



Avizat
Director General Administrativ,
Ec. Doina CRIȘAN HĂBEAN

Aprobat
Rector,
Acad. Ioanel SINESCU

CAIETUL DE SARCINI

A. GENERALITĂȚI

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București își propune să execute lucrări de reparatii la acoperisul Salii de sport de la Facultatea de Medicină Generală din B-dul Eroii Sanitari nr.8, sector 5, București.

Prezentul caiet de sarcini are ca scop informarea antreprenorului asupra naturii lucrărilor necesare a se efectua, asupra cantitatilor, dimensiunilor și amplasamentelor acestora. Cu toate acestea, este bine să se precizeze că această descriere nu are un caracter limitativ și că ofertantul va trebui să execute ca și când sunt cuprinse în prețul său, fără excepție sau rezerve, toate lucrările din domeniul său, necesare și indispensabile definitivării complete a obiectului contractului.

B. DESCRIEREA LUCRARILOR

Acoperisul Salii de sport este format dintr-o învelitoare tip „Rompan” și din două terase amplasate la capetele clădirii. Lucrările care se vor executa constau în revizia învelitorii de tip „Rompan” prin chituirea cu chit siliconic a suruburilor de prindere a acesteia și în refacerea hidroizolației la cele două terase de la capetele clădirii.

În ce privește hidroizolația de la terase se vor executa următoarele operațiuni:

- Desfacerea sapei de protecție (scafa) a hidroizolației
- Desfacerea glafurilor din tabla zincată
- Desfacerea tencuielilor la fațade din similipiatra
- Desfacerea hidroizolației existente inclusiv stratul de pietris
- Desfacerea stratului de egalizare
- Sapa de egalizare din mortar de ciment cu grosimea de 1,5-2 cm
- Amorsa bituminoasă în vederea aplicării hidroizolației
- Izolație hidrofuga executată cu membrana bituminoasă în două straturi- un strat membrana bituminoasă (4 kg/mp) aditivată cu polimeri plastomeri, cu armatura din poliester și un strat membrana bituminoasă (4,5 kg/mp) aditivată cu polimeri

- plastomeri, cu armatura din poliester si cu finisaj superior de granule minerale (ardezie)
- Strat de protectie a hidroizolatiei din mortar de ciment cu grosimea de 3,5-4 cm, armat cu pasa de sarma zincata de 2 mm si ochiuri de 30x30 mm
 - Glafuri din tabla zincata de 0,4mm grosime
 - Reparatii tencuieli exterioare din similipiatra
 - Zugraveli exterioare cu vopsea lavabila crem

C. PREZENTAREA OFERTEI

Devizul oferta se va intocmi pe baza antemasuratorilor primite, incadrarile lucrarilor facandu-se pe baza „Indicatoarelor de norme de deviz – editia 1982-2002” si va fi insotit de:

- Lista consumurilor de resurse materiale,
- Lista cheltuielilor cu forța de muncă,
- Lista consumurilor de ore de funcționare a utilajelor,
- Lista consumurilor privind transporturile,
- Lista cantitatilor de utilaje si forta de munca,

Graficul fizic si valoric de execuție a lucrărilor (fazelor/operațiunilor), care va conține etapizarea categoriilor de lucrări ce se vor executa, în ordinea impusă de normele tehnologice în vigoare și în condițiile respectării perioadei de derulare a contractului.

Lucrările care nu se regăsesc în Indicatoarele de norme de deviz se vor deconta pe baza unor norme locale intocmite de constructor și acceptate de beneficiar.

D. DURATA LUCRĂRILOR

Termenul de realizare a lucrărilor este: 3 luni.

Nerespectarea termenului de execuție va atrage după sine penalități conform legilor în vigoare.

E. RESURSE UMANE

Pentru realizarea lucrarilor ofertantul va utiliza numai personal calificat de specialitate , autorizat și instruit în domeniile solicitate.

F. RESURSE TEHNICE

Oferta tehnică va cuprinde o listă cu dotările, echipamentele și logistica minimă necesară pentru executarea lucrarilor.

G. GARANTIA DE BUNA EXECUTIE

Cuantumul garanției de bună execuție este de 5% din valoarea fără TVA a contractului și se constituie conform art. 39 din HG 395/2016.

Perioada de garanție a lucrărilor este de 36 de luni de la data întocmirii procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

H. PRESCRIPTII TEHNICE GENERALE DE EXECUTIE

Lucrari de hidroizolatii

La executarea hidroizolatiei terasei se vor respecta instructiunile producatorului membranelor privind tehnologia de aplicare.

Instructiuni de manipulare si depozitare

Pentru a preveni eventuala deteriorare a membranelor hidroizolante in timpul transportului, manipularii si depozitarii, se recomanda respectarea urmatoarelor masuri:

- manipularea membranelor se va face cu motostivuatorul
- se va evita lovirea violenta a rolelor de sol, mai ales in conditii de temperaturi joase
- rolele de membrane se depoziteaza in spatii acoperite si uscate, asezandu-se pe suprafete plane
- rolele se mentin in pozitie verticala in timpul transportului si al depozitarii.

Echipament de lucru

Echipamentul de lucru va cuprinde:

- arzator cu furtun si regulator de presiune
- butelie cu gaz butan
- unelte de taiere
- manusi de protectie, incaltaminte adecvata
- stingator de incendiu pentru fiecare punct de lucru.

Pregatirea suprafetei

- Suprafata suport se curata de materiale sau elemente straine procesului de lucrari si se matura pentru a obtine un suport curat, fara praf, urme de grasimi sau uleiuri, bavuri.

Turnarea sapei de panta

- Panta minima a suprafetei suport trebuie sa fie de minim 1,5%, pentru a permite evacuarea apelor pluviale inspre gurile de scurgere

- Sapa se va realiza din mortar de ciment M 100-T cu grosimea intre 1,5-2 cm

Amorsarea suprafetei in vederea aplicarii straturilor de membrana bituminoasa

- Se aplica stratul de amorsa din solutie bituminoasa, la rece, cu peria in strat uniform, continuu, fara aglomerari de material sau zone neacoperite. Uscarea se realizeaza in cateva ore (min. 2 ore), in functie de temperatura mediului ambiant, obtinandu-se o suprafata continua, uniform colorata, fara fisuri, aderenta la stratul suport, fara basici, exfolieri, neregularitati.

Hidroizolare cu un prim strat de membrana

-Membranele bituminoase se pot pune in opera la temperatura mediului ambiant intre +5°C si +35°C.

-Membranele bituminoase se monteaza in general prin termosudare cu ajutorul unui arzator racordat la o butelie de gaz. Flacara se orienteaza intre sulul de membrana si stratul suport pe care urmeaza sa fie aplicata membrana, realizandu-se astfel termosudarea membranei pe stratul suport. Latura termosudabila a membranei este latura protejata de o folie subtire de polietilena, care prezinta un marcaj in relief. In momentul contactului cu flacara acest marcaj se topeste si dispare, semnalizand ca materialul a fost incalzit suficient pentru a realiza o aderenta buna. Topirea in continuare a masei bituminoase poate provoca deteriorarea armaturii, prin supraincalzirea acesteia. Aplicarea membranelor se incepe intotdeauna dinspre zona gurilor de scurgere, in directia de urcare a pantei. Pe masura ce sulul se deruleaza si se incalzeste, suprafata desfasurata se va presa cu un valt pentru ca lipirea sa fie perfecta.

-Membranele se aplica tesut, in asa fel incat marginile de suprapunere de capat sa fie la jumatatea membranei randului urmator. Suprapunerea marginilor de lipire la capat este de 15 cm, iar suprapunerea longitudinala de 10 cm.

Aplicare strat final de membrana bituminoasa protejata cu granule minerale

-Se aplica un al doilea strat de membrana asezat in asa fel incat sudurile marginilor de suprapunere ale stratului inferior sa fie acoperite de mijlocul membranei stratului superior.

-La zonele de suprapunere si dublare, membrana se va curata de granule. In acest sens se incalzeste usor materialul si se indeparteaza granulele cu mistria, de pe toata aria de suprapunere.

Hidroizolatia elementelor verticale

-Se executa prin intinderea fasiilor, taiate la dimensiunile necesare, de jos in sus. La atic suprapuneri cu membrana hidroizolanta orizontala se vor pune in zone de 20 cm.

Protectia membranei hidroizolante

-Elementele verticale se vor proteja cu mortar M 100 - T de 3,5-4 cm grosime armat cu plasa de sarma zincata de 2 mm grosime si ochiuri de 30x30 mm. Plasa se va ancora in perete.

Verificarea calitatii lucrarilor

Lucrarile de hidroizolatie sunt lucrari ce devin ascunse, calitatea lor verificandu-se pe etape de executie, incheindu-se procese verbale din care sa rezulte:

-calitatea suportului (rigiditate, aderenta, planeitate, umiditate, constatari)

-calitatea amorsajului si lipirea corecta a fiecarui strat, inclusiv a lucrarilor aferente adiacente.

Verificarea vizuala a hidroizolatiei se materializeaza prin observatie, respectiv:

-straturile sa fie lipite continuu si uniform

-panta sa fie realizata catre gurile de scurgere

-hidroizolatia sa nu prezinte umflaturi si sa fie continua

-racordarea gurilor de scurgere

-protectia membranei corespunde normelor

Lucrari de tencuieli exterioare

Operațiuni pregătitoare

Lucrarile ca trebuie efectuate înainte de începerea executării tencuielilor:

- controlul suprafețelor care urmează a fi tencuite; suprafețele suport trebuie lăuate un timp oarecare pentru ca să nu se mai producă țesături sau contracții, mortarul la zidărie să se întărească în rosturi iar suprafețele de beton să fie relativ uscate, pentru ca umiditatea să nu influențeze aderența tencuielilor;
- terminarea sau suspendarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorarea tencuielilor;
- suprafețele suport să fie curate suprafețele din plasa de răbit trebuie să aibă plasa bine întinsă și să fie legate cu mustați de sarmă zincată de elementele pe care se aplică;
- suprafețele pe care se aplică să nu prezinte abateri de la verticalitate și planitate, mai mari decât cele prescrise pentru elementele de construcție respective prin caietele de sarcini;
- rosturile zidăriei de cărămidă vor fi curățate pe o adâncime de 3-5 mm, iar suprafețele netede (sticloase) de beton vor fi admise în stare rugoasă;
- verificarea execuției și recepției lucrărilor de protecție (învelișuri planșee etc.) sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conduite de instalații tamplarie)
- precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare: ghermele prăznuri suporturi metalice, colțari;

Executarea trasării suprafețelor de tencuit

Efectuarea trasării suprafețelor de tencuit se va face prin repere de mortar (stalpisori) cu o lățime de 8-12 cm. Și o grosime astfel încât să se obțină suprafețele verticale sau orizontale la tavane) cu o planitate ce se va înscrie în abaterile admisibile. Mortarul din care se vor executa stalpisorii va fi similar cu cel din care se va executa grundul.

Execuția amorsării

- Suprafețele de beton inclusiv stalpii și planșeele vor fi stropite cu apă după care se vor amorsa cu un sprit din ciment și apă în grosime de 3 mm;
- Suprafețele de zidărie de cărămidă/bloc vor fi stropite cu apă și amorsate prin stropire cu mortar fluid de grund în grosime de 3 mm;
- Pe suprafețele de b.c.a. spritul se va executa cu mortar și ciment-var compoziție 1:0.25:3 (ciment, var, nisip);
- Pe suport de plasa de răbit galvanizat se va aplica direct smirul din mortar cu aceeași compoziție ca a mortarului pentru stratul de bază.
- Amorsarea suprafețelor se va face cât mai uniform fără discontinuități fără prelungiri pronunțate, având o suprafață rugoasă și aspră la pipăit.

Execuția stratului de bază

- Grundul în grosime 5-20 mm se va executa pe suprafețe de beton (plan de răbit) după cel puțin 24 ore de la aplicarea spritului și după cel puțin 1 ora în cazul suprafețelor de cărămidă. Dacă suprafața spritului este prea uscată

- sau executata pe timp foarte calduros acesta se va uda cu apa in prealabil executarii grundului:
- Aplicarea organizata a sprintelui si grundului in incaperi pe pereti si tavane la inaltime de pana la 3 m, se executa de pe pardoselile respective, si capre mobile.
- Partea superioara a peretilor si tavanelor incaperilor cu inaltime mai mare de 3 m se vor executa de pe platforme de lucru continue.
- Mortarul folosit la grund are dozajul prevazut. "Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala C17-82" , fiind de marca M10T-M100T si care se va preciza in piesele desenate.
- Grosimea grundului se va incadra in grosimea reperelor de trasare, (stalpisori) si se va verifica in timpul executiei obtinerea unei suprafete verticale si plane, fara asperitati pronuntate, neregularitati, goluri.
- Pe suprafete de b.c.a. stratul al doilea (grundul) va fi de 10-12 mm. Gros si se va executa dupa zvantarea primului strat, cu mortar 1:2:8 (ciment, var, nisip).
- Inainte de aplicarea stratului vizibil, se va controla suprafata grundului sa fie uscata suficient si sa nu aiba granule vizibile de var nestins.

Executarea stratului vizibil

Stratul vizibil al tencuielilor interioare-tinci va avea compozitia ca si a grundului, insa cu nisip fin de pana la 1 mm.

- Grosimea tencuielilor de 2-5 mm se va obtine din aruncarea cu mistria a mortarului la intervala de timp, iar intre ele, sa se niveleze suprafata de tinci cu drisca.
- Grosimea tinciului la pereti de b.c.a. va fi de 1-3 mm din acelasi mortar ca pentru grund, cu nisip de 0-1 mm.
- Gletul de var la incaperile zugravite se va realiza prin inchiderea porilor tinciului cu strat subtire de var si adaos de ipsos, 100 kg la 1 m³ de var pasta.
- Gleturile de ipsos executate pe suprafete ce urmeaza a se vopsi se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subtire de cca.2 mm de pasta de ipsos.
- Gletul de ipsos se va aplica numai pe un strat suport care are un anumit grad de umiditate in cantitati strict necesare inainte de terminarea prizei ipsosului.
- Tencuielile interioare pe pereti de b.c.a. se va executa dupa trecerea a cel putin 15 zile de la executia zidariei.
- La tencuielile sclivisite stratul vizibil se netezeste cu drisca de otel si se executa numai din pasta de ciment.
- Toate marginile tencuielilor care vor fi probabil expuse supuse socurilor mecanice sau actelor de vandalism trebuie protejate de profile metalice.
- In cazul executiei tencuielilor interioare, la o temperatura exterioara mai mica de +5°C, se vor lua masurile speciale prevazute in normativul "Normativul pentru executarea lucrarilor pe timp friguros" indicativ C 16-79.
-

I. VERIFICAREA LUCRĂRILOR

Verificarea lucrărilor de construcții se face pe baza documentelor pentru executarea acestora (caiete de sarcini), precum și a reglementărilor tehnice aplicabile (standarde și specificații de produs, coduri, etc.)

Verificarea în teren a conformității lucrărilor de construcții se face în baza normativului pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente C56-02 .

Responsabilitățile vor fi conform cu cerințele Legii nr. 10 a calității în construcții.

Executantul va întocmi caietele de atasamente care vor fi verificate de către beneficiar.

Executantul nu va întocmi situațiile de plată decât după acceptarea și semnarea de către beneficiar a caietelor de atasamente.

J. DECONTAREA LUCRĂRILOR

Decontarea lucrărilor se face pentru cantitățile real executate , rezultate din măsurători și înscrise în caietele de atasamente . Situațiile de plată se întocmesc folosind prețurile unitare și încadrarea lucrărilor în articolele de deviz (poziția și denumirea lor) din devizele ofertă contractate .

Modul de măsurare este cel prevăzut în regulamentele tehnice , caietele de sarcini sau alte documente din contract. Dacă metoda de măsurare nu este clară , investitorul va notifica executantului metoda de măsurare .

Măsurătorile sunt efectuate de reprezentantul executantului și de beneficiar .

Pentru lucrările care devin ascunse măsurătorile se fac la terminarea acestora, o dată cu întocmirea procesului verbal de lucrări ascunse.

Pe timpul desfășurării lucrărilor, dacă este cazul, se vor întocmi dispoziții de șantier însoțite de note de renunțare sau/si note de comandă suplimentară.

Când se constată, apariția unor cantități suplimentare de lucrări, acceptate de beneficiar, decontarea se face astfel:

-NCS 1 (cantități suplimentare de lucrări la articolele din devizele oferta contractate initial)- vor putea fi decontate în baza unui Act adițional, conform art. 221, lit.b) din Legea nr.98/2016, pe baza prețurilor unitare existente în oferta inițială.

-NCS 2 (cantități suplimentare de lucrări care nu se regăsesc în oferta inițială)- vor putea fi decontate în baza unui Act adițional, conform art. 221, lit.b) din Legea nr.98/2016, pe baza unui deviz oferta însoțit de analiză de preț, care va fi supus negocierii între executant și beneficiar.

-NR (cantități la care se renunță din serviciile oferite inițial)

În vederea aprobării NCS-urilor și NR-urilor, dosarul trebuie să cuprindă următoarele:

Dispoziția de șantier (Nota de constatare) care se va întocmi separat pentru Notele de Renunțare și Notele de Comandă Suplimentară.

Dispozițiile vor fi semnate și stampilate de către beneficiar și executant. Ele vor fi însoțite de antemasuratori întocmite de beneficiar.

Devizele aferente NCS-urilor și NR-urilor se vor semna de către executant și beneficiar și la ele se vor atașa: liste cu extrase de manopera, materiale, utilaje și transporturi, oferte de preț și/sau facturi de materiale.

Se vor întocmi Centralizatoare separat pentru NCS și NR semnate și stampilate de executant și beneficiar.

K. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Recepția lucrărilor este o componentă a sistemului calității în construcții și constituie certificarea realizării acestora pe baza examinării lor nemijlocite în conformitate cu documentația de execuție și cu documentele cuprinse în cartea tehnică (conform H.G. nr. 273/1994 – Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiile aferente).

Prin actul de recepție investitorul declară că acceptă, preia lucrarea cu sau fără rezerve și că aceasta poate fi dată în folosință, că executantul și-a îndeplinit obligațiile în conformitate cu prevederile contractului și ale documentației de execuție.

Comisia de recepție se va numi de către investitor și va fi compusă, numeric și ca structură profesională, în funcție de valoarea investiției, categoria de importanță a construcției, de destinația și rolul social, cu respectarea procedurilor H.G. 273 / 14.06.1994 pentru aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora (publicată în M.Of. nr.193/28.07.1994).

L. SIGURANȚA LA FOC

Se va urmări respectarea normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor din Monitorul oficial nr. 384/1998 și a normelor de siguranță la foc a construcțiilor P118/1999. Conform Normativ I 13 - 2002 și Normativ P 118/99 centrala termică se încadrează în categoria D de pericol de incendiu. Încăperea centralei termice va corespunde cerințelor NT-DPE-01/2004, privind volumul încăperii, suprafața vitrată, asigurarea aerului de ardere, priza de aer corespunzătoare debitului de gaze naturale instalat.

M. SĂNĂTATEA OAMENILOR ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

Se vor respecta toate condițiile impuse din Ordinul ministrului sănătății 536/97 – Normele de igienă și recomandările privind modul de viață a populației.

N. PROTECȚIA MUNCII

Se vor respecta prevederile din Legea protecției muncii nr. 319/2006 și Normele metodologice de aplicare a acesteia.

Constructorul are obligația să respecte pe tot parcursul execuției toate prevederile din prezentul caiet de sarcini precum și toate măsurile de protecția muncii obligatorii în vederea înlăturării oricărui pericol de accidentare.

De asemenea, constructorul are obligația de a respecta toate normele de tehnica securității muncii precum și normele sanitare în vigoare la data începerii execuției precum și cele care apar în timpul execuției.

Ofertantul va preciza ca la elaborarea ofertei a ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de munca și protecția muncii.

O. EVACUAREA MATERIALELOR REZULTATE DE DESFACERI

Se va face prin colectarea și transportarea la groapa de gunoi de către constructor.

În cazul în care transportul molozului se face cu o firmă specializată se va prezenta contractul încheiat cu această firmă.

P. REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

Se va realiza atât prin măsurile ce vor fi luate în timpul execuției (împrejmuire, organizare de șantier și transport pământ, moloz, deșeuri, etc.) cât și în timpul funcționării prin monitorizarea permanentă a:

- aruncării sau depozitării deșeurilor în afara locurilor autorizate;
- evacuării de ape uzate direct în sol;
- producerii de zgomote și vibrații peste intensitățile permise de normativele în vigoare.

Director Tehnic
Ing. Julieta Afrodita Stroe



Intocmit,
Ing. Corina Angheluta

