate intr-o zona protejata de intemperii, umezeala, murdarire, temperaturi extreme si umiditate. Vopselele vor fi depozitate in cutiile in care au fost livrate.

Pentru cerinte speciale de livrare, depozitare si manipulare se vor respecta instructiunile si recomandarile producatorului.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se va mentine temperatura minima ambientala de 10 °C pe tot timpul montajului si 8 zile dupa terminare, daca nu se cer temperaturi mai inalte prin recomandarile producatorului.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor in vederea uscarii uniforme a suprafetelor vopsite.

COORDONARE SI PROGRAMARE

Inainte de inceperea lucrarilor de vopsitorii la pereti si plafoane toate lucrarile si reparatiile de tencuire, glet, placaje, instalatii sanitare, electrice si de incalzire, trebuie sa fie terminate.

Vor fi terminate pardoselile reci, exclusiv lustruirea.

La incaperile prevazute cu mocheta, zugravelile se vor executa inaintea aplicarii imbracamintii pardoselii dupa ce se vor lua masuri de protectie a stratului de suport.

Tamplaria metalica si cea din lemn trebuie sa fie montate definitiv, cu toate accesoriile montate corect, cu exceptia drucarelor si a sildurilor care se vor fixa dupa vopsirea tamplariei.

La lucrarile de vopsitorie aplicarea ultimului strat se face inainte de finisarea imbracamintii pardoselilor (curatire, lustruire) luandu-se masuri de protejare a imbracamintii pardoselilor.

GARANTII

Se vor transmite garantii scrise ale antreprenorului, executantului si producatorului, prin care se angajeaza sa repare si/sau refaca portiunile deteriorate ca material sau executie in perioada de garantie specificata. Aceasta garantie este suplimentara fata de alte drepturi si garantii pe care beneficiarul le are prin prevederile documentelor contractuale.

MATERIALE DE REZERVA

Se vor livra beneficiarului materiale de rezerva. Se vor livra cutii intregi sigilate de vopsea intregi identice cu cele puse in opera, intr-o cantitate egala cu 2 % din fiecare tip de vopsea lavabila, ambalat pentru depozitare si identificat cu etichete care sa descrie in mod clar continutul.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

MATERIALE

Cutii cu vopsea lavabila conform cerintelor proiectului de executie si recomandarilor producatorului.

Se vor respecta standardele si celelalte cerinte indicate pentru fiecare material.

Se vor prevedea cutii inchise sigilate, aflate in termenul de garantie specificat pe ambalaj fara defecte care sa afecteze utilizarea indicata; Intreaga cantitate de vopsea necesara va fi dintr-un singur lot de productie pentru fiecare tip, varietate, culoare si calitate de vopsea specificata; vopseaua va avea caracteristicile conforme cu certificatele de calitate si cu inscrisurile de pe ambalaj.

Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoarea vopselei, textura si alte caracteristici distinctive relative la tipul de vopsea lavabila specificat.

Se vor respecta culorile, finisajele, texturile si celelalte caracteristici distinctive indicate, cu referire la terminologia standard a producatorului.

MATERIALE DE AUXILIARE SI ACCESORII

Vor fi conform standardelor in vigoare si recomandarilor producatorului vopselei.

CERINTE DE CALITATE PENTRU SUPRAFETELE VOPSITE CU VOPSEA LAVABILA

Suprafete plane, uniforme, cu aderenta buna, fara pete, suprapuneri, cu acoperire completa a baghetelor de protectie a colturilor la pereti si plafoane.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se va examina starea stratului suport pe care se va executa vopsitoria la pereti si plafoane cu vopsele lavabile. Nu se va incepe lucrarea inainte de a se corecta aspectele nesatisfacatoare.

Vopselele lavabile se pot aplica pe peretii si plafoanele din zidarie, din gips-carton si de beton monolit turnat in cofraje metalice.

PREGATIRE

Pregatirea suprafetelor de beton sau tencuiala driscuita

In vederea finisarii cu vopsele lavabile, suprafetele trebuie sa fie driscuite cat mai fin, astfel ca urmele de drisca sa fie cat mai putin vizibile.

In cazul suprafetelor tencuite plane si netede, toti porii ramasi de la turnare se vor umple cu mortar de ciment-var, dupa ce in prealabil bavurile si dungile iesite in relief au fost indeprtate.

Urmele de decofrare, se vor freca cu piatra de slefuit sau perii de sarma.

In cazul suprafetelor de beton turnate in cofraje metalice, acestea se lasa ca atare fara sa se intervina asupra lor.

Pregatirea suprafetelor gletuite

Suprafetele cu glet de ipsos, trebuie sa fie plane si netede fara desprinderi sau fisuri.

Toate fisurile, neregularitatile se chituiesc sau se spacluiesc cu pasta de aceasi compozitie cu a gletului.

Pasta de ipsos folosita pentru chituirea defectelor izolate se prepara din 2 parti ipsos si o parte apa.

Pasta se va prepara in cantitatea care sa poata fi folosita inainte de sfarsitul prizei ipsosului.

Pentru slefuirea suprafetelor mai mari, se foloseste si pasta ipsos-var, in compozitie cu o parte ipsos si o parte lapte de var (in volume).

Dupa uscarea portiunilor reparate, suprafata se slefuieste cu hartie de slefuit, dupa care se curata de praf cu perii sau bidinele curate si uscate.

Suprafetele ce urmeaza a fi vopsite vor fi iluminate cu sistemul de iluminat permanent al cladirii; nu se accepta utilizarea exclusiva a iluminatului temporar.

EXECUTIE, GENERALITATI

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Lucrarile de finisare a peretilor si tavanelor se vor incepe la o temperatura de + 10 grade C pentru si se va mentine aceasta temperatura pe tot timpul lucrarilor, intre 8 ore si 15 zile pana la uscarea definitiva. Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depasit.

EXECUTIA VOPSITORIEI PROPRIU-ZISE

Vopsitoria se poate aplica mecanic pe suprafete mari sau manual cu trafaletul pe suprafete mici.

Aplicarea se va face conform recomandarilor producatorului.

In cazul aplicarii manuale intinderea straturilor se va face purtandu-se trafaletul pe directii perpendiculare : la plafoane ultima netezire se va face pe directia luminii (spre fereastra) iar la pereti in sens orizontal .In timpul lucrului se vor evita depunerile la fundul vasului sau uscarea vopselei.

Fiecare strat se va aplica numai dupa uscarea celui precedent.

Zugravirea manuala se va face concomitent de catre 2 zugravi, unul executand vopsirea partii superioare a peretelui, de pe scara dubla, iar celalalt zugavind de pe pardoseala partea inferioara a peretelui, pentru a se evita aparitia de dungi la locul de imbinare.

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

Fiecare strat se aplica numai dupa uscarea celui precedent.

Aplicarea se va face de preferinta la lumina zilei sau in conditiile de iluminat artificial final al incaperilor.

REGLAJ SI CURATARE

Se vor repara sau inlocui suprafetele patate sau deteriorate in orice mod sau care nu sunt identice cu suprafetele adiacente.

Reparatiile se vor executa conform specificatiilor si intr-un mod care sa nu lase urme de inlocuire.

Curatarea suprafetelor se va executa numai conform specificatiilor producatorului vopselelor.

PROTEJARE

Spatiile in care s-au executat vopsitorii la pereti si plafoane vor fi inchise si nu se va umbla la ele pana ce lucrea nu este perfect uscata.

Inaintea inspectiei pentru receptia preliminara, eventual se va curata suprafata, numai prin procedeele si materialele recomandate de producatorul vopselelor.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Se verifica in mod special :

- indeplinirea conditiilor de calitate a suprafetelor suport, in cazuri de importanta deosebita consemnandu-se acestea in procese verbale de lucrari ascunse .
- calitatea principalelor materiale
- corespondenta dintre prevederile din proiect si dispozitiile ulterioare

- aspectul si planeitatea suprafetelor vopsite
- uniformitatea suprafetei, nu sunt admise pete sau sarituri, suprapuneri sau depuneri ale vopsea.
- aderenta vopsitoriilor - o vopsea aderenta nu trebuie sa se ia pe palma.
- tonul de culoare la vopsele sa fie acelasi si cu acelasi aspect lucios sau mat, sa nu prezinte straturi, pete, desprinderi, cute, basici, scurgeri.
- nu se admit pete de mortar sau alte vopsele pe suprafetele vopsite.
- separatiile dintre diferitele tipuri de vopsitori sa fie distincte fara suprapuneri.

Dirigintele poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuie executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

**EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET
FAZA PROIECT TEHNIC**

LUCRARI SPECIALE

Se vor executa vopsitorii de atentionare-semnalizare pe stalpii de beton din parcajul subteran astfel: dungii alternative de culori diferite la 45 de grade conform proiectului de executie. Se vor executa marcaje rutiere cu vopsea in interiorul parcajului subteran conform proiectului de executie.

SFARSITUL CAPITOLULUI 8

CAPITOLUL 9

FINISAJ FATADE

9.1 VOPSITORII DE EXTERIOR

CAPITOLUL CUPRINDE

Prezenta documentatie se refera la conditiile tehnice privind executarea vopsitoriilor exterioare la pereti si plafoane si materiale pentru executia vopsitoriei de exterior.

Se vor aplica standardele si normativele in vigoare.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de prevederile proiectului de executie. In cazul unei contradictii intre prezentul caiet de sarcini si proiectul de executie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris.

DEFINITII

Terminologie pentru lucrari de vopsitorie de exterior la pereti si plafoane conform:

C3-76 - Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii

pentru definitii relative la lucrari de vopsitorie care nu sunt definite in acest capitol sau in standarde.

Lucrarile de vopsitorii de exterior la pereti si plafoane reprezinta executia finisajului peretilor si plafoanelor cu vopsele de exterior conform recomandarilor proiectului de executie.

Prin producator se intelege in acest capitol firma care fie fabrica vopselele, fie este un distribuitor major autorizat al acesteia.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate.

Vopselele lavabile se vor livra si executa in cantitatile cerute de functiunea spatiului conform specificatiei proiectului de executie.

Se va avea in vedere respectarea indicatiilor privind suprafetele ce urmeaza sa primeasca acest tip de finisaj si planeitatea suprafetelor finisate.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul general va inainta spre aprobare beneficiarului urmatoarele, conform capitolului 1.1 si conditiilor contractuale.

- Date tehnice privind fiecare tip de vopsea de exterior si materiale auxiliare.
- Date privind intretinerea, incluse in instructiunile de intretinere specificate in capitolul 1.5 "Inchiderea contractului".
- Mostre pentru alegerea initiala sub forma marimilor standard ale producatorului aratand intreaga gama de culori, texturi si alte caracteristici vizuale pentru fiecare tip de vopsea de exterior necesara.
- Mostre pentru verificare, de texturi si dimensiuni identice cu cele ce urmeaza a fi puse in opera, din fiecare tip de vopsea lavabila necesar, aratand intreaga gama de culori, texturi si variatiile referitoare la caracteristicile vizuale ce sunt de asteptat in lucrarea terminata. Mostrele vor fi din acelasi material ca lucrarea finala.

ASIGURAREA CALITATII

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Producatorul va fi o firma experimentata in furnizarea de produse similare celor indicate in acest proiect, cu referinte de realizari in exploatare si capabila sa asigure intreaga cantitate necesara din acelasi lot de productie si calitate.

Executantul va fi o firma experimentata, care utilizeaza numai personal calificat in executia unor lucrari similare celor indicate in acest proiect si agreata de producatorul vopselelor.

Se va livra material produs de un singur producator pentru fiecare tip de vopsea de exterior necesara.

Inainte de inceperea executiei vopsitorilor la exterior se va realiza cate un panou ca mostra pentru fiecare tip de vopsea specificat, pentru a se verifica alegerea facuta pe mostre si a demonstra efectele estetice, precum si calitatile materialului si executiei.

Mostrele scara 1:1 se vor realiza pe santier in locurile si marimile indicate de proiectantul general.

Proiectantul general va fi anuntat cu o saptamana inainte asupra datei si orei realizarii mostrelor.

Nu se va incepe lucrarea finala inaintea obtinerii aprobarii proiectantului general.

Mostrele scara 1:1 realizate pe santier se vor pastra pe timpul executiei ca standard pentru aprecierea lucrarii finale.

Daca se cere, se vor demola mostrele scara 1:1 si se vor indeparta de pe santier.

Mostrele scara 1:1 acceptate, in stare corespunzatoare in momentul receptiei preliminare, pot deveni parte a lucrarii terminate.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Inainte de livrarea fiecarui tip de vopsele de exterior, constructorul va prezenta certificate in trei exemplare, care sa ateste compozitia fizica si chimica a vopselei, calitatea in conformitate cu aceste specificatii.

Materialele vor fi livrate la santier in ambalajul fabricii, etichetate clar cu identificarea of producatorului si numarul lotului. Materialele vor fi depozitate intr-o zona protejata de intemperii, umezeala, murdarire, temperaturi extreme si umiditate. Vopselele vor fi depozitate in cutiile in care au fost livrate.

Pentru cerinte speciale de livrare, depozitare si manipulare se vor respecta instructiunile si recomandarile producatorului.

CONDITIILE PROIECTULUI

Nu se va incepe lucrarea de executie daca temperatura ambientala este mai mica de 10 °C , daca nu se cer temperaturi mai inalte prin recomandarile producatorului.

Se va lucra de preferinta in orele diminetii sau dupa amiaza in orele de vara. In cazul cand este necesar sa se lucreze pe timp insorit, suprafata se va uda cu apa in prealabil.

Finisajele nu se vor executa pe timp de ceata si nici la un interval mai mic de 2 ore de la incetarea ploii; de asemenea se va evita lucrul la fatade in orele de insorire maxima, sau vant puternic.

COORDONARE SI PROGRAMARE

Inainte de inceperea lucrarilor de vopsitorii exterioare la pereti si plafoane toate lucrarile si reparatiile de tencuire, trebuie sa fie terminate.

Tamplaria metalica si cea din lemn trebuie sa fie montate definitiv si protejate cu folii, cu toate accesoriile montate corect.

Glafurile exterioare trebuie sa fie montate.

GARANTII

Se vor transmite garantii scrise ale antreprenorului, executantului si producatorului, prin care se angajeaza sa repare si / sau refaca portiunile deteriorate ca material sau executie in perioada de garantie specificata. Aceasta garantie este suplimentara fata de alte drepturi si garantii pe care beneficiarul le are prin prevederile documentelor contractuale.

MATERIALE DE REZERVA

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Se vor livra beneficiarului materiale de rezerva. Se vor livra cutii intregi sigilate de vopsea intregi identice cu cele puse in opera, intr-o cantitate egala cu 2 % din fiecare tip de vopsea de exterior, ambalate pentru depozitare si identificate cu etichete care sa descrie in mod clar continutul.

MATERIALE

Cutii cu vopsea de exterior conform cerintelor proiectului de executie si recomandarilor producatorului vopselei sau al termosistemului de fatada.

Se vor respecta standardele si celelalte cerinte indicate pentru fiecare material.

Se vor prevedea cutii inchise sigilate, aflate in termenul de garantie specificat pe ambalaj fara defecte care sa afecteze utilizarea indicata; Intreaga cantitate de vopsea necesara va fi dintr-un singur lot de productie pentru fiecare tip, varietate, culoare si calitate de vopsea specificata; vopseaua va avea caracteristicile conforme cu certificatele de calitate si cu inscrisurile de pe ambalaj.

Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoarea vopselei, textura si alte caracteristici distinctive relative la tipul de vopsea de exterior specificat.

Se vor respecta culorile, finisajele, texturile si celelalte caracteristici distinctive indicate, cu referire la terminologia standard a producatorului.

MATERIALE AUXILIARE SI ACCESORII

Vor fi conform standardelor in vigoare si recomandarilor producatorului vopselei .

CERINTE DE CALITATE PENTRU SUPRAFETELE VOPSITE CU VOPSEA DE EXTERIOR

Suprafete plane, uniforme, cu aderenta buna, fara pete, suprapuneri, cu acoperire completa.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se va examina starea stratului suport pe care se va executa vopsitoria de exterior la pereti si plafoane cu vopsele de exterior. Nu se va incepe lucrarea inainte de a se corecta aspectele nesatisfacatoare.

Vopselele de exterior se pot aplica pe peretii si plafoanele din zidarie din gips-carton de exterior si de beton monolit turnat in cofraje metalice. Pentru sageac sau plafoane din lemn se va utiliza vopsea speciala de exterior pentru lemn.

PREGATIRE

Inainte de aplicarea vopselelor de exterior lucrarile de tencuire si grunduire precum si lucrarile de reparatii la acestea trebuie sa fie incheiate iar suprafetele suport trebuie sa fie uscate.

EXECUTIE, GENERALITATI

Pelicula aplicata la exterior trebuie sa fie suficient de groasa ca sa acopere corespunzator rugozitatea suprafetei si se va proteja de ploaie cel putin in primele 3 zile.

Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depasit sau care au fost depozitate necorespunzator.

TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Aplicarea peliculei de vopsea se va executa conform indicatiilor producatorului vopselei de exterior.

REGLAJ SI CURATARE

Se vor repara sau inlocui suprafetele patate sau deteriorate in orice mod sau care nu sunt identice cu suprafetele adiacente.

Reparatiile se vor executa conform specificatiilor si intr-un mod care sa nu lase urme de inlocuire.

Curatarea suprafetelor se va executa numai conform specificatiilor producatorului vopselelor.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

PROTEJARE

Suprafetele vopsite se vor proteja de intemperii cel putin in primele trei zile de la uscare. Inaintea inspectiei pentru receptia preliminara, eventual se va curata suprafata, numai prin procedeele si materialele recomandate de producatorul vopselelor.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Se verifica in mod special :

- indeplinirea conditiilor de calitate a suprafetelor suport, in cazuri de importanta deosebita consemnandu-se acestea in procese verbale de lucrari ascunse .
- calitatea principalelor materiale
- corespondenta dintre prevederile din proiect si dispozitiile ulterioare
- aspectul si planeitatea suprafetelor vopsite
- uniformitatea suprafetei, nu sunt admise pete sau sarituri, suprapuneri sau depuneri ale vopsea.
- aderenta vopselei - o vopsea aderenta nu trebuie sa se ia pe palma.
- tonul de culoare la vopsele sa fie acelasi si cu acelasi aspect lucios sau mat, sa nu prezinte straturi, pete, desprinderi, cute, basici, scurgeri.
- nu se admit pete de mortar sau alte vopsele pe suprafetele vopsite.
- separatiile dintre diferitele tipuri de vopsitori sa fie disticte fara suprapuneri.

Dirigintele poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuie executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

SFARSITUL CAPITOLULUI 9

CAPITOLUL 10

TAMPLARII

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele si prevederile generale ale contractului de executie, inclusiv documentatia de licitatie, au aplicabilitate in acest capitol. Prevederile acestui capitol nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de orice prevederi ale contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documente de licitatie, antreprenorul va anunta proiectantul in scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificatii tehnice necesare pentru tamplarii exterioare si interioare, accesorii pentru tamplarii conform indicatiilor din proiectul de executie.

In cazul in care din reglementarile urmatoare rezulta prestatii care nu au fost separate prevazute in descrierea lucrarilor sau nu sunt mentionate in normativele si standardele respective ele vor fi clasificate drept prestatii suplimentare si vor intra in calculul pretului ofertei.

DEFINITII

Terminologie pentru tamplarii si accesorii conform:

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Legea 10/1995	Calitatea in constructii
STAS466-79	Usi din lemn pentru constructii civile, sectiuni.
STAS799-73	Ferestre si usi din lemn. Conditii tehnice generale de calitate.
STAS 9322-73	Tamplarie pentru constructii civile si industriale. Terminologie.
STAS 4670-74	Modularea constructiilor. Goluri pentru usile si ferestrele cladirilor de locuit si social-culturale.
STAS 1637-73	Usi si ferestre. Denumirea conventionala a fetei usilor si ferestrelor, a sensului de rotatie pentru inchiderea lor si notarea lor simbolica.
Tocurile metalice la usile interioare vor fi conform NI de productie.	
Normative:	C 185-78; C186-79; C 199-79; C 47-86.
STAS 1587-88	Balamale semiingropate pentru usa.
STAS 1548-86	Creioane pentru usi si ferestre.
STAS 2419-88	Manere, silduri si rozete obisnuite pentru ferestre si usi.
STAS 3778-87	Zavoare aplicate pentru ferestre.
STAS 2676-67	Zavoare pentru usi cu doua sau mai multe canaturi
STAS 1547-86	Balamale ingropate pentru ferestre si usi.

pentru definitii relative la tipuri de lucrari de izolatii si materialele necesare care nu sunt definite in acest capitol sau in standarde.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale si capitolului 1.1:

- Date tehnice pentru fiecare tip de tamplarie specificat.
- Se vor include desene de fabricatie aratand alcatuirea tamplariei (planuri, elevatii, sectiuni, ancoraje si contravantuiri, etc).
- Certificari ale materialelor, semnate de producatorul materialelor, care sa certifice ca acestea corespund cu cerintele specificate si agremente tehnice pe plan local.

ASIGURAREA CALITATII

Materialele si accesoriile necesare fiecarui tip de tamplarie se vor procura de la un singur producator. Antreprenorul va prezenta proiectantului spre aprobare cate o mostra pentru fiecare tip de tamplarie cu toate accesoriile, feronerie, elemente de fixare, materiale de etansare, etc.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdicție in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de tamplarie cantitatile complete de la un singur producator. Se va procura o cantitate suficienta pentru fiecare tip de tamplarie specificat astfel incat sa se permita executarea lucrarilor fara aprovizionari suplimentare ulterioare. Materialele se vor livra in ambalajele de origine, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Tamplaria se va livra incheiata, finisata pregatita pentru montaj. La usi si ferestre, foile se livreaza impreuna cu tocurile respective, predandu-se separat numai manerele, sildurile si cheile, livrate in ambalajul original.

Piese de feronerie si accesorii se vor livra in ambalajul original pentru a nu se deteriora.

Piese de feronerie se vor livra in seturi, pentru o mai usoara evidentiere la montajul pe tamplarie.

Tamplaria se va aduce la santier cu feronerie gata executata (balamale, cremoane, foarfeci, olivere si zavoare). Se vor monta ulterior drugarele si sildurile la usile interioare.

Transportul se face cu mijloace de transport acoperite.

In mijlocul de transport, tamplaria va fi asezata pe suport, sipci care sa le fereasca de contactul cu apa care s-ar scurge de pe prelate sau ambalaje.

Dupa incarcare se va asigura stabilitatea prin consolidare cu sipci si tampoane asezate intre acestea si peretii vehiculelor.

Depozitarea se va face in incaperi uscate, ferite de ploaie si raze solare, ferite de vant si degradari prin lovire si in conditiile cerute de producator.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru montajul tamplariei conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului.

COORDONARE SI PROGRAMARE

Se va coordona montajul tamplariei cu celelalte lucrari pentru a reduce posibilitatea deteriorarii si murdaririi in perioada de executie ramasa.

GARANTII

Se vor transmite garantii scrise ale antreprenorului, executantului si producatorului, prin care se angajeaza sa repare si / sau refaca portiunile deteriorate ca material sau executie in perioada de garantie specificata de 5 ani. Aceasta garantie este suplimentara fata de alte drepturi si garantii pe care beneficiarul le are prin prevederile documentelor contractuale.

Atat profilele cat si toate sistemele de garnituri sunt garantate pe toata durata de viata a constructiei;

10.1 TAMPLARII DE EXTERIOR

MATERIALE

Tamplarie din PVC si geam termopan, conform tablourilor de tamplarie.

CERINTE DE CALITATE

Grosimea profilului este cea rezultata din calcul pe baza desenelor de executie astfel incat sa reziste la incarcările date de vant, miscarea seismica a structurii de rezistenta a constructiei, variatiilor de temperature si dilatare si altor incarcari date de conditiile normale de exploatare ale cladirii.

Tamplaria din PVC / aluminiu va fi verificata la seism sa fie apta si in zone de grad IX.

Profilele sunt prevazute cu un sistem de garnituri elastice ce permit preluarea eforturilor bidimensionale.

Tamplaria din PVC / aluminiu sa ofere timpi minimi de rezistenta la foc conform normelor si normativelor in vigoare.

Posibilitati multiple de deschidere pe orizontala si/sau pe verticala, culisare conform tablourilor de tamplarie;

Sistem propriu de drenare, prin dirijarea controlata a condensului si a apei catre exteriorul constructiei;

Se va prevedea sort de butil la partea inferioara a tamplariei exterioare impotriva infiltratiilor.

EXECUTIE

EXAMINARE

Ofertantul va executa releveul golurilor, inainte de a face proiectul de executie a tamplariei.

Montarea se face in goluri finisate.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Se va face:

- verificarea calitatii lucrarilor executate anterior si care pot influenta opratiunile de montaj a tamplariei

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Se va face

- trasarea si verificarea axelor de montaj a tamplariei, functie de elementele de prindere existente sau pentru pozitionarea acestora.

Etansarea rostului intre toc si perete se va face cu spume poliuretanic.

Montajul tamplariei si accesoriilor acesteia se va executa conform recomandarilor producatorului tamplariei si in acord cu reglementarile in vigoare si proiectul de executie.

Se va avea in vedere imbinarea corecta si estetica cu partile de constructie adiacente.

REGLAJ, CURATARE SI PROTEJARE

Se vor regla, ajusta si verifica toate partile mobile ale tamplariei conform instructiunilor scrise ale producatorului.

Se va indeparta excesul de spuma poliuretanic si alte materiale reziduale.

Se va proteja tamplaria pe parcursul executarii altor lucrari de finisaj pana la receptia finala cu folii de polietilena astfel incat sa nu se murdareasca sau sa se deterioreze. Se va pastra pe cat posibil folia de protectie originara.

MANUAL DE INTRETINERE

Producatorul tamplariei va preda beneficiarului 2 copii complete ale manualului de intretinere a tamplariei care sa contina: descrierea materialelor, dispozitivelor si procedurilor ce trebuie urmarite pentru curatarea si intretinerea tamplariei. Vor fi descrise toate materialele ce intra in componenta tamplariei tipul de esenta lemnoasa, materiale de finisaj, garnituri de etansare si alte componente importante.

Alte lucrari

Ferestrele vor fi prevazute cu glafuri exterioare din piatra naturala de acelasi tip cu cea folosita pentru exterior si glafuri interioare din lemn de aceeasi esenta si culoare cu cea a parchetului.

10.2 TAMPLARII DE INTERIOR

TAMPLARII DIN LEMN

MATERIALE

Usile de lemn executate conf. STAS 466-78 astfel :

Tocuri din lemn vopsite alb pentru usile melaminate de culoare alba.

Foi de usi celulare dublu placate cu melamina alba sau furnir natur finisate cu lac incolor conform tabloului de tamplarie.

Tipul de furnir si culoarea se vor alege de comun accord cu proiectantul.

CERINTE DE CALITATE

Tocurile de usi pot fi livrate montate, constituind un ansamblu cu foaie de usa sau pot fi neasamblate si livrate separat de foile de usa. In ambele cazuri, tocurile si foile de usi sunt echipate cu accesoriile necesare pentru actionare, manevrare si blocare, avand asigurata interschimbabilitatea tocurilor si a foilor de usi dupa montarea in constructii.

Ramele foilor de usi se vor realiza din lemn bine uscat sau chiar uscat la cald, conform necesitatilor.

Umiditatea lemnului se va incadra la intervalul 12-15% usi.

Feroneria, inclusiv balamalele vor fi produse si livrate de catre firme specializate.

Etansarea intre toc si zidarie se va face cu spuma poliuretanic. Tocurile usilor vor fi din lemn cu prindere conform recomandarilor producatorului.

Abateri admisibile

Abateri de la grosimea specificata la plansa :

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

- pana la si inclusiv 50 mm grosime $\pm 0,4$ mm;
 - pana la si inclusiv 200 mm grosime $\pm 0,5$ mm;
- Abateri de la planeitate (deviatia unui colt fata de planul format cu celelalte 3):
- pentru elemente pana la 1,5 m lungime - max. 1,5 cm;
 - pentru elemente peste 1,5 m lungime :-1% din lungime;
- Abateri fata de dimensiunile specificate in planse:
- pentru toc: din dimensiune totala ± 3 mm;
 - golul la interiorul tocului : ± 2 mm;
- alte elemente ± 1 mm.

EXECUTIE

EXAMINARE

Ofertantul va executa releveul golurilor, inainte de a face proiectul de executie a tamplariei.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Conform specificatiilor tehnice ale producatorului.

Montarea tocurilor usilor se va executa dupa turnarea sapei pardoselilor.

Montarea foilor de usa se va face numai dupa terminarea executarii lucrarilor cu proces tehnologic umed (tencuieli interioare, placajul de faianta, spacluirea peretilor ce se tencuiesc).

Toate tocurile pentru usile interioare se vor fixa conform recomandarilor producatorului

Positionarea corecta a tocului se verifica cu nivelmetrul si cu firul cu plumb.

Inaintea montarii tocurilor se vor face urmatoarele operatiuni :

- verificarea calitatii lucrarilor executate anterior si care pot influenta opratiunile de montaj a tamplariei;
- trasarea si verificarea axelor de montaj a tamplariei, functie de elementele de prindere existente sau pentru positionarea acestora.

Etansarea rostului intre toc si perete se va face cu spume poliuretanic.

Dupa realizarea celorlalte lucrari de finisaj interior :pardoseli, tencuieli, placaje si lacuirea / vopsirea tocului, se monteaza foile de usa.

Inaintea efectuarii lucrarilor de vopsitorii se face o revizuire a tocurilor de lemn, facandu-se slefuiri si ajustari de la caz la caz.

REGLAJ, CURATARE SI PROTEJARE

Se vor regla, ajusta si verifica toate partile mobile ale tamplariei conform instructiunilor scrise ale producatorului.

Se va indeparta excesul de spuma poliuretanic si alte materiale reziduale.

Se va proteja tamplaria pe parcursul executarii altor lucrari de finisaj pana la receptia finala cu folii pvc astfel incat sa nu se murdareasca sau sa se deterioreze.

VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPTIEI

Urmatoarele defecte se considera minore si se pot remedia prin operatiuni de mica amploare, la cererea proiectantului pe cheltuielile constructorului.

- usile se inchid si se deschid cu greutate.
- defecte de montaj al feroneriei.
- etansari si chituiiri neregulate.

Defecte majore se considera urmatoarele :

- Foaia de usa nu corespunde cu dimensiuni, cu tocul, rostul intre toc si foaia de usa nefiind conform cu detaliile din tabloul de tamplarie.
- Foaia de usa are tendinta de a se deschide sau inchide din cauza abaterii tocului de la verticala sau fixarii defectuoase a balamalelor.

Tocul nu este fixat pe elementele de structura.

MANUAL DE INTRETINERE

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Producatorul tamplariei va preda beneficiarului 2 copii complete ale manualului de intretinere a tamplariei care sa contina: descrierea materialelor, dispozitivelor si procedurilor ce trebuie urmarite pentru curatarea si intretinerea tamplariei. Vor fi descrise toate materialele ce intra in componenta tamplariei si accesoriile necesare functionarii in conditii normale de exploatare.

10.3 FERONERIE

GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatii pentru feronerie la tamplarie interioara si exterioara.

INLOCUIRI SI PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Cererile de inlocuire trebuie facute in scris cu 10 zile inainte pentru a putea fi analizate de proiectant. Daca se propune o inlocuire, se vor prezenta impreuna datele tehnice ale produsului propus si cele ale produsului specificat, indicandu-se avantajele.

Se vor transmite spre aprobare cat mai devreme 3 (trei) exemplare ale tabloului de feronerie. Se vor include urmatoarele informatii: tipul, functiunea, marimea, cantitatea si finisajul pentru fiecare articol; denumirea si producatorul pentru fiecare articol; suruburile si alte informatii pertinente; amplasarea, cu trimiteri reciproce la indicatiile de pe desene, atat de pe planurile generale cat si din tabloul de tamplarie; explicarea tuturor abrevierilor, simbolurilor si codurilor cuprinse in tabloul de feronerie; cote de montaj; datele tehnice si instructiunile de montaj ale producatorului dispozitivelor electronice; extrase din catalogul de produse.

Se vor furniza producatorilor de usi sabloanele necesare pentru ca acestia sa poata pregati din fabrica montarea feroneriei.

ASIGURAREA CALITATII

Se va procura fiecare tip de feronerie (broaste si incuietori; balamale; dispozitive de autoinchidere; etc) de la un singur producator, chiar daca sunt mai multi producatori care ofera produse corespunzatoare specificatiilor.

Usile de evacuare trebuie sa se poata deschide din interior in orice moment fara a fi necesara o cheie, cunostinte speciale sau depunerea unui efort.

Se va coordona montajul sistemelor de securitate daca acestea sunt prevazute cu proiectantul acestora si se vor furniza date tehnice si de montaj subantreprenorilor implicati. La terminarea montarii feroneriei electronice de securitate, se va verifica daca toate componentele lucreaza corect si se va consemna in actele de garantie ca a fost efectuata aceasta verificare.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MONTAJ

Fiecare piesa de feronerie va fi ambalata separat, impreuna cu suruburile si celelalte accesorii, marcate clar la exterior pentru a identifica continutul si amplasarea specifica in lucrare.

Piese de feronerie si accesoriile se vor livra in ambalajul original pentru a nu se deteriora.

Piese de feronerie se vor livra in seturi, pentru o mai usoara evidentiere la montajul pe tamplarie.

Tamplaria se va aduce la santier cu feroneria gata executata (balamale, cremoane, foarfeci, olivere si zavoare). Se vor monta ulterior drugarele si sildurile la usile interioare.

Se vor depozita conform cerintelor producatorului.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se va coordona feroneria cu celelalte lucrari. Se vor furniza articole de feronerie concepute adecvat utilizarii pe tamplarie de grosimile, profilul, securitatea deschiderii si alte cerinte similare, necesare montarii si functionarii corecte, fara a se tine seama de eventuale omisiuni sau conflicte in documentele contractuale.

La cerere, se vor verifica desenele de fabricatie ale tamplariei pentru a se lua masurile necesare montarii corecte.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

GARANTII

Se vor obtine garantii ale producatorului pentru:
Dispozitive de autoinchidere: zece ani;
Toate celelalte articole: doi ani.

MATERIALE SI PRODUSE

Articolele de feronerie vor fi alese cu avizul arhitectului.
Articolele de feronerie vor fi identice din punct de vedere al calitatii constructiei, stilul, aspectul si finisajul cu cele care apar in catalogul producatorului si vor avea o constructie robusta.
Fiecare cindru final va fi prevazut cu 3 chei.

CONDITIILE PROIECTULUI

Zavoarele incuietorilor vor patrunde in toc minimum 15 mm. Zavoarele foilor fixe ale usilor duble, etc vor patrunde in pardoseala, etc minimum 25 mm.

Tipul de cilindru va fi aprobat de beneficiar.

Balamalele vor fi ingropate. Balamalele usilor exterioare cu deschidere exterioara vor avea axe ne-amovibile.

Se vor prevedea cate 3 balamale pe foaie la usile pana la 2,25 m inaltime si cate o balama in plus pentru fiecare 75 cm sau fractiune de 75 cm in plus.

Anumite usi din cladire vor fi prevazute cu dispozitive de autoinchidere conform cerintei beneficiarului lucrarii si cu avizul proiectantului.

Dispozitivele de autoinchidere aparente vor fi de tip roata si pinion cu capac neferos amovibil. Se vor amplasa spre interiorul cladirii, scarii, incaperilor. Dispozitivele de autoinchidere vor fi reglabile.

Dispozitivele de autoinchidere pentru usile exterioare vor fi reglate sa se deschida la o presiune de maximum 3,8 kgf, pentru cele interioare fara cerinte de rezistenta la foc 2,2 kgf, pentru cele interioare cu cerinte de rezistenta la foc 5,4 kgf.

Toate suruburile vor fi ascunse. In mod exceptional se admit suruburi vizibile cu cap decorativ.

Se vor prevedea pufere pe toate tocurile interioare, cate 3 la usile simple, cate 2 la usile duble. Nu se prevad in cazurile in care se prevad etansari.

Reperetele din aluminiu vor fi finisate identic cu materialul adiacent predominant. Etansarile vor fi coordonate cu culoarea tocului.

Elementele de feronerie se vor proteja in timpul executarii lucrarilor de vopsitorie si zugraveli, prin invelirea lor in folie de polietilena. Se va avea grija deosebita la transportul elementelor de tamplarie, avand feronerie montata, pentru a nu deteriora manipularea feroneriei.

CERINTE PENTRU CHEI:

Se vor prevedea chei de santier pentru perioada de executie. Cheile de santier nu vor face parte din sistemul de chei permanent al beneficiarului si nu vor avea acelasi profil (sectiune) cu acesta. Cheile permanente (pregatite pe baza tabloului de chei aprobat de beneficiar- 3 chei pt fiecare cilindru) va fi inmanat beneficiarului la receptia finala.

Cheile si cilindrii vor fi marcati pentru identificare. Marcajul sau codul nu va include informatii despre forma cheii.

Beneficiarul, sau reprezentantul sau, va monta cilindrii permanenti si va returna cilindrii de santier producatorului.

Diagrama de chei: se vor transmite spre aprobare trei exemplare dintr-o diagrama de chei care sa arate clar cum au fost indeplinite instructiunile finale ale beneficiarului.

EXECUTIE

AMPLASAREA FERONERIEI

Balamale:

Balamaua inferioara: 25 cm de la partea inferioara a usii la partea inferioara a balamalei.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Balamaua superioara: 12,5 cm de la partea superioara a usii la partea superioara a balamalei.

Balamaua centrala: centrata intre balamaua inferioara si balamaua superioara.

Balama suplimentara: 15 cm de la partea inferioara a balamalei superioare la partea superioara a balamalei suplimentare.

Incuietoare: 95 cm de la ax la pardoseala finita.

Zavor: 110 cm de la ax la pardoseala finita.

MONTAJ

Fiecare piesa de feronerie sau sistem tip “Dorma” va fi montata conform instructiunilor si recomandarilor producatorului. Nu se vor monta piese de feronerie aplicate inainte de terminarea finisarii suportului. Piesele se vor monta perfect vertical, orizontal si aliniat.

REGLAJ

Fiecare piesa de feronerie va fi reglata si verificata pentru a se asigura functionarea corecta.

Se vor inlocui piesele care nu pot fi reglate.

VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPTIEI

Feroneria trebuie sa fie curata, fara urme de vopsea, zgarieturi sau deformari.

Elementele de inchidere, trebuie sa functioneze ireprosabil, fara greutate si sa asigure inchiderea etansa a tamplariei.

Piese de feronerie si accesoriile, care nu corespund vor fi inlocuite cu altele care sa functioneze perfect.

Se vor unge balamalele cu vaselina pentru a se evita uzura in timp. Feroneria care nu este montata in conformitate cu proiectul se va remonta in conditiile specificate.

SFARSITUL CAPITOLULUI 10

CAPITOLUL 11

GEAMURI

GENERALITATI

DOCUMENTE CORELATE

Desenele si prevederile generale ale contractului de executie, inclusiv documentatia de licitatie, au aplicabilitate in acest capitol. Prevederile acestui capitol nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de orice prevederi ale contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documente de licitatie, antreprenorul va anunta proiectantul in scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

CAPITOLUL CUPRINDE

Specificatii tehnice necesare pentru geamuri la tamplarii exterioare si interioare, conform indicatiilor din proiectul de executie.

In cazul in care din reglementarile urmatoare rezulta prestatii care nu au fost separate prevazute in descrierea lucrarilor sau nu sunt mentionate in normativele si standardele respective ele vor fi clasificate drept prestatii suplimentare si vor intra in calculul pretului ofertei.

DEFINITII

Terminologie conform standardelor in vigoare

STAS 11552 - 89 Geamuri termoizolante, trase

C 47 - 88 Folosirea si montarea geamurilor in constructii.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

C 56 – 85 Agrementul tehnic pentru geamul folosit
 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii
 aferente
pentru definitii relative la tipuri de lucrari de izolatii si materialele necesare care nu sunt definite in acest
capitol sau in standarde.

CERINTE DE PERFORMANTA

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un
laborator de incercari atestat.

Geam termopan float clar sau partial sablat low E, K = 1.0 W/MPK pentru ferestrele exterioare.

Geam simplu sau cristal pentru inlocuirea geamurilor glaswandurilor interioare.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele, conform documentelor contractuale si
capitolului 1.1:

- Date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat.
- Certificari ale materialelor, semnate de producatorul geamurilor, care sa certifice ca materialele lor
corespund cu cerintele specificate.

ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de
incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdictie in domeniu.

Toate geamurile se vor procura de la acelasi producator. Daca acest lucru nu este posibil atunci fiecare
tip de geam se va procura de la un singur producator se vor procura de la un singur producator.

Caracteristici fizico-mecanice

Geamul pentru ferestre si materialele de fixare a acestuia vor fi de calitate corespunzatoare prin care se
previne aparitia unor deteriorari dupa montare in conditii de folosire normala cu conditia ca geamul sa se
curete periodic cu apa curata si detergent menajer slab, si folosite numai carpe moi sau piele de sters si
curatat.

Geamurile vor fi livrate fara stirbituri sau crapaturi in suprafata.

Suprafata nu va prezenta zgarieturi mai mari de 0,02 mm sau goluri de aer.

GARANTII

Se vor transmite garantii scrise ale antreprenorului, executantului si producatorului, prin care se angajeaza
sa repare si / sau refaca portiunile deteriorate ca material sau executie in perioada de garantie specificata in
contract. Aceasta garantie este suplimentara fata de alte drepturi si garantii pe care beneficiarul le are prin
prevederile documentelor contractuale.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de
laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdictie in domeniu, asupra modului in care
indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de
sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de geamuri cantitatile complete de la un singur producator. Se va
procura o cantitate suficienta pentru fiecare tip de geam specificat astfel incat sa se permita executarea
lucrarilor fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea
producatorului sau furnizorului.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET FAZA PROIECT TEHNIC

Livrare

Dimensiunile de livrare vor fi in functie de grosime conform tabloului de tamplarie si recomandarilor producatorului .

Depozitare

Depozitarea se face in spatii inchise, in rastele adecvate, in pozitie rezemat.

Se va urmari ca rastele sau lazile sa fie depozitate pe distantieri din lemn pentru a nu veni in contact cu pardoseala.

Montajul geamului in tamplarie

De preferinta acestea vor veni direct asamblate cu tamplaria :

- geamul se monteaza cu baghete si garnitura de etansare;
- bagheta se va strange astfel ca sa preseze suficient garnitura de etansare pentru ca geamul sa nu aiba joc.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru montaj conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului geamurilor.

Se vor obtine geamurile dintr-o singura sursa si de la un singur producator care are experienta intr-una sau mai multe lucrari similare si are capacitatea de a asigura cantitatea necesara efectuarii lucrarii dintr-un singur lot de fabricatie.

Montatorul va fi o firma cu experienta in montajul de geamuri si tamplarii similare cu acest proiect ca material, conceptie si ampoare si care are referinte de realizari in exploatare.

Se vor utiliza numai geamuri de buna calitate, fara zgarieturi sau goluri in masa.

Prevederile prezentului capitol se vor corela cu prevederile capitolului Tamplarie.

MATERIALE

La acest proiect se va folosi geam termopan float clar low E, $K = 1.0 \text{ W/MPK}$ de dupa cum urmeaza :

- 4.1.4-16-6 pentru ferestrele celor doua cladiri.
- sticla securizata duplex pentru peretii de sticla ai pasarelei de legatura intre cele doua cladiri

- 10.1.10.1.10 – montanti din sticla triplex pentru fatada din sticla structurala a pasarelei de legatura dintre cele doua cladiri
- geam tras simplu pentru spatiile de depozitare sau din subsol (dupa caz) conform tabloului de tamplarie.
- Geam tras simplu sau geam de cristal pentru panouri de geam glasvand.

La aprecierea exactitatii tuturor lucrarilor se aplica tolerante medii prevazute de normele si normativele in vigoare.

Antreprenorul va prezenta 3 probe de 300 x 300 mm din fiecare tip de geam.

Din cele 3 mostre, una va prezenta defectele admisibile, conform STAS 853-73.

Antreprenorul va prezenta 3 mostre lungi de 300 mm din fiecare material propus pentru etansare la prinderea geamului: chit, garnitura, etc., care raman aparente.

Mostrele se vor prezenta odata cu mostrele de tamplarie.

Geamul va fi prezentat fixat la cercevea cu materialul de etansare respectiv.

Se vor prezenta certificate de respectare a conditiilor privind grosimea si imperfectiunile de suprafata pentru fiecare tip de geam si material de fixare a lor la fiecare livrare de max. 300 mp de tamplarie finita.

Antreprenorul va analiza fiecare bucata de geam inaintea montarii si nu va folosi bucati care prezinta muchii sau fete cu defecte vizibile, care nu se incadreaza la limitele acceptate de prezentele specificatii.

Testare : constructorul va fi singurul raspunzator de verificarea dimensiunilor de geam furnizate pe santier pentru asigurarea incadrarii in tolerantele admise pe prezentele specificatii.

MATERIALE AUXILIARE SI ACCESORII

Se vor procura de la producatorul geamurilor si vor fi insotite de certificate de calitate conform normelor in vigoare.

MONTAJ

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera zidariile. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

Inainte de executarea lucrarilor de montare a geamurilor termopan vor fi executate urmatoarele lucrari de constructii:

- tencuieli interioare si exterioare;
- stratul suport al pardoselilor;
- montarea tamplariei din lemn, din aluminiu.

GENERALITATI

Geamurile se vor monta in ramele tamplariei cu ajutorul baghetelor, a garniturilor si a unui chit elastic. Baghetele se vor strange in suruburi, astfel incat sa preseze suficient pe garnitura de etansare si ca geamul sa nu prezinte joc in locas.

Sticla structurala a pasarelei de legatura dintre cele doua cladiri se va monta conform detaliilor de executie si indicatiilor producatorului.

Lucrari speciale

Se vor realiza si unele compartimentari din sticla fara tamplarie conform proiectului de executie din geam securizat duplex montat cu prindere mecanica ≥ 10 mm.

Panourile mobile vor avea sisteme pivotante sau glisante conform tabloului de tamplarie.

Manerele si accesoriile vor fi din inox satinat.

Atat panourile mobile cat si cele fixe vor fi partial sablate cu folie.

CURATARE SI PROTEJARE

Geamul se va proteja dupa montare cu folie, pentru mentinerea lui in stare curata pana la terminarea lucrarilor. De asemeni se vor respecta toate instructiunile de executie si recomandarile producatorului in ceea ce priveste intretinerea geamurilor termopan, pana la receptionarea definitiva a lucrarilor de constructii.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Geamurile trebuie sa aiba dimensiunile din proiect si din tablourile de tamplarie, fara abateri de grosime si culoare, fara zgarieturi, ciobituri sau alte defecte.

Dupa montare, suprafata geamurilor trebuie sa fie curata, plana si fara pete sau defecte.

Se vor indeparta si inlocui orice geamuri ciobite, sparte, zgariate, crapate sau care au fost deteriorate in decursul operatiunilor de montare sau pe parcursul executarii altor lucrari de constructii. In cazul lucrarilor gasite necorespunzatoare acestea vor fi remediate. Costurile rezultate in urma remedierilor vor fi suportate de catre executant.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea montajului geamurilor se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

Verificarile dimensiunilor si calitatii materialelor se vor face conform specificatiilor si standardelor pentru fiecare material si produs in parte.

Materialele folosite pentru care documentatia prevede o anumita calitate si care prezinta indoieli in aceasta privinta trebuie supuse incercarilor de laborator.

CONTROLUL CALITATII

Toate geamurile se vor pune in opera numai dupa ce conducatorul tehnic al lucrarii a verificat ca ele corespund cu prevederile proiectului si prescriptiile tehnice.

EXTINDERE SI REABILITARE GRUPURI SANITARE LA COLEGIUL TEHNIC „LATCU VODA” SIRET
FAZA PROIECT TEHNIC

Verificarile se fac pe baza documentelor care atesta calitatea materialelor si le insotesc la livrare (certIFICATE DE CALITATE, FISE DE TRANSPORT) PRIN EXAMINAREA VIZUALA SI MASURATORI.

SFARSITUL CAPITOLULUI 11

Intocmit,
Ing. Sergiu Dascălu