



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ
MUREȘ



Nr. 364/16.11.2021 - ADMINISTRATIV
FRS 3 AMLR 2622/16.11.2021

Aprobat,

Director A.B.A. Mureș,
ing. Adina Simina Nemet



Avizat,

Director tehnic E.M.I.I.

ing. Zsombor K. SZABÓ

Către,

Administrația Bazinală de Apă Mureș

în atenția biroului ALSS

Caiet de sarcini

în vederea demarării procedurilor pentru execuția lucrării:

„Amenajări interioare grupuri sanitare sediu ABA Mureș”, jud. Mureș
cuprinsă în Lista lucrărilor din Planul Tehnic ce vor fi executate cu terți în anul 2021.

1. INFORMAȚII GENERALE :

Autoritatea contractantă: Administrația Națională “Apele Române” - Administrația Bazinală de Apă Mureș

1.1. Denumirea obiectivului:

Amenajări interioare grupuri sanitare sediu ABA Mureș, str. Kőteles Sámuel nr.33, Tg. Mureș, jud. Mureș

1.2. Amplasament :

Strada Kőteles Sámuel nr.33, localitatea Tg. Mureș, jud. Mureș

1.3. Funcțiile obiectivului Clădirea principală (corpul A) este sediul Administrației Bazinale de Apă Mureș, amplasată în mun. Tîrgu Mureș, str. Kőteles Sámuel nr. 33 și a fost proiectată în anul 1976 ca centru de exploatare al Direcției Apelor Mureș - Banat, concepută ca hală industrială etajată P+3. Corpul B

Adresă de corespondență:

str. Koteles Samuel, nr. 33, C.P. 540057, Târgu Mureș, jud. Mureș
Tel: +4 0265 260 289 | +4 0265 205 200
Fax: +4 0265 264 290 | +4 0265 265 059
Email: registratura@dam.rowater.ro | dispecer@dam.rowater.ro

Cod Fiscal: RO 23719936
Cod IBAN: RO32 TREZ 4765 0220 1X01 4909
Trezoreria Târgu Mureș

(clădire radar) a fost construită în perioada 1992 - 1993 fiind conectată de corpul A printr-o pasarelă de acces.

2.SCOPUL PROIECTULUI ȘI REZULTATELE AȘTEPTATE :

Obiectiv general :

Pentru asigurarea condițiilor igienico-sanitare precum și pentru dimensionarea corectă a acestora în raport cu măsurile actuale de igienă precum și în raport cu numărul de angajați (cca 160 de angajați) din cadrul celor 2 corpuri ale sediului Administrației Bazinale de Apă Mureș.

Obiective specifice :

Situația existentă :

Clădirea principală (corpul A) este sediul Administrației Bazinale de Apă Mureș, amplasată în mun. Tîrgu Mureș, str. Kőteles Sámuel nr. 33 și a fost proiectată în anul 1976 ca centru de exploatare al Direcției Apelor Mureș - Banat, concepută ca hală industrială etajată P+3. Corpul B (clădire radar) a fost construită în perioada 1992 - 1993 fiind conectată de corpul A printr-o pasarelă de acces.

Unele din părțile componente ale clădirii instituției, o reprezintă grupurile sanitare care nu au fost refăcute de la darea în folosință a instituției, sau au fost refăcute fracționar.

La ora actuală există degradări ale grupurilor sanitare existente, atât din punct de vedere estetic cât și funcțional, precum și a subdimensionării acestora în raport cu numărul angajaților care-și exercită activitatea în sediu.

Soluția propusă:

Prin lucrarea propusă se propune executarea unor lucrări de amenajare la grupurile sanitare existente în cele 2 corpuri ale sediului Administrației Bazinale de Apă Mureș.

3. SCOPUL PRESTAȚIILOR :

Descrierea proiectului :

Lucrările vor cuprinde operațiuni specifice de amenajare a grupurilor sanitare existente, și anume: demolarea pereților despărțitori existenți, desfacerea placajelor din faianță, desfacerea pardoselilor reci din plăci de gresie, tencuieli interioare la pereți, executate manual cu mortar de var-ciment, marca M10-T în grosime medie de 2 cm, aplicarea manuală a 2 straturi de glet la pereți, stâlpi și tavane, realizarea de tavane false, executate din gips-carton, montate pe schelet metalic de susținere, suspendat cu elemente de tip NONIUS, executat cu 2 straturi de plăci de gips-carton, placaje de faianță rectificată, imitație de marmură, lucioasă, asigurarea unei cote anume a pardoselii prin aplicarea unei sape autonivelante, aplicarea unui număr de 2 straturi de hidroizolație pe pardoseli, placaje cu gresie porțelanată, realizarea protecției pereților la baza prin placaje cu elemente de racord din gresie porțelanată, realizarea unor compartimentări din HPL, înlocuirea tuturor obiectelor sanitare existente și racordarea acestora la rețeaua de apă și canalizare existentă, înlocuirea usilor deteriorate pentru accesul în grupurile sanitare și a celor existente în interiorul acestora, cu uși din tâmplărie de PVC, înlocuirea radiatoarelor existente cu radiatoare corect dimensionate în vederea obținerii confortului termic necesar, înlocuirea și montarea unor accesorii și suporturi specifice grupurilor sanitare.

Valoarea totală estimată a lucrării – 237.000,000 lei fără TVA

Grupurile țintă

Activități și rezultate specifice (perioada de analiză documentară, perioada de implementare)

- perioada: trim.IV 2021

4. SPECIFICAȚII TEHNICE

Înlocuirea ușilor de acces la grupuri sanitare cât și a celor din incinta acestora :

- demontarea ușilor de intrare deteriorate și înlocuirea acestora cu o ușă, plină” din PVC (profile cu minim 5 camere), culoare alba.
- După montarea ușilor se vor realiza lucrările necesare de reparații în jurul acestora.

Reabilitare pereți grupuri sanitare :

- Demolarea pereților despărțitori din cărămidă
- desfacerea placajelor din faianță
- tencuieli interioare drișcuite la pereți și la stâlpi, executate manual cu mortar var-ciment marca M10-T, în grosime medie de 2 cm
- Placaj din faianță rectificată, imitație marmură, lucioasă, cu dimensiunea de 60x120 cm și grosimea de 10 mm, va fi realizat pe o înălțime de 1,5 m și pe toata lungimea pereților unde urmează a fi montate obiectele sanitare. **Înainte de achiziționarea faianței, constructorul va înainta fișa produsului și se va solicita și obține acceptul beneficiarului pentru acest material.**
- Glet aplicat manual în două straturi la pereți și stâlpi și pe suprafața pereților unde nu se aplică placajul din faianță.
- Aplicarea amorsei și a vopselei lavabile la pereții interior. **Înainte de achiziționarea vopselei constructorul va înainta fișa produsului și se va solicita și obține acceptul beneficiarului pentru acest material.**

Reabilitare pardoseli grupuri sanitare :

- desfacerea pardoselilor reci din plăci de gresie
- asigurarea unei cote anume a pardoselii prin aplicarea unei sape autonivelante
- aplicarea unui număr de 2 straturi de hidroizolație pe pardoseli
- placaj pardoseli cu gresie portelanată, tip parchet Alboran Grey, având dimensiunea 20,4x120,4 cm. **Înainte de achiziționarea gresiei, constructorul va înainta fișa produsului și se va solicita și obține acceptul beneficiarului pentru acest material.**
- placaj cu elemente liniare (plinte) realizate din gresie portelanată tip parchet. **Înainte de achiziționarea elementelor de racord din gresie, constructorul va înainta fișa produsului și se va solicita și obține acceptul beneficiarului pentru acest material.**

Realizarea tavanelor din gips-carton:

- realizarea scheletului metalic de susținere suspendat cu elemente de tip NONIUS
- montarea tavanului din gips-carton, realizat cu 2 straturi de plăci de gips-carton hidrofug, având dimensiunea plăcilor de 12,5 x 1200x 2600 mm.
- nivelarea și finisarea rosturilor atât în câmp, cât și perimetral

- Aplicarea amorsei și a vopselei lavabile la tavane. **Înainte de achiziționarea vopselei constructorul va înainta fișa produsului și se va solicita și obține acceptul beneficiarului pentru acest material.**

Realizarea compartimentărilor din HPL:

- Se vor realiza compartimentările din padouri HPL de 12 mm inclusiv feronerie. **Înainte de achiziționarea, panourilor și a feronerie constructorul va înainta fișa produsului și se va solicita și obține acceptul beneficiarului pentru aceste materiale.**

Montarea radiatoarelor de perete:

- montarea radiatoarelor de aluminiu, având dimensiunile : 580 x 800 mm, 580 x 1040 mm, 580 x 1200 mm, și montarea de seturilor termostatare

Montarea obiectelor sanitare și racordarea acestora la rețeaua de apă și canalizare:

- Montare seturi - vas wc, stativ, din porțelan, cu montaj pe pardoseală și cu evacuare mixtă + rezervor acționare dublă și capac wc duroplast antibacterian
- Montarea pișoarelor de perete cu sistem pentru spălare, ceramic+aliaj zinc (supapă de apăsare)+ PP (scurgere), cu spălare de sus, având dimensiunile 33x27x68 cm, și compartimentarea acestora, cu paravane de perete cu dimensiunile de 90x40 cm din sticlă securizată.
- Montarea robinetilor la pișoare cu fotocelulă, 6 V, crom
- Montarea lavoarelor din porțelan sanitar, cu prinderea în perete având dimensiunile 60x46x14 cm, cu sifon alamă și ventil Click-Clack universal crom
- Montarea bateriilor monocomandă pentru lavoar, cu cartuș ceramic, finisaj cromat, (Grohe Start 32559 sau similar).
- culoare albastră sau gri.
- Montarea oglinzilor de baie cu dimensiunile 5x400x600 mm, deasupra fiecărui lavoar montat
- Montarea de etajere sanitare din sticlă
- Montarea de cuiere în fiecare grup sanitar
- Montarea suportului pentru hârtie igienică

Înainte de achiziționarea obiectelor sanitare, constructorul va înainta fișa produsului și se va obține acceptul din partea beneficiarului.

4. MANAGEMENTUL CONTRACTULUI :

Aspecte organizatorice :

Responsabilul pentru urmărirea lucrărilor de reparații executate cu terți, conform deciziei directorului ABA Mureș : _____

5. LOGISTICĂ ȘI PLANIFICARE :

Locația :

Strada Kőteles Sámuel nr.33, localitatea Tg. Mureș, jud. Mureș



Perioada de execuție: 30 zile dar nu mai târziu de 25.12.2021

6. CERINȚE :

Personal:

Personalul angajat și cadrele de conducere .

Cerința nr. 1 Declarație privind efectivele medii anuale ale personalului angajat și al cadrelor de conducere în ultimii 3 ani.

Condițiile la locul de muncă :

Beneficiarul asigură accesul la amplasamentul lucrărilor.

Facilități oferite de prestator:

Nu este cazul

Echipamentul :

Se va prezenta o listă cu dotări de care poate dispune operatorul economic pentru îndeplinirea corespunzătoare a contractului, în perioada de timp estimată pentru desfășurarea lucrărilor.

Cheltuieli, care acoperă costurile legate de organizarea integrală a activităților contractului :

Costurile consumului de utilități în realizarea lucrărilor, puse la dispoziție de către beneficiar, se vor suporta de către prestator, dacă este cazul.

Cerințe pentru raportare (PV – recepție parțială și finală):

- Situații de lucrări
- Procese-verbale de lucrări ascunse
- Procese-verbale de recepție calitativă
- Certificate de calitate și conformitate pentru materialele folosite
- Proces-verbal de recepție la terminarea lucrărilor
- Proces-verbal de recepție finală după expirarea perioadei de garanție a lucrărilor

Cerințe privind experiența similară

Ofertanții vor face dovada executării unor lucrări similare cu cele care fac obiectul prezentei proceduri, executate în ultimii 3 ani, raportați la termenul limită de depunere al ofertelor, prin prezentarea unei Liste a lucrărilor executate în ultimii 3 ani .

Execuția lucrărilor se confirmă prin prezentarea unor certificate/documente emise sau contrasemnate de o autoritate ori de către clientul privat beneficiar.

Ofertantul va prezenta, pentru dovedirea experienței similare, documente care să ateste faptul că lucrările au fost executate în conformitate cu normele profesionale în domeniu și că au fost duse la bun sfârșit, respectiv: procese-verbale de recepție la terminarea lucrărilor, procese-verbale de recepție finală, sau procese-verbale de recepție parțială eliberate de beneficiarul lucrării. Din aceste documente trebuie să reiasă următoarele: beneficiarul lucrării (autorități contractante sau clienți privați), denumirea contractului, valoarea, obiectul, modul de îndeplinire a contractului, perioada (inclusiv data încheierii contractului) și locul execuției acestuia.

Dovada îndeplinirii cerințelor minime se poate realiza prin prezentarea a unuia sau mai multor documente din care să rezulte executarea lucrărilor.

Nerespectarea cerințelor specificate mai sus duce la neconformitatea ofertei.

7. CERINȚE SPECIALE :

Cerințe privind calitatea, mediu și SSM, conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, Legea nr. 319/2006 și Legea nr. 98/2016 cu modificările și completările ulterioare.

Cerința nr. 1

Prestatorul va preda beneficiarului documente care să ateste calitatea și conformitatea materialelor puse în operă, precum și instrucțiuni de exploatare și întreținere a echipamentelor și instalațiilor.

Cerința nr. 2

Convenția privind SSM și cerințele de mediu încheiată între beneficiar și prestator este anexă la contract.

Cerința nr. 3

Solicităm ofertantului vizita la amplasamentul lucrării pentru întocmirea corectă a documentației de execuție.

Oferta financiară :

Propunerea financiară va cuprinde:

- Formularul de ofertă

Formularul de ofertă reprezintă angajamentul ferm al ofertantului. Neprezentarea acestui formular conduce la respingerea ofertei din cadrul procedurii de atribuire.

Oferta financiară va cuprinde valoarea contractului exprimată în LEI (fără TVA), iar separat se va evidenția TVA-ul aferent. Valoarea contractului va fi prezentă în cifre, iar în paranteză se va menționa valoarea în litere.

- Propunerea financiară detaliată

Nerespectarea cerințelor specificate mai sus duce la neconformitatea ofertei.

Specificățiile Caietului de Sarcini sunt minimale și obligatorii.

8. GARANȚIA ACORDATĂ LUCRĂRILOR :

Garanția de bună execuție va fi de 24 luni de la data recepției la terminarea lucrărilor.

9. CRITERII DE ADJUDECARE A LUCRĂRII :

Prețul cel mai scăzut.

10. REGLEMENTĂRI TEHNICE :

10.1. ASIGURAREA CALITĂȚII

10.1.1. GENERALITĂȚI

A.CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR:

1. Prevederi generale

Verificările de calitate sunt efectuate de responsabilul tehnic cu execuția, din partea executantului și responsabilul contract, ca reprezentant al investitorului.

Se verifică respectarea caietului de sarcini.

Se verifică respectarea momentului montării elementelor de instalații în concordanță cu executarea lucrărilor de construcții.

Calitatea lucrărilor de instalații se verifică pentru:

1. lucrări aparente;

2. lucrări care devin ascunse;
3. lucrări în faze determinante (daca este cazul).

În toate cazurile în care în urma verificărilor efectuate se constată neîncadrarea în prevederile caietului de sarcini, se procedează astfel:

- Responsabilul de contract, oprește continuarea lucrărilor;
 - Responsabilul de contract întocmește Raport de neconformitate și stabilește împreună cu beneficiarul soluțiile care se impun;
 - Executantul reface lucrările conform soluțiilor din raportul de neconformitate;
4. Responsabilul de contract verifică rezolvarea neconformităților;
 5. dacă se constată existența de neconformități, responsabilul contract dispune refacerea lucrărilor până la înlăturarea acestora.

În caz de neconformități, pentru verificările care se efectuează prin sondaj, se procedează astfel:

1. dacă un singur rezultat este necorespunzător, se mai efectuează încă o serie alcătuită dintr-un număr egal de sondaje;
 2. dacă un singur rezultat din noua serie de sondaje este necorespunzător, se extind verificările pentru întreaga fază de lucrare.
2. Controlul calității lucrărilor aparente

Pentru lucrările care rămân aparente se efectuează:

- verificarea montării elementelor de instalație ;
- probe după executarea unor părți de instalație care se pot proba sau pot funcționa independent. Responsabilul de contract verifică elementele de instalație pe parcursul execuției respectând momentul precizat pentru fiecare verificare.

Responsabilul de contract verifică fiecare fază a lucrării înainte de efectuarea probelor.

Proba se efectuează în prezența responsabilului contract.

Rezultatele verificărilor se consemnează în *Procesul-verbal de verificare-constatare a calității lucrărilor* și în *Procesul-verbal de probă*, aprobate de responsabilul contract, pentru fiecare fază de lucrare.

În timpul lucrărilor de construcție propriu-zise, principalele reglementări de protecție, de igienă și sănătate a muncii și de apărare împotriva incendiilor care se vor respecta vor fi:

- Legea protecției muncii nr. 90/1996 și Normele metodologice de aplicare a acestora
- Normele de medicina a muncii (aprobate cu Ordinul MMPS și MS nr. 578/DB/5840)
- Regulamentul pentru protecția și igiena muncii în construcții, (aprobat de M.L.P.A.T cu Ordinul 9/N/1993),
- Normele specifice de protecția muncii pentru lucrul la înălțime (aprobate cu Ordinul 235/1995 emis de MMPS),
- Normele specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții și pentru lucrări de cofraje, schele și esafodaje (aprobate cu Ordinele M.L.P.A.T. nr. 73/N/1996, respectiv 74/N/1996)
- Norme generale de apărare împotriva incendiilor (aprobate cu ordinul 163/23.02.2007, emitent Ministerul Administrației și Internelor)

Măsurile de protecție descrise mai sus nu sunt limitative, beneficiarul având obligația stabilirii și realizării operațiilor de execuție în deplina securitate a muncii în vederea evitării și înlăturării oricărui pericol de accident.

Este necesar ca lucrările să fie executate de firme specializate, cu personal calificat în acest gen de lucrări, iar supravegherea lor să fie asigurată de un responsabil tehnic cu execuția.

În conformitate cu legislația în vigoare, persoanele juridice implicate în procesul de concepere, realizare, exploatare și postutilizare a construcției sunt obligate să asigure:



a) obținerea și menținerea pe întreaga durată de existență a construcțiilor, cel puțin a unui nivel minim de calitate aferent cerințelor stabilite de legea privind calitatea în construcții;

b) elaborarea și aplicarea diferențială a conducerii și asigurării calității potrivit specificului activităților desfășurate prin:

- sistemul calității adaptat categoriei de importanță a construcției și modului de finanțare (buget de stat, alte surse);

- planul calității care precizează condițiile referitoare la sistemul calității și asigură interfețele dintre persoanele implicate în concepere, realizare și exploatare;

- îndeplinirea atribuțiilor responsabilului tehnic cu execuția;

- pregătirea și instruirea personalului.

c) întocmirea documentelor și înregistrărilor privind calitatea:

- certificate de calitate și de conformitate a calității produselor, procese-verbale de recepție pentru produsele procurate;

- procese-verbale de lucrări ascunse și pentru fazele determinante; procese-verbale de recepție parțiale pentru lucrări executate și raportate de control și verificare privind calitatea;

- rapoarte privind neconformitățile și rapoarte de acțiuni corective și preventive.

10.2. CERINȚE PRIVIND CALITATEA MATERIALELOR

În conformitate cu legislația în vigoare, toate produsele prevăzute în proiecte și utilizate la lucrările de reabilitare, pentru care nu există standarde naționale sau alte reglementări, vor fi utilizate numai dacă au agremente tehnice valabile și se prezintă conform prevederilor acestora; sau se vor utiliza numai produse pentru care există certificare de conformitate, prevăzută în contractele încheiate cu producătorii sau furnizorii acestora.

Pentru realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materialele cu caracteristici de rezistență și geometrice egale sau superioare celor prevăzute în proiect; schimbarea caracteristicilor se face numai cu acordul proiectantului și proprietarului.

DEPOZITAREA MATERIALELOR, ÎNTREȚINEREA ȘANTIERULUI:

Executantul trebuie să fie la curent cu spațiile și posibilitățile de depozitare disponibile pe șantier și trebuie să organizeze livrarea echipamentelor și materialelor astfel încât să fie în concordanță cu planificarea construcției și în același timp cu spațiile de depozitare alocate de beneficiar pe șantier pentru echipamentele și materialele sale.

Depozitarea și manipularea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorilor. Materialele se vor depozita pe sortimente și categorii, pe suprafețe plane, în încăperi amenajate special pentru depozitare. Se vor respecta temperaturile maxime și minime de depozitare indicate de producător.

Materialele, lucrările finalizate sau nu de pe șantier etc. vor fi protejate împotriva accesului neautorizat, a influențelor datorate vremii sau a altor factori care pot produce deteriorarea materialelor sau a lucrărilor deja executate.

La terminarea lucrărilor, executantul va îndepărta toate ambalajele provizorii și va curăța eventualele pete, semnalizări sau însemnări făcute în timpul execuției, pentru a preda lucrarea completă, în stare de funcționare.

OBLIGAȚII ALE EXECUTANTULUI DUPĂ RECEPȚIA LA TERMINAREA LUCRĂRILOR:

Întreținerea în perioada de garanție

În perioada de garanție se va înlocui orice material care se defectează în condițiile unei utilizări normale. Perioada de garanție va fi stipulată în contractul de execuție încheiat de executant.

Pentru intervențiile în perioada de garanție va fi stipulat prin contract timpul maxim în care executantul trebuie să se prezinte la beneficiar pentru constatarea problemelor apărute.

Toate lucrările de reparații se vor înscrie în *jurnalul de exploatare și mentenanță* al instalațiilor, ținut de departamentul de mentenanță al beneficiarului, cu care executantul va colabora.

Instruirea personalului de exploatare și mentenanță al beneficiarului

După recepția la terminarea lucrărilor, executantul va efectua instruirea personalului de exploatare și mentenanță a instalațiilor, pentru ca acesta să fie familiarizat cu operarea și întreținerea instalației.

Executantul va stabili, de comun acord cu beneficiarul, programul cursurilor de instruire.

În perioada de instruire, executantul va preda, cu p.v., toate manualele de exploatare ale echipamentelor.

10.3. PRESCRIȚII TEHNICE TENCUIELI

Tipurile de tencuieli se clasifică astfel :

· După poziția lor în construcție conf. C.18-83 – BC.4/1984 :

-tencuieli interioare, executate în interiorul clădirii pe pereți și tavane

-tencuieli exterioare sau de fațadă care acoperă suprafețele exterioare ale pereților

· După natura suprafeței pe care se aplică:

-tencuieli pe suprafețe de beton și de beton armat (la pereți, stâlpi, grinzi și tavane), care se execută din sprit, grund și strat vizibil – conf. C.18-83/B.C. 4/1984.

· După modul de finisare al feței văzute:

-tencuieli obișnuite la care suprafața tencuielii este driscuită urmând a primi finisajul definitiv pentru zugravire. La rândul lor, tencuielile obișnuite se împart în :

-tencuieli driscuite, netezite cu drisca, mortarul pentru stratul vizibil

fiind preparat cu nisip fin (tinci). Acestea se aplică pe pereți și tavane;

-tencuieli gletuite la care stratul vizibil se execută dintr-un singur strat subțire de ipsos sau var cu adaos de ipsos, ipsos cu adaos de aracet, bine netezit cu drisca de glet.

-tencuieli decorative :

-tencuieli decorative cu stratul vizibil executat din praf de piatră, prelucrat după întărirea mortarului – obținându-se tencuiala – simlipiatra;

Condițiile tehnice de calitate pentru materialele folosite la prepararea mortarelor pentru tencuieli, precum și condițiile tehnice de calitate pentru mortare de tencuiala vor fi conform cu Instrucțiunile Tehnice C.17-82/B.I.1/1983 și cu ANEXA 1 din Normativul C.18-83/B.C.4/1984.

Controlul și pregătirea stratului suport:

-pentru executarea unor tencuieli de bună calitate se va efectua în prealabil un control al suprafețelor care urmează a fi tencuite;

-la începerea lucrărilor de tencuieli trebuie să fie terminate toate lucrările a căror execuție simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorarea tencuielilor;

-suprafețele suport pe care se aplică tencuielile trebuie să fie curate fără urme de noroi, pete de grăsime, etc. -suprafețele din plasă de rabiț, trebuie să aibă plasă bine întinsă și să fie legată cu mustăți de sîrmă zincată;

-suprafețele suport să fie plane și să nu prezinte abateri de la verticalitate și planeitate, abaterile mai mari decât cele admisibile se vor rectifica.

Executarea trasării suprafețelor de tencuit:

La efectuarea trasării prin diferite metode:

-cu repere de mortar, scoabe metalice sau sipci din lemn sau cu repere metalice de inventar se va verifica modul de fixare a acestor repere așa încât să se obțină un strat de mortar cu grosimea stabilită;

-pe suprafetele exterioare ale peretilor (fatade) trasarea se va executa in acelasi mod ca si pe suprafetele interioare ale peretilor in sapa toata inaltimea cladirii. In mod obligatoriu se vor face repere de trasare la toate colturile fatadei, precum si pe suprafetele dintre golurile ferestrelor;

-in cazul utilizarii reperelor (stalpisoriilor) de mortar acestia se vor executa din acelasi mortar din care se executa tencuiala; latimea stalpisoriilor de mortar va fi de 12 cm pentru mortarele de var-ciment sau de var si de 2-5 cm pentru mortarele de ipsos.

Executarea ancorării:

- Suprafetele de beton vor fi in prealabil stropite cu apa, apoi se va face amorsarea prin stropire cu un sprit care se aplica in grosime 3 mm compozitia spritului pentru amorsarea acestor suprafete va fi un amestec de ciment si apa (lapte de ciment);
- Suprafetele peretilor din zidarie vor fi in prealabil stropite cu apa si eventual vor fi amorsate prin stropire cu mortar fluid in grosime de maxim 3 mm care va avea aceeași compoziție ca a mortarului pentru stratul de grund;
- Se va urmări ca spritul sa fie aplicat cat mai uniform fara discontinuitati prea mari, iar inainte de aplicarea grundului se va verifica daca spritul este suficient intarit.

Executarea stratului vizibil:

Stratul vizibil al tencuielilor se va executa dintr-un mortar denumit tinci, cu aceeași compoziție ca a stratului de grund, eventual cu o cantitate mai mare de var pasta si cu nisip fin pana la 1 mm.

1. pentru obtinerea unei grosimi minime a stratului vizibil (2-5 mm) mortarul de tinci se va arunca cu mistrial la anumite intervale astfel ca aceste intervale sa se niveleze cu drisca;
2. stratul vizibil se va prelucra in functie de materialele utilizate, tencuielile respective purtand urmatoarele domenii : dricuite, sclivisite si decorative;
3. tencuielile interioare gletuite se vor realiza fie prin inchiderea porilor tinciului cu un strat subtire (cca. 1 mm) de pasta de var, cu adaos de ipsos (glet de var), fie prin acoperirea tinciului cu un strat subtire (cca. 2 mm) de pasta de ipsos (glet de ipsos) netezita fin.

Pentru gletul de var, in pasta de var se va adauga cca. 100 kg ipsos la 1-3 m³ de var pasta pentru a accelera intarirea gletului;

4. gletul de ipsos se va aplica numai pe stratul vizibil care are un anumit grad de umiditate, in cantitati strict necesare, inainte de terminarea prizei ipsosului;
5. pe parcursul executarii lucrarilor de tencuieii se va urmări ca in campurile mari in special la fatade (etaj 1) tencuielile sa fie realizate in aceeași cantitate de mortar pregatit in prealabil, pentru a nu se produce diferente de culoare. De asemenea se va urmări a nu se intrerupe lucrul la mijlocul suprafetelor, pentru a se evita diferentele de nuante si finisaje;
6. in cazul in care se vor executa tencuieii pe imp friguros (la o temperatura mai mica de 15 grade C se vor lua masuri speciale prevazute in Normativ Indicativ C.16-79);
7. dupa executarea tencuielilor se vor lua masuri pentru protectia suprafetelor proaspat tencuite, pana la intarirea mortarului, de urmatoarele actiuni:

- umiditatea mare care intarzie intarirea mortarului si il altereaza;
- uscarea fortata, care provoaca pierderea brusca a apei din mortar;
- lovituri vibratii provenite din darea in exploatare a cladirii inainte de termen;
- inghetarea tencuielilor inainte de uscarea lor.

Standarde și norme de referință:

- C.17-82 - Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor din zidarie si tencuiala;
- C.18-83/B.C.4/1984 - Normativ pentru executarea tencuielilor umede;
- P.104-83 - Instructiuni tehnice pentru proiectarea si executarea peretilor si acoperisurilor din elemente din beton celular autoclavizat;
- C.56-85 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii.



10.4. PRESCRIȚII TEHNICE TÂMLĂRIE

Materiale:

1. sistem de ferestre si usi din lemn stratificat/PVC/aluminiu
2. usi interioare si exterioare, și/sau rezistente la foc
3. geam termopan.

Montarea tâmplăriei în zidărie sau panouri mari se va face după terminarea executării lucrărilor cu proces tehnologic umed și anume:

- finisaje interioare inclusiv a golurilor tâmplăriei
- paciocul și șpacluirea pereților din beton armat care nu se tencuiesc;
- placajele de faianță sau similare, la băi, bucătării.

Este interzisă înglobarea tocurilor de ferestre și uși din lemn în panouri în timpul turnării acestora.

4. Golul din zidărie va fi executat la dimensiuni fixe cu ajutorul unor șabloane verificate înainte de montarea tâmplăriei.

10.4.1. Specificații tehnice necesare pentru tâmplării exterioare si interioare PVC, si accesorii pentru tâmplării

Profile din pvc cu minim 5 camere cu adancimea(lățime profil) de montaj de minim 74 mm, culoare alba ;

Profile Clasa A - grosimea peretelui exterior de 3 mm ;

Clasa de combustie a profilului - C2 , dificil inflamabil;

Durata de viata a profilelor: - estimata de producător la minim 50 ani ;

Armare cu otel zincat de 1,5 -2 mm grosime ,tratant anticoroziv ;

Coeficient de izolare termica a profilului armat : $u < 1,4 \text{ W/mpK}$ (5 camere)

Coeficient de izolare fonica a tamplariei: $> 33 \text{ db}$,

Feronerie din otel garantata pentru cel puțin 15.000 cicluri inchis-deschis.

Geam termoizolant executat din sticla float , cu un coefficient de transfer termic $u < 1,4 \text{ W/mpK}$ pentru structura de 24 mm float 4mm-16mm-low-e 4mm . Sigilarea sa fie astfel: prima sigilare cu butii fluid si cea de a doua cu poliuretan , pentru realizarea unei etansari perfecte.

Standarde si normative folosite

Legea 10/1995	Calitatea in construcții
STAS 4670-74	Modularea construcțiilor. Goluri pentru ușile si ferestrele clădirilor de locuit si social-culturale.
STAS 1637-73	Usi si ferestre. Denumirea convenționala a fetei ușilor si ferestrelor, a sensului de rotatie pentru închiderea lor si notarea lor simbolica.

Normative: C 185-78; C186-79; C 199-79;C 47-86.

STAS 1548-91	Accesorii metalice pentru tâmplărie. Închizătoare cu bare (cremoane)
STAS 2419-88	Accesorii metalice pentru tâmplărie. Mânere, butoane, șilduri și rozete
STAS 1547-86	Accesorii metalice pentru tâmplărie. Balamale îngropate cu aripi plane

GARANȚIE FERONERIE : 15000 cicluri inchis-deschis

GARANȚIA PENTRU FERESTRE :(condiții de exploatare normala) este de 5 ani.

GARANȚIA LA SIGILAREA STICLEI: este de 2 ani.

Feronerie

Acest capitol cuprinde specificații pentru feronerie la tâmplărie interioară si exterioară.

Materiale si produse

Articolele de feronerie vor fi identice din punct de vedere al calitatii construcției, stilul, aspectul și finisajul cu cele care apar în catalogul producătorului și vor avea o construcție robustă.

Articolele de feronerie trebuie să fie realizate din materiale rezistente la coroziune, să asigure o durabilitate ridicată în timp, cu eforturi minime de întreținere.

Se va coordona feroneria cu celelalte lucrări.

Se vor furniza articole de feronerie concepute adecvat utilizării pe tamplarie de grosime, profilul, securitatea deschiderii și alte cerințe similare, necesare montării și funcționării corecte.

Toate șuruburile vor fi ascunse. În mod excepțional se admit șuruburi vizibile cu cap decorativ.

Elementele de feronerie se vor proteja în timpul executării lucrărilor de vopsitorie și zugrăveli, prin învelirea lor în folie de polietilenă. Se va avea grijă deosebită la transportul elementelor de tamplarie, având feroneria montată, pentru a nu deteriora manipularea feroneriei.

Fiecare piesă de feronerie va fi ambalată separat, împreună cu șuruburile și celelalte accesorii, marcate clar la exterior pentru a identifica conținutul și amplasarea specifică în lucrare.

Piese de feronerie și accesoriile se vor livra în ambalajul original pentru a nu se deteriora. Se vor depozita conform cerințelor producătorului.

Numărul de balamale depinde de mărimea și de greutatea ansamblului.

Tehnologii de execuție

Fiecare piesă de feronerie va fi montată conform instrucțiunilor și recomandărilor producătorului.

Nu se vor monta piese de feronerie aplicate înainte de terminarea finisării suportului. Piese se vor monta perfect vertical, orizontal și aliniat.

Fiecare piesă de feronerie va fi reglată și verificată pentru a se asigura funcționarea corectă.

Se vor înlocui piesele care nu pot fi reglate.

Feroneria trebuie să fie curată, fără urme de vopsea, zgârieturi sau deformări.

Elementele de închidere, trebuie să funcționeze ireproșabil, fără greutate și să asigure închiderea etanșă a tamplariei.

Piese de feronerie și accesoriile, care nu corespund vor fi înlocuite cu altele care să funcționeze perfect.

Elementele de feronerie ascunse, cu contact de aderență și asamblare prin formă, vor fi montate, respectiv fixate pe caneluri corespunzătoare. Elementele de feronerie cu rol de preluare a sarcinii (balamale, suporturi de lagar etc.) trebuie să fie îmbinate cu ramele printr-un contact de aderență și asamblare prin formă ajustajului. Toate elementele vizibile de feronerie vor avea suprafața prelucrată prin aceeași metodă ca și profilele de ramă.

Pentru acționarea ferestrei pe traiectoria sa de deschidere vor fi montate mânere din inox cu rozete din inox, adaptate tâmplariei. Pentru acționarea ferestrei în partea superioară a traiectoriei de deschidere și pentru ferestre cu canaturi, care se deschid numai în scopul curățării, vor fi montate rozete ovale din inox, cu dorn cu gaură și capac, care se asortează cu mânerul de fereastră descris anterior (același producător).

Geamuri

Standarde și normative

- STAS 11552 - 89 Geamuri termoizolante, trase
- C 47 – 88 Folosirea și montarea geamurilor în construcții. Acordul tehnic pentru geamul folosit
- C 56 – 85 Normativ pentru verificarea calitatii și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente

Materiale și produse

La acest proiect se va folosi geam termopan. cu două randuri de sticla despartite de o baghete de aluminiu: Clar + Low-e (G4-10-G4 Argon-Argon).

Geamul pentru ferestre si materialele de fixare a acestuia vor fi de calitate corespunzătoare prin care se previne apariția unor deteriorări după montare in condiții de folosire normală.

Pentru evitarea diferentelor de culoare se vor utiliza geamuri cu aceeași grosime.

Se vor respecta normele de "coeficient termic" adaptate climatului local.

La aprecierea exactitatii tuturor lucrărilor se aplica tolerante medii prevăzute de normele si normativele in vigoare.

Materiale auxiliare si accesorii se vor procura de la producătorul geamurilor si vor fi insotite de certificate de calitate conform normelor in vigoare.

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

Depozitarea se face in spatii închise, in rastele adecvate, in poziție rezemat.

Se va urmări ca rastelele sau lăzile sa fie depozitate pe distanțieri din lemn pentru a nu veni in contact cu pardoseala.

Se vor asigura si menține condițiile de mediu necesare pentru montaj conform normelor si normativelor in vigoare si recomandărilor producătorului geamurilor.

Se vor utiliza numai geamuri de buna calitate, fara zgârieturi sau goluri in masa.

Tehnologii de execuție

Se vor examina zonele si condițiile in care urmeaza a fi puse in opera geamurile. Nu se vor incepe lucrările înainte de îndeplinirii condițiilor satisfacatoare.

Geamurile se vor monta in ramele tamplariei cu ajutorul baghetelor, a garniturilor si a unui chit elastic. Baghetele se vor strânge in șuruburi, astfel incat sa preseze suficient pe garnitura de etansare si ca geamul sa nu prezinte joc in locaș.

Sticla structurala se va monta conform detaliilor de execuție si indicațiilor producătorului.

Montarea geamurilor termoizolatoare , inclusiv realizarea falturilor, găurilor de aerisire si scurgere se va executa conform instrucțiunilor interne ale firmei furnizoare.

Etanșeitatea fațadei, respectiv a elementelor de geam la pătrunderea apei si a vântului va fi documentata, daca este necesar, printr-o verificare a elementelor originale, cu includerea situațiilor efective de montare si racordare. Cheltuielile pentru aceste documente doveditoare vor fi incluse in costuri.

După montare, suprafața geamurilor trebuie sa fie curata, plana si fara pete sau defecte.

Se vor indeparta si inlocui orice geamuri ciobite, sparte, zgâriate, crapate sau care au fost deteriorate in decursul operațiunilor de montare sau pe parcursul executării altor lucrări de construcții. In cazul lucrărilor găsite necorespunzatoare acestea vor fi remediate. Costurile rezultate in urma remedierilor vor fi suportate de către executant.

La realizarea montajului geamurilor se va respecta documentația tehnica de execuție, precum si prezentele specificații. Se vor efectua verificări ale lucrărilor atat in timpul execuției, cat si după terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

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

10.5. PRESCRIȚII TEHNICE LUCRĂRI DIN GIPS-CARTON

Materiale:

- Panouri din gips-carton.
- Structura metalică de susținere.

-Elemente de fixare.

-Elemente de prelucrare și etanșare a rosturilor.

Panouri din gips-carton:

a. Descriere: -panoul este alcătuit dintr-un miez de ipsos marginit de doua fete laterale din carton special, de calitate superioara; muchiile longitudinale sunt semicirculare si aplatizate, imbracate in carton, muchiile transversale sunt drepte tip B.K.S.

-grosime 12,5 mm.

-latime 1,20 m.

-lungime 2,00/2,50/2, 60/2,75/3,00 m.

-greutate 8-11,0 Kg./mp.

b. Rezistența la apă

c. Finisaj

Conform indicațiilor din proiect și din antemăsuratori.

Structura metalică de susținere:

Elemente:

-profil de baza C.D. 60x27 mm.

1. profil portant- ancore de suspendare si piese de ancorare de colt

2. piese de imbinare si de legatura

3. piese de siguranta C.D. a legaturilor transversale pentru structuri cu inaltime constanta

Alcatuire: - tabla de otel zincata, cu grosimea de 0,6 mm. si cu protectie anticoroziva.

Elemente de fixare și suspendare:

Tija de suspendare cu bucla

Lungimi standard: 12,5/25/37, 5/50/75/100/150 cm.

Sistemul de fixare si suspendare va asigura o reglare orizontala perfecta a inaltimii plafonului indiferent de neregularitatile din structura de care urmeaza sa fie suspendat plafonul.

Rosturi:

Materiale de etanșare: - bandă adezivă de 50mm. lățime

-profile de imbinare

-pastă de umplut rosturile

-profile de protejare a muchiilor din tablă zincată de 0,5 mm. gros., tratată anticoroziv, in forma de L sau U.

Antreprenorul va furniza, înainte de confecționare, toate desenele detaliate, desenele de asamblare si notele de calcul in legatura cu stabilitatea, valoarea K si rezistenta la difuzia vaporilor pentru plafoane si va inainta aceste date spre aprobare proiectantului.

Tehnologie de montaj :

Fixarea suporturilor pentru panouri se va face de structura principala sau de structuri auxiliare prevazute chiar de catre antreprenor, astfel incat plafonul sa fie stabil, omogen si perfect orizontal. Plafioanele din panouri nu vor devia mai mult de 1/300 th din deschidere.

Se prefera panourile cu cea mai mare deschidere in vederea reducerii numarului de puncte de suspendare.

Toate colturile sunt asamblate conform descrierii din cataloagul de producator.

Toate imbinarile dintre panouri vor fi etansate cu benzi adezive si pasta de umplere a rosturilor, aplicate la partea inferioara a plafonului.

In interiorul camerelor elementul de etansare a panourilor va fi de aceeași culoare cu panoul sau transparent cu condiția ca suportul elementului de etansare să aibă aceeași culoare.

Standarde și norme de referință:

- C.223-86 - Instrucțiuni tehnice privind executarea placajelor din placi de faianță majolica și placi ceramice smaltuite aplicate pe pereți prin lipire cu paste subțiri; Bul. 5/1986
- C. 6-86 - Instrucțiuni tehnice pentru executarea placajelor de faianță majolica și placi ceramice smaltuite; Bul. 1-2/1986
- C.56-85 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente; Bul. 3/1986
- H.G.R. 273/94 - Recepția lucrărilor de construcții;
- STAS 233-86 - Placi de faianță;
- P. 118-99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor Bul. Vol. 7/1999
- C.300-94 - Normativ de prevenire și stingerea incendiilor pe durata lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

10.6. PRESCRIPȚII TEHNICE ZUGRĂVELI ȘI VOPSITORII

Lucrările care trebuie terminate înainte de începerea zugrăvelilor și vopsitoriilor:

1. tencuieli, glet, placaje, instalații;
2. pardoseli reci exclusive lustruirea;
3. montarea tâmplăriei;
4. ultimul strat al vopsitoriei se aplică după terminarea zugrăvelilor;

Pregătirea suprafețelor:

Suprafețele de tencuieli gletuite (var sau ipsos) trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi și fisuri.

Toate fisurile și neregularitățile se chituesc sau se spacluiesc cu pasta de aceeași compoziție cu a gletului. Pasta de ipsos folosită pentru chituire : preparată în volume (2 part ipsos la 1 parte apă) în cantități mici.

Pentru suprafețele mai mari se prepară pasta ipsos-var. după uscare suprafețele reparate se slefuiesc cu hârtie de slefuit, pereții de sus în jos, și se curată cu perii sau bidinele curate și uscate.

Aplicarea zugrăvelilor și vopsitoriilor:

Zugrăvelile și vopsitoriile fiind lucrări destinate a rămâne vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea unui obiect și în consecință nu este necesar a se încheia procese verbale de lucrări ascunse.

Verificarea calității zugrăvelilor, vopsitoriilor, se face numai după uscarea lor completă și are ca scop principal depistarea defectelor care depășesc abaterile admisibile, în vederea efectuării remediilor și a eliminării posibilității ca aceste defecte să se repete în continuare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii, este necesar să se verifice dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate a le proteja (invelitori, streasini) sau a caror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conduțe de instalații, tâmplărie) precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare (dibluri, console, suporturi pentru obiecte sanitare sau elemente de încălzire).

Trebuie verificate toate materialele înainte de a fi introduse în lucru. Materialele trebuie livrate cu certificat de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective;



Pe parcursul executării lucrărilor este necesar să se verifice respectarea tehnologiei de execuție, prevăzută în prescripțiile tehnice, utilizarea rețelelor și compoziția amestecurilor indicate precum și aplicarea straturilor succesive în ordinea și la intervalele de timp prescrise. Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării brusce (vânt, însoțire), spălării prin ploaie sau îngheț. Verificarile care se efectuează la terminarea unei faze de lucrări, se fac cel puțin câte una la fiecare încăpere și cel puțin una la fiecare 100 m². La recepția preliminară se efectuează direct de către comisii aceleași verificări, dar cu o frecvență de minim 1/5 din frecvența precedentă.

Zugrăveli – verificări pe faze de lucrări:

-corespondența zugrăvelilor interioare și exterioare cu prevederile din proiect și cu eventualele dispoziții ulterioare;

-aspectul suprafețelor zugrăvite în culori de apă și a celor din calcio-vechio (culoare uniformă fără pete, scurgeri, stropi, basici și cojiri, fire de păr, urme de pensule sau bidinele). Urmele de bidinea sunt admise numai dacă nu se văd de la distanța de 1 m. Nu se permit corecturi sau retușuri locale. Pe suprafețe stropite, stropii trebuie să fie uniform repartizați;

-uniformitatea desenului la zugrăveli interioare executate cu rolă, burete sau pânza de sac.

Aderența zugrăvelilor interioare și exterioare se constată prin frecare ușoară cu palma pe perete. O zugrăvelă prin frecare nu trebuie să se ia pe palma. Rectilinitatea liniaturii de separație se controlează vizual. Ea trebuie să fie cu lățime uniformă, fără îndoituri pe toată lungimea.

Vopsitorii:

Înainte de începerea verificării calității vopsitoriilor se va controla mai întâi dacă la vopsitoriile în ulei sau la cele pe bază de polimeri s-a format o peliculă rezistentă.

Constatarea se face prin ciocănire a vopselii cu degetul în mai multe puncte.

Vopsitorie cu vopsea lavabilă aplicată la interior pe tencuieli tencuite gletuite cu glet de ipsos în încăperi cu umiditate relativă a aerului până la 60%, la pereți și tavane.

Vopsitoria cu vopsea lavabilă se va aplica pe suprafețele interioare tencuite și gletuite cu glet de ipsos.

Vopsitoria cu vopsea lavabilă se realizează în următoarea ordine :

-grund de vopsea lavabilă;

- vopsea lavabilă diluată aplicată în două straturi.

În prealabil se face verificarea gletului și rectificarea eventuală a suprafeței acestuia.

Pentru prepararea grundului se introduce în vasul de pregătire un volum de vopsea lavabilă și un volum egal de apă și se omogenizează.

Grundul se aplică numai manual cu bidineaua sau cu pensula lătă; timpul de uscare este de minimum 2 ore la temperatura +15°C și o oră la +25°C mai mare.

Vopsitoria de vopsea lavabilă se realizează aplicând două straturi de vopsea diluată cu apă în proporție de 4:1 (volumetric); aplicarea se va face cu pistolul sub presiune; înainte de folosirea vopselei se strecoară prin sită cu 900 ochiuri/cm².

Bidoanele și vasele cu vopsea se vor închide etans. La reluarea lucrului, vopseaua va fi bine omogenizată.

Pe parcursul executării lucrărilor se verifică în mod special de către investitor (dirigintele de lucrări) :

- îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafeței suport specificate mai sus;

- calitatea principalelor materiale introduse în execuție, conform standardelor și normelor interne de fabricație;

- respectarea prevederilor din proiect și dispozițiilor de șantier;

- corectitudinea execuției cu respectarea specificățiilor menționate.

Recepția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va face numai după uscarea lor completă.

• RECEPȚIA OBIECTELOR SANITARE

1. LAVOARELE

Se vor verifica:

- montarea ventilului de scurgere la nivelul fundului lavoarului;
- montarea estetică și buna fixare a accesoriilor (oglină, portprosop);

2. CLOSETELE:

se vor verifica:

- rezervorul să funcționeze normal asigurându-se o umplere completă, fără descărcări periodice sau scurgere continuă;
- spălarea să se facă uniform și în bune condițiuni pe toată suprafața vasului.
- Încercarea de spălare a closetelor se face în felul următor: se presară vasul closetului în interior cu praf de cărbune, se așează 2-3 cartofi de mărime mijlocie și un ghemotoc de hârtie de 75 mm diametru; dintr-o singură golire a rezervorului vasul closetului trebuie să fie golit și bine spălat de praful de cărbune.

3. SIFOANELE DE PARDOSEALĂ

Se vor verifica:

- scurgerea apelor de pe întreaga suprafață a pardoselii deservită de sifon;
- la sifoanele combinate din camera de baie, capacitatea de scurgere să fie astfel încât sifonul să nu refuleze apa.
- Această încercare se face umplând cada de baie cu apă și scoțând apoi dopul de la cadă; sifonul nu trebuie să refuleze apa.

4. CONDUCTELE DE APĂ RECE ȘI CALDĂ:

Se vor verifica:

- paralelismul între conductele aparente și suprafața finită a peretelui. Față de perete conductele aparente sau izolația lor vor fi distanțate cu 3 centimetri.

PROBE PENTRU OBIECTE SANITARE

La efectuarea probelor pentru obiecte sanitare trebuie avute în vedere câteva condiții:

- verificarea și predarea obiectelor sanitare se va face după racordarea lor la rețeaua decanalizare și după montarea robinetelor;
- se va verifica concordanța poziției și cotelor de montaj cu proiectele, standardele și dispozițiile în vigoare;
- pentru verificarea etanșeității legăturilor la robinete și închiderea lor, se va repeta proba de etanșeitate la presiune în aceleași condiții ca pentru probarea conductelor de apă;
- preaplinurile băilor, lavoarelor, spălătoarelor trebuie să asigure scurgerea apei în aceleași condiții ca și scurgerea principală a obiectelor sanitare respective;
- vasul de closet trebuie să se spele dintr-o singură descărcare a rezervorului de spălare.

Pentru efectuarea probei se umplu obiectele sanitare cu apă și se verifică etanșeitatea și funcționarea lor.

5.1. RECEPȚIA INSTALAȚIILOR SANITARE INTERIOARE

Recepționarea instalațiilor interioare și exterioare de alimentare cu apă rece și caldă și a instalațiilor de canalizare menajere se va face conform prevederilor Normativului I9-94 și a prescripțiilor în vigoare în legătură cu această problemă.

Comisia de recepție va verifica la fața locului concordanța execuției cu prevederile documentației, controlându-se amplasamentul, traseul, caracteristicile, dimensiunile și calitățile

materialelor utilizate.

Comisia de recepție va verifica de asemenea la fața locului condițiile de aspect și de bună funcționare a instalațiilor, urmărind în special realizarea următoarelor condiții tehnice principale la obiectele sanitare și aparate în general:

- posibilitatea de golire a instalației;
- la punctele de consum apa să fie limpede și să nu lase pete de rugină pe obiecte;
- armăturile să se închidă perfect, să fie etanșe, ușor accesibile, ușor de manevrat, ușor de demontat în caz de reparație, fără să fie necesară spargerea zidurilor;
- în timpul funcționării să nu apară în nici o parte a instalației zgomote supărătoare;
- fixarea coloanelor cu brățări corespunzătoare, așezate din etaj în etaj, însă la maximum 3,5 metri distanță între ele;
- conductele orizontale să fie așezate pe console de oțel fixate în zid la distanțe de minimum 2 metri (la conductele până la 13") și respectiv 3 metri (pentru conductele peste 13");
- conductele orizontale de apă caldă să fie montate deasupra celor de apă rece, la o distanță de 8 - 12 centimetri (exclusiv conductele din PVC);
- la traversarea conductelor de apă caldă prin planșee și ziduri să fie prevăzute tuburi de protecție din metal, spațiul liber fiind umplut cu material izolant care să permită dilatarea conductelor;
- asigurarea liberei dilatări a conductelor de apă caldă.

CONDUCTELE DE CANALIZARE

Se vor verifica:

- să fie prevăzute suficiente piese de curățire pentru buna exploatare a rețelei și aceste piese să fie accesibile;
- modul de montare al căciulilor de ventilație și etanșarea străpungerilor prin pereți;

6. STANDARDE ȘI NORMATIVE

- N.P. 003 - 96- Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor tehnico - sanitare cu tevi din PP
- STAS 1504-85 - Instalații sanitare. Distanțele de amplasare ale obiectelor sanitare.
- STAS 7656-90 - Țevi din oțel zincat cu filet și mufă
- STAS 1515/2-76 - Tuburi din fontă scurgere
- STAS 3690-86 - Sifoane de pardoseală
- STAS 6480-73 - Robinet de trecere din fontă cu ventil și mufă
- STAS 8372-80 - Baterii amestecătoare. Tipuri, dimensiuni
- STAS 9143 - 86 Armături sanitare. Condiții tehnice generale de calitate
- STAS 9154 - 80 Armături pentru instalații. Condiții tehnice de calitate
- I9 - 94 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
- C 56-85 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- C 142-79 Instrucțiuni tehnice pentru executarea termoizolațiilor la elemente de instalații
- 273/1994 Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

CONTROLUL CALITATII LUCRĂRILOR:

1. Prevederi generale

Verificările de calitate sunt efectuate de RUC, desemnat prin decizia Directorului.
Se verifică respectarea caietului de sarcini, normelor republicate de protecția muncii și condițiilor de prevenire și stingere a incendiilor.

Se verifică respectarea momentului montării elementelor de instalații în concordanță cu executarea lucrărilor de construcții.

2. Controlul calității lucrărilor aparente

Pentru lucrările care rămân aparente se efectuează:

- a) verificarea montării elementelor de instalație ;
- b) probe după executarea unor părți de instalație care se pot proba sau pot funcționa independent.

3. Controlul calității lucrărilor care devin ascunse

5

Pentru părțile de instalație care devin ascunse ca urmare a acoperirii, mascării sau înglobării lor în elementele de construcție, se efectuează:

- a) controlul *Proceselor-verbale de verificare-constatare a calității lucrărilor* care atestă montarea corespunzătoare a elementelor componente;
- b) proba pentru partea de instalație care devine ascunsă.

VERIFICAREA, TESTAREA ȘI PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE A INSTALAȚIILOR:

4. Prevederi generale

- a. Punerea în funcțiune a instalației și echipamentelor se va face de către executant, în prezența RUC, după testarea și verificarea instalației.
- b. Personalul desemnat de executant pentru punerea în funcțiune va avea calificarea și experiența necesară acestor tipuri de activități.
- c. Testarea întregii instalații se va face pe segmente pentru a demonstra că lucrarea a fost realizată în concordanță cu cerințele din această specificație.

5. Verificarea și testarea

Verificarea instalațiilor constă din:

- verificări preliminare;
- verificări definitive;
- verificări prin examinare vizuală;
- verificări prin încercări.

RECEPȚIA LUCRĂRILOR:

1. Recepția reprezintă acțiunea prin care investitorul acceptă și preia lucrarea, aceasta putând fi dată în funcțiune, certificându-se faptul că executantul și-a îndeplinit obligațiile conform documentației de execuție și prevederilor contractuale.

2. Recepția se efectuează conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, "Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora" (HGR nr. 273/94) și a altor reglementări specifice.

Oferta de preț va cuprinde totalitatea costurilor necesare executării operațiilor și anume: material, manopera, transport, în cazul deșeurilor evacuate inclusiv taxa de groapă (cheltuielile aferente transportului și neutralizării deșeurilor rezultate din construcție vor fi suportate de către executant), indirecte, profit, etc.

Șef birou

TARLEA CLAUDIU

întocmit

