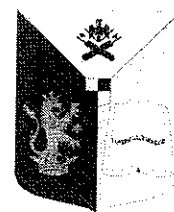




ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
Universitatea din Craiova
Direcția Generală Administrativă
Serviciul Achiziții Publice
Str.Libertății, nr.19 tel/fax: 0251/411752



UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
DIRECȚIA GENERALA ADMINISTRATIVĂ

Nr. 1413 Data 05-03-2018

Invitație de participare la procedura de atribuire a contractului de achiziție de lucrări de Remedieri pentru finalizarea procedurii de receptivă finală la obiectivul "REABILITARE Campus Universitar Complex Mecanica – Lucrări de schimbare de destinație a cantinei în bibliotecă , extindere clădire pentru asigurarea de spații de învățământ și facilități conexe, Craiova, str. Calea București, nr. 107D"

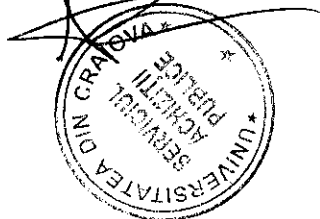
Către:

Autoritatea contractantă invită ofertanții al căror obiect de activitate corespunde cerințelor caietului de sarcini, să depună oferta în scopul atribuirii contractului având ca obiect achiziția de lucrări de Remedieri pentru finalizarea procedurii de receptivă finală la obiectivul "REABILITARE campus Universitar Complex Mecanica – Lucrări de schimbare de destinație a cantinei în bibliotecă , extindere clădire pentru asigurarea de spații de învățământ și facilități conexe, Craiova, str. Calea București, nr. 107D"

1. Denumirea/numele: Universitatea din Craiova
2. Codul unic de înregistrare: 4553380
3. Adresa: A.I. Cuza nr. 13 Craiova Dolj
4. Telefon: 0251/411752
5. Fax: 0251411752
6. Pagina de Internet: www.ucv.ro
7. Modalitatea de achiziție: achiziție directă.
8. Sursa de finanțare a contractului: venituri proprii
9. Obiectul contractului pentru care sunt solicitate lucrările: Remedieri pentru finalizarea procedurii de receptivă finală la obiectivul "REABILITARE campus Universitar Complex Mecanica – Lucrări de schimbare de destinație a cantinei în bibliotecă , extindere clădire pentru asigurarea de spații de învățământ și facilități conexe, Craiova, str. Calea București, nr. 107D"
10. Locul de execuție a lucrării: Craiova, str. Calea București, nr. 107D
11. Termen execuție lucrări: 75 de zile de la data predării ordinului de începere al lucrărilor
12. Informații și clarificări:
 - a. Serviciul de la care se poate obține un exemplar al caietului de sarcini necesar elaborării ofertei: Serviciul Achiziții Publice sau poate fi descărcat de pe pagina de Internet proprie www.ucv.ro/servicii_administrative/dga/directia_achizitii_publice/documente.php
 - b. Data limită pentru solicitarea clarificărilor: 06-03-2018, ora 12:00.Informații suplimentare se pot obține la tel/fax: 0251/411.752

13. Data limită pentru depunerea ofertelor: 07-03-2018, ora 12:00
14. Adresa la care trebuie transmise/depuse ofertele:
 - Universitatea din Craiova, Direcția Generală Administrativă, str. Libertății nr. 19, camera 105,
 - fax la nr. 0251/411752 sau
 - e-mail: achizitii.tehnic@ucv.ro.
15. Limba de redactare a ofertei: română
16. Modalitățile de plată: plata se va efectua în lei, cu ordin de plată, în termen de max 30 zile de la primirea documentelor emise de executant.
17. Termenul de valabilitate al ofertei: 60 zile .
18. Criteriul care va fi utilizat pentru atribuirea contractului de lucrări: prețul cel mai scăzut cu condiția respectării cerințelor din caietul de sarcini. În cazul în care două sau mai multe oferte conțin același pret minim, atunci în vederea atribuirii contractului de achiziție publică se va solicita respectivilor ofertanți, pentru departajare, o nouă propunere financiară în plic închis. caz în care contractul va fi atribuit ofertantului a cărui nouă propunere financiară are prețul cel mai scăzut.
19. Prețul va fi exprimat în lei fără TVA.
20. Valoarea estimată 421.049,77 lei fără TVA
21. Termen de garanție: minim 36 de luni de la recepția la terminarea lucrărilor
22. Garanție de bună execuție: 10% din valoarea fără TVA a contractului.
23. Instrucțiuni privind modul de elaborare și prezentare a propunerii tehnice și financiare: ofertanții vor întocmi oferta tehnică și financiară astfel încât să respecte cerințele din caietul de sarcini. Documentele care vor însoți oferta sunt specificate în caietul de sarcini. Oferta tehnico-financiară va fi însoțită de datele de identificare ale societății (denumire, adresă, telefon, fax, mail, cod fiscal, cont de trezorerie).

Sef Serviciu Achizitii Publice
Ec. Maria Eugenia Mocanu



Sef Birou Achizitii pentru Investitii si Tehnic
Ec. Iulia Maria DRAGOMIR

Întocmit
Ec. Elena Demetrescu

CAIET DE SARCINI

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea lucrării :

Remedieri pentru finalizarea procedurii de receptie finala la obiectivul – “Reabilitare Campus Universitar Complex Mecanică– Lucrări de schimbare de destinație a cantinei în bibliotecă, extindere clădire pentru asigurarea de spații de învățământ și facilități conexe, Craiova, str. Calea București nr. 107D”

1.2. Beneficiarul investitiei:

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA – Facultatea de Drept

1.3. Amplasamentul:

Obiectivul este amplasat in incinta “ Complex Mecanica” situat in Craiova, str. Calea Bucuresti nr. 107.

Complexul se afla in partea de est a orasului, iar in aceasta locatie functioneaza Facultatea de Mecanica, Facultatea de Drept, Facultatea de Chimie, Laboratoare de cercetare, Caminele 6, 7, 8, 9 si Caminul 14 cu cantina fast-food. De asemenea, in cadrul complexului au fost amenajate si doua terenuri de sport.

1.4. Obiectul achizitiei:

Remedierea lucrarilor de constructii si instalatii, aflate in perioada de garantie.

2. SITUATIA EXISTENTA

Constructia obiectivului a inceput in anul 2011 si a fost dat in folosinta in februarie 2013.

Cladirea Facultatii de Drept este un ansamblu arhitectural format din mai multe corpuri de cladire:

CAMPUS D+P+4E - este o constructie de forma aproximativ dreptunghiulara, spatiile interioare fiind dezvoltate pe verticala adiacent unui atrium, deschis printr-o suprafata vitrata catre partea de sud, are o structura de rezistenta mixta realizata din cadre si pereti de beton armat. Fundatia este de tip radier general de beton armat cu o grosime de 1,20 m. La subsol sunt pereti perimetrali de beton armat cu grosimea de 30 cm. Suprastructura este in acelasi sistem de cadre si pereti de beton armat cu placi din beton armat. Terasa este necirculabila si pe ea sunt amplasate centralele de tratare a aerului.

SALA DE SPORT – consta dintr-o structura metalica mixta avand fundatia tip radier general de beton armat cu grosimea de 1,20 m si stalpi de beton armat cu sectiunea de 65x65 cm. Pe inaltimea demisolului sunt pereti perimetrali de beton armat. Acoperisul este din grinzi metalice care reazema prin articulatie pe capetele stalpilor, iar pe caroiul grinzelor se realizeaza o placa de beton armat cu grosimea de 20 cm. Pe placa este amenajata o terasa circulabila cu spatii de recreere pentru studenti. Inchiderile perimetrice sunt din zidarie de 25 cm si tamplarie de aluminiu cu geam termopan. Scarile sunt din beton armat.

AULA – este o structura avand regim de inaltime subsol, parter si etaj. Fundatia este tip radier general cu grosimea de 1,20 m. Elementele de rezistenta verticale sunt realizate din stalpi 80x80 cm cu sectiune compusa – profile metalice si beton armat pana la cota +4,20 m – peste aceasta cota stalpii se continua numai cu sectiunea metalica. La subsol sunt pereti perimetrali din beton armat cu grosimea de 45 cm (adapost ALA). Parterul este deschis, prin aceasta zona se asigura accesul la intrarea principala. La etaj se afla aula, realizata integral pe structura metalica, cu acces din corpul principal si cu iesire spre biblioteca prin pasarela. Inchiderile sunt realizate din materiale usoare tip Placocem.

BIBLIOTECA – este realizata pe o structura existenta, respectiv fosta cantina a complexului studentesc. Constructia a fost consolidata prin camasuirea stalpilor centrali cu beton armat de la fundatie pana la acoperis, peretii din caramida portanta au fost camasuiti cu plasa sudata si beton torcretat. Acoperisul este de tip terasa necirculabila cu luminatoare pe mijlocul structurii. De asemenea, s-a realizat o scara din beton armat de la subsol pana la terasa.

PASARELA – a fost realizata pentru a conecta aula cu biblioteca la cota +4,20 m. Este executata din elemente metalice din europrofile si reazema pe patru stalpi metalici avand fundatii izolate din beton armat. Structura metalica este tip grinda cu zabrele cu inaltimea de 3,00 m. Placa de pardoseala este realizata dintr-un platelaj metalic din tevi patrute si tabla groasa. Pasarela este acoperita perimetral cu sticla.

3. SITUATIA PROPUSA

Scopul executarii lucrarilor de remediere a deficientelor de calitate constatate este aducerea constructiei la parametri normali de functionare, astfel incat dupa cinci ani de la punerea in functiune si finalizarea perioadei de garantie acordata lucrarilor, sa poata fi incheiata RECEPTIA FINALA a investitiei.

3.1. Descrierea lucrarilor, pe categorii de lucrari:

- a). Lucrari la terasa circulabila cu pardoseala din placi de granit, in zona rostului intre cladiri
 - desfacerea pardoselii din granit in zona adiacenta rostului intre cladiri
 - desfacerea hidroizolatiei si a sapei suport
 - refacerea jgeabului si a gurilor de scurgere, cu asigurarea etanseitatii acestora
 - refacerea sapei si a hidroizolatiei
 - refacerea pardoselii din granit

- b). Lucrari la interior, la tavane si pereti in zone cu infiltratii – la rostul intre cladiri
 - desfacerea si refacerea tavanelor din gips carton
 - reparatii cu glet de ipsos pe suport de gips carton
 - zugraveli lavabile obisnuite
 - curatarea de rugina si impuritati a confectionii metalice
 - vopsitorie cu vopsea de ulei pe confectionii metalice

- c). Lucrari de reparatii la tavan in jurul grilelor de ventilatie, la inaltimea de 12 m
- curatarea suprafetei afectata de umezeala
 - verificarea etanseitatii tubulaturii de ventilatie
 - reparatii cu glet si vopsea lavabila alba la tavane
- d). Lucrari de reparatii zugraveli la pereti
- curatarea suprafetelor de remediat
 - amorsarea suprafetei
 - refacerea zugravelii cu vopsea lavabila.
- e). Lucrari de refacere a pardoselilor poliuretanic la biblioteca, pe suport din beton
- desfacerea pardoselii poliuretanic
 - desfacerea si refacerea sapei autonivelante
 - amorsarea suprafetelor
 - refacerea pardoselilor poliuretanic
 - desfacerea si refacerea plintelor din material epoxidic
- f). Lucrari de inlocuire tamplarie din lemn (usi) afectate de umezeala
- demontarea si inlocuirea usilor simple, intr-un canat
- g). Lucrari de remediere a infiltratiilor la inchiderile cu sticla, la usa, rost pasarela si acoperis biblioteca
- desfacerea si refacerea placarii cu BOND, la trecerea spre pasarela
 - identificarea si resigilarea zonelor in care se produc infiltratii
 - desfacerea si refacerea placarii cu BOND la usa de iesire pe terasa
 - identificarea zonei cu infiltratii (la usa) si remedierea acestora
 - identificarea si resigilarea zonelor cu infiltratii la luminator biblioteca
- h). Lucrari de reparatii la pereti in curtile de lumina.
- desfacerea si refacerea tencuielilor la pereti
 - zugraveala in culoare alba pentru exterior rezistenta la apa
 - desfacerea finisajului pe zona de soclu si refacerea hidroizolatiei si a finisajelor
- i). Lucrari de refacere partiala a tencuielii decorative
- Desfacerea si refacerea tencuielii decorative, inclusiv refacerea straturilor suport
- j). Lucrari de zugraveli exterioare pe tencuiala decorativa
- curatarea si revopsirea in culoarea existenta la exterior
- k). Lucrari de refacere a plintei din granit, la exterior.
- desfacerea plintei din granit, cu recuperarea materialului (placi)
 - montarea cu adeziv a placilor de granit

- l). Lucrari de refacere a trotuarului din granit, in jurul aulei (ca urmare a tasarii terenului)
- desfacerea placilor de granit, fara recuperarea materialului
 - refacerea, completarea si compactarea stratului suport
 - refacerea trotuarului cu placi din granit
- m). Lucrari de refacere a trotuarului din piatra cubica, la corpul P+ 4 (ca urmare a tasarii terenului)
- desfacerea pavajului din piatra cubica
 - refacerea, completarea si compactarea stratului suport, la nivelul
 - refacerea pavajului din piatra cubica
- n). Lucrari de refacere partiala a platformei betonate din parcare vest (ca urmare a tasarii terenului)
- spargerea si indepartarea betonului
 - completarea si compactarea stratului suport
 - turnarea platformei de beton
- o). Lucrari de refacere partiala a pantei de scurgere a apelor pluviale pe terasa P+4
- desfacerea membranelor bituminoase in zona cu infiltratii
 - desfacerea sapei suport a hidroizolatiei
 - desfacerea si inlocuirea, cu aducere la nivel a sifonului de preluare a apelor pluviale
 - turnarea sapei cu panta corespunzatoare pentru dirijarea apei spre gura de scurgere
 - refacerea hidroizolatiei cu membrane bituminoase in doua straturi.
- p). Lucrari de refacere partiala a placajului din fibrociment la fatade
- desfacerea placajelor din fibrociment, fara recuperarea placilor
 - realinierea si completarea structurii metalice de montaj
 - montarea placajului din placi de fibrociment
- r). Lucrari de refacere a plafoanelor din gips carton si a plafoanelor casetate pentru accesul la ventilatoare
- desfacerea prin demontare sau prin taiere a plcilor de gips carton
 - refacerea plafoanelor cu materiale similare si in forma initiala.

CAIET DE SARCINI - ARHITECTURA

Prezentele caiete de sarcini cuprind principalele conditii de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca lucrarile de constructii, precum si verificarile ce trebuie efectuate pentru a se constata daca aceste conditii au fost indeplinite. Acestea au fost intocmite conform Normativului pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii - indicativ C 56-2002, Legii calitatii in constructii 95/1995 si HG 28/2008

cuprind principalele conditii de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca lucrarile de constructii, precum si verificarile ce trebuie efectuate pentru a se constata daca aceste conditii au fost indeplinite. Acestea au fost intocmite conform Normativului pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii - indicativ C 56-2002, Legii calitatii in constructii 95/1995 si HG 28/2008

- I. ZUGRAVELI, VOPSITORII
- II. IZOLATII
- III. TAMPLARIE INTERIOARA DIN LEMN, METALICA,
- IV. TINICHIGERIE

I. ZUGRAVELI SI VOPSITORII

1. Generalitati

Acest capitol cuprinde specificatiile tehnice privind executia vopsitoriilor lavabile de interior si exterior, asemanatoare ca materiale si tehnologie de executie si sunt prezentate fiecare in subcapitole separate.

Inaintea inceperii lucrarilor de vopsitorii lavabile se solicita seful de proiect pentru probe de culoare si verificare suprafete.

Norme, normative

C 3 - 76 - fslormativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii

2. Materiale

Materialele utilizate la executarea zugravelilor si vopsitoriilor vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor si normelor interne de productie interne specificate in subcapitolele respective.

Toate materialele utilizate trebuie sa fie agrementate tehnic in Romania de catre organisme atestate in acest scop.

3. Livrarea, transportul si depozitarea materialelor.

materialele utilizate la lucrari de vopsitorie, livrate in bidoane de tabla, in butoaie PVC, cu saci de polietilena la interior, vor fi depozitate separat, pe loturi, in locuri ferite de inghet si cu ambalajele ermetic inchise.

Depozitele trebuie sa satisfaca conditiile de securitate impotriva incendiilor. Se recomanda ca temperatura la locul de depozitare sa fie cuprinsa intre -7°C si 20°C .

4. Lucrari care trebuiesc terminate inainte de inceperea zugravelilor si vopsitoriilor.

Inainte de inceperea lucrarilor de zugraveli vor fi terminate lucrarile de tencuiele, gleturi, placaje, pardoseli reci, exclusiv lustruirea, instalajile electrice, sanitare si de incalzire, inclusiv remedierile si probele acestora.

In incaperile cu pardoseli din mocheta, zugravelile se vor executa inaintea executarii imbracamintii pardoselii. Stratul suport al pardoselii se va proteja impotriva umiditatii si murdariei. Ultimul strat al vopsitoriei se aplica dupa terminarea completa a zugravelilor si inainte de finisarea pardoselii. Se vor lua masuri de protectie contra murdaririi imbracamintii pardoselilor.

5. Pregatirea suprafetelor

5.1. Suprafete tencuite sau de beton.

in vederea finisarii cu vopsitorii lavabile, suprafetele trebuie sa fie driscuite cat mai fin, urmele de drisca si fie putin vizibile; toate eventualele reparatii sa fie executate cu grija, terminate si uscate. In cazul suprafetelor de beton, toti porii ramasi de la turnare se vor umple cu mortar de varciment, dupa ce bavurile si dungii iesite au fost indepartate iar petele de decofroi se vor freca cu piatra de slefuit sau cu peria de sarma.

5.2. Suprafete gletuite

Suprafetele de tencuieii gletuite, trebuie sa fie plane si netede, fara desprinderi si fisuri.

Toate fisurile si neregularitatile se chituiesc si se spacluiesc cu pasta de aceeași compozitie cu a gletului.

Dupa uscare, suprafetele reparate se flefuiesc cu hartie de slefuit, peretii de sus in jos si se curata de praf cu perii sau bidinele uscate.

5.3. Suprafete metalice

- Suprafetele metalice nu trebuie sa prezinte pete de rugina, grosimi de orice fel, vopsea veche, noroi, etc.. Rugina se indeparteaza prin frecare cu peria de sarma, spacluri de ojel, hartie sticlata sau solutii decapante (feruginol, etc.). Petele de grasime se sterg cu solventi, exclusiv petrol lampant sau benzina auto.

6. Conditii de executie

- Vopsitoriile se vor executa in conformitate cu proiectul de executie si prevederile din prezentul Caiet de sarcini.

- Lucrarile de finisare ale peretilor si tavanelor se vor incepe la temperatura aerului, in mediul ambiant, de cel puțin +5 gr. C, in cazul vopsitoriilor, regim de temperatura ce se va tine in tot timpul executiei lucrarilor, si cel puțin 8 ore pentru zugraveli si 15 zile pentru vopsitorii, dupa executarea lor.

- Finisajele exterioare nu se vor executa pe (timp de ceata, nici la interval mai mic de 2 ore de la incetarea ploii, si nici pe vant puternic sau arsita mare.

- Diferentele de temperatura intre aerul inconjurator si suprafata, a care se vopseste nu trebuie sa fie mai mari de 6 gr. C, pentru evitarea condensarii vaporilor.

- Nu se vor folosi vopsele cu termen de utilizare depasit.

7 Vopsitorie lavabila si de ulei

Se cuprind in acest sub-capitol specificatiile tehnice, conditiile si modul de executare a lucrarilor de vopsitorie lavabila pe suprafete interioare gletuite cu glet de ipsos, pe peretii din gips-carton si pe suprafetele peretilor la fatada si vopsitorie de ulei pe tamplaria metalica (la subsol).

7.1. Standarde si norme de referinta pentru materiale.

STAS 545/1-80 - Ipsos pt. constructii

Toate materialele utilizate trebuie sa fie agrementate tehnic in Romania de catre organisme atestate in acest scop.

7.2. Specificatii privind executia

- Vopsitoria lavabila sau de ulei se aplica pe glet de ipsos, pe placile din gips-carton sau pe suprafetele de metal, dupa terminarea tuturor lucrarilor pregatitoare.

Pe glet de ipsos se aplica un grund de imbibare.

Tamplaria metalica se livreaza pe santier gata grunduita cu grund anti-corosiv.

- Dupa grunduire se executa chituirea defectelor locale, slefuirea locurilor chituite si stergerea de praf dupa uscare; se executa doua spacluri complete ale suprafetelor, urmate fiecare de slefuire, dupa uscare si stergerea prafului rezultat.

- Slefuirea succesiva a 0.2-0.5 mm. grosime, se face cu hartie de slefuit, cu granulatie din ce in ce mai mica, pentru diferitele straturi, pentru obtinerea unei rugozitati reduse a suprafetelor.

- Vopseaua se aplica intr-un strat uniform, fara a lasa urne mai groase sau mai subtiri de vopsea si va fi intinsa pana la obtinerea unei bune adeziuni de stratul inferior. Tamplaria metalica, detasabila se va vopsi in pozitia orizontala,

- Aplicarea vopselei se face in 2 straturi.

- Ultimul strat se va intinde pe pereti, de sus in jos;

- Slefuirea si aplicarea ultimului strat se face numai dupa minimum 24 ore de la aplicarea stratului precedent, dupa uscarea acestuia,

- Incaperile in care se executa vopsitorii trebuie sa fie lipsite de praf si bine aerisite, fara curenti puternici de aer.

- La executarea vopsitoriei cu mijloace mecanizate, se vor lua toate masurile pentru asigurarea unor lucrari de calitate superioara, in conditiile respectarii succesiunii operatiilor, timpului de uscare, numarului de straturi, ca si cele indicate la vopsirea manuala, precum si intretinerii instalatiilor respective conform indicatiilor fabricantului.

Suprafetele care trebuiesc protejate, vor fi acoperite printr-un element separator (carton, hartie speciala, etc.).

7.3. Conditii de calitate si verificarea lucrarilor.

Pe parcursul executarii lucrarilor, se verifica in mod special de catre investitor (dirigintele de lucrare): indeplinirea conditiilor de calitate a suprafetei suport; calitatea principalelor materiale introduse in executie, conform standardelor si normelor interne de fabricate;

respectarea prevederilor din proiect si dispozitiilor de santier; corectitudinea executiei cu respectarea specificator menționate. lucrarile executate fara respectarea color mentionate in fiecare subcapitol si gasite necorespunzatoare se vor reface sau remedia.

Receptia lucrarilor de zugraveli si vopsitorii se va face numai dupa uscarea lor complete.

VOPSITORII

- Se controleaza daca s-a format o pelicula rezistenta, ce se constata prin ciocanire usoara a vopsitoriilor cu degetul in mai multe puncte.

- Se verifica vizual aspectul vopsitoriilor si anume:

1. vopsitoriile de ulei trebuie sa prezinte pe toata suprafata acelasi ton de culoare, cu aspect lucios (cum s-a cerut);

2. vopseaua trebuie sa fie aplicata si sa se prezinte in conditii foarte bune, perfecte, fara straturi stravezii, pete, desprinderi, cute, basici, scurgeri, crapafuri, fisuri, care pot genera desprinderi. aglomerari de coloranti, neregularitati - din chituire sau slefuire, fire de par, urme de vopsea insuficient amestecata si altele asemenea.

3. vopsitoria aplicata pe tamplarie; se va verifica vizual acoperirea foarte buna cu pelicula de vopsea a suprafețelor metal bine slefuite; se va controla ca drucarele, silduriile, sa nu fie patate de vopsea;

4. nu se admit pete de mortar sau de zugraveala pe suprafețele vopsite;

5. verificarea respectarii tehnologiei de pregatire a suprafețelor de vopsire (curatire, slefuire, chituire, rosturi, etc.) se va face prin sondaj, Independandu-se cu grija vopseaua pana la stratul suport.

II. IZOLATII

Domeniu de aplicabilitate

1.1. Prevederile acestui capital se aplica la toate lucrarile de izolatii termice si hidrofuge.

1.2. Aceste prevederi nu se aplica izolatiilor, instalator si aparatelor tehnologice sau altor lipsuri de izolatii decat cele mentionate la pct. 1.1. de mai sus.

2. Prevederi generate

2.1. Toate materialele si semifabricatele care intra in componenta unor izolatii vor fi introduce in lucrare numai daca, in prealabil:

s-a verificat de catre conducatorul tehnic al lucrarii ca au fost livrate cu certificat de calitate care sa confirme fara dubiu ca sunt corespunzatoare normelor respective si prevederilor proiectului; Inlocuiri de materiale nu sunt permise decat cu acordul scris al beneficiarului si proiectantului. s-a organizat primirea si receptia materialelor iar manipularea, depozitarea și conservarea lor In conditii care sa asigure pastrarea calitatii si integritatii lor materialele folosite sa fie verificate inainte de punerea in opera, prin masurarea dimensiunilor geometrice, umiditatii etc., in conformitate cu prevederile din normele tehnice in vigoare (standardele de produs) neputfind fi utilizate daca prezinta abateri peste cele admisibile.

2.2. Verificarea caracteristicii si calitatii suportului pe care se aplica izolatii se va face in cadrul verificarii executarii suportului respectiv (de ex. plansee, pereti etc.). Este strict interzis a se incepe executia oricaror lucrari de izolatii daca suportul - in intregime sau pe portiuni - nu a fost in prealabil verificat conform instructiunilor pentru lucrari ascunse,

2.3. In cazurile in care prescripția tehnica pentru executarea izolarii prevede conditii speciale de planeitate, forme de racordari, umiditate etc., precum fi montarea in prealabil a unor piese, dispozitive etc., aceste conditii vor face obiectul unor verificari suplimentare inainte de inceperea lucrarilor de izolatii.

2.4. Toate verificarile ce se efectueaza la lucrari sau parti de lucrari de izolatii, care ulterior se acopera (de ex. straturile succesive ale izolatiei propriu-zise, racordarile, piesele inglobate etc.) se inscriu in procese-verbale de lucrari ascunse, conform instructiunilor respective.

IZOLATII TERMICE CU POLISTIREN

3.1. Pe parcursul executarii lucrarilor, in afara de rezolvarea problemelor de la pct.

2.1. si 2.4. de mai sus, se va verifica daca sunt indeplinite si urmatoarele conditii:
- densitatea aparenta a materialelor de baza si auxiliare, ca si grosimile placilor sau blocurilor sa corespunda prevederilor proiectului

- deschiderea rosturilor sa fie de minimum 2 mm

- nu s-au produs goiuri in si intre placi

- s-au respectat dimensiunile, pozitiile si formele punctilor termice, prevazute in proiect, in limitele abaterilor admisibile, de la pct. 3.1.b) de mai sus; nu se admit alte puncti termice, neprevazute in proiect;

-barierele contra vaporilor sa fie continue si sa fie executate elementele de acoperire demontabile, acolo unde este cazul.

Toate aceste verificari se vor efectua "bucata cu bucata" si se vor inscrie in procesele-verbale de lucrari ascunse, conform instructiunilor respective

3.2. La verificarea pe faze de lucrari se va examina frecventa si conputul acteiilor de verificare pe parcurs, comparandu-l cu proiectul si prescripjiile tehnice respective, in limitele abaterilor admisibile.

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

3.3. 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.

in plus, la recepția preliminară sau, dacă aceasta nu este posibilă, cel mai târziu la recepția finală, se va verifica pe obiect. In condițiile de clima interioara proiectate In anotimpurile de varf si cu instalatia de incalzire (iarna) sau de conditionare (vara) functionand in stare de regim, dacă:

- parametrii climatici interiori (temperatura, umiditati relative) corespund cu proiectul, in limitele abaterilor admisibile, cum sunt: pentru temperatura interioara: $\pm 0.50^{\circ} \text{C}$ si pentru umiditatea relativa interioara $\pm 2\%$;

- temperatura si suprafaja interioara a elementelor de inchidere in camp si in zona punctilor termice, masurata la parametrii nominali ai aerului interiori si exteriori sa corespunda normativelor, in functie de destinatia cladirii;

- nu apare condens Tn dreptul punctilor termice proiectate, sau in alte zone.

Pe langa condiflitate in functie de domeniul de utilizare, materialele termoizolatoare mai trebuie sa indeplineasca si urmatoarele conditii generale:

sa fie eficiente din punct de vedere termotehnic;

sa nu conflna componente care sa afecteze in timp calitatea constructiilor prin reducerea existentei elementelor de constructje, a proprietatilor termo si hidroizolatoare ale inchiderilor, aspectul finisajului interior fi exterior;

sa nu contina substante vatamatoare pentru sanatatea oamenilor sau a animalelor atat in timpul executiei, cat si in exploatare;

sa fie greu combustibile, sa nu putezeasca si sa fie stabile la apa; sa fie realizate cu un consum minim de energie inglobata

Materialele termoizolante se introduc in folosinlja curenta prin proiectare si execute, dupa omologarea si elaborarea normnelor tehnice de produs, pentru fiecare material fn parte. Materialele termoizolante se livreaza Insoite de certificate de calitate care trebuie sa confirme caracteristicile fizico-mecanice ale materialelor respective, conform celor prevazute de standardele si normele tehnice de fabricate ale produselor respective.

Transportul, manipularea si depozitarea materialelor termoizolatoare se va face cu asigurarea tuturor masurilor necesare pentru protejarea si pastrarea caracteristicilor functionate ale acestor materiale, pana la punerea lor in opera.

Aceste masuri trebuie asigurate atat de producatorii, cat și de utilizatorii materialelor respective, conform prevederilor standardelor sau normnelor tehnice ale produselor.

Se interzice punerea in opera a materialelor termoizolante degradate, datorita depozilarii sau transportului necorespunzator, udate de precipitatii etc.

Controlul calitatii si receptia lucrarilor

Lucrarile de termoizolatie fiind in general lucrari ascunse, pe parcursul executiei se va proceda in permanent la verificarea lor de catre Organele de control ale executantului (CTG) si ale beneficiarului, in conformitate cu Legea nr.10-95 privind calitatea in constructii, urmarindu-se si consemnandu-se in procesele verbale de lucrari ascunse:

- indeplinirea condijiilor de calitate a suportului (sa fie uscat fi curat, sa nu prezinte denivelari si asperitati, periclitand continuitatea și integritatea barierei contra vaporilor);

- calitatea si umiditatea materialelor termoizolante ce intra in opera, conform standardelor, sau a normnelor de produs, pe baza avizelor de expeditie si a certificatelor de calitate ale producatorilor, precum si a determinarilor laboratorului de santier (densitate, umiditate, abateri dimerisionale

a) montajul termoizolatiei cu rosturi strânse între plăci, existența și asigurarea comunicării cu atmosfera a canalelor de ventilare, respectarea prevederilor proiectului privind grosimea termoizolatiei și tratarea punților termice, canale de ventilare etc.

- Materialele necorespunzătoare se vor înlocui și lucrările găsite necorespunzătoare în timpul controlului se vor reface.

- La recepția obiectului, se vor analiza constatările consemnate.

4. HIDROIZOLAȚII

Verificarile ce trebuie efectuate pe parcursul lucrărilor sunt:

a) stratul suport să nu prezinte asperități mai mari de 2 mm, iar planitatea lui să fie continuă, fiind admisă ca abatere o singură abatere de ± 5 mm pe o suprafață verticală cu dreptarul de 2 m în orice direcție;

b) existența rosturilor de dilatare de 2 cm lățime pe conturul și în câmp (la 4-5 m, distanță pe ambele direcții), șapelor de termoizolabile noi sau în vrac (pilonate);

c) corectarea cu mortar de ciment la panta de maxim 1:5 a denivelărilor de maxim 10 mm admise între elementele prefabricate de acoperiș.

d) protejarea preaiabilă a termoizolațiilor cu polistiren, cu foi bitumate sau pelicula de mortar special;

e) racordările între diverse suprafețe, cu abateri admisibile față de dimensiunile din proiect sau prescripții tehnice de -5 și +10 mm la raza de curbura și de 10 mm la lățimi;

f) respectarea rețetelor și procedurilor de preparare a materialelor pe șantier (masticuri, soluții etc.), conform normativului C112-86 - Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase - membrane tip Pluvitec

g) starea de umiditate corespunzătoare stratului suport amorțat (printr-o metodă de șantier unde, pentru fiecare 1000 mp, se fac 5 probe de desprindere a câte unei *fășii* de membrană bitumată de 5x20 cm lipită pe suport pe 2/3 din lungime și care, după 2 ore, trebuie să se rupă prin membrană sau cu aparate pentru determinarea umidității;

h) lipirea corectă a foilor; nu se admit dezlipiri

i) alunecări și basici; când acestea apar, repararea lor este obligatorie;

i) lățimea de petrecere a foilor (7-10 cm longitudinal și minimum 10 cm frontal); se admit 10% din foi cu petreceri de minimum 5 cm longitudinal și minimum 7 cm frontal; în cazul în care aceste valori nu sunt respectate, stratul respectiv trebuie refăcut.

j) respectarea direcției de montare a foilor; până la 20% se pot monta și paralele și streasina, dar peste 20% panta - numai în lungul liniei de cea mai mare panta.

k) menținerea - în cazul izolațiilor subterane - a nivelului apelor freatice la minim 30 cm sub nivelul apei mai coborât al lucrării respective; racordarea corectă a izolațiilor verticale cu cele orizontale (abaterea admisibilă la lățimea petrecerii de 10 mm);

l) realizarea comunicării cu atmosfera a stratului de difuzie pe sub sorturi, copertine sau tuburi.

4.2. În cazul hidroizolațiilor, prin "faza de lucrare" se înțelege - în plus față de porțiunea care se verifică să fie întreagă și fără întreruperi în zone în care s-ar putea produce dificultăți funcționale (de ex. în dolii).

4.3. La verificarea pe faze de lucrări se va examina frecvența și conținutul actelor de verificare încheiate pe parcurs, comparându-le cu proiectul, prescripțiile tehnice respective și abaterile admisibile.

În special comisia va efectua și probe globale directe, după cum urmează:

- verificarea etanșeității hidroizolațiilor prin inundare cu apă timp de 72 ore a acoperișurilor, cu panta până la 7%, inclusiv. Nivelul apei va depăși cu minim 12 cm punctul cel mai ridicat iar pentru acoperișurile cu suprafață de peste 20 cmp se va cere acordul scris al proiectantului.

- În camerele umede, inundarea va fi efectuată timp de 72 ore, iar grosimea stratului de apă va fi de 3.6 cm;

- În cazul când probele prin inundare nu se pot efectua (sunt costisitoare etc.), verificarea se va face uzual prin ciocanire și eventuale sondaje în punctele dubioase.

- rezultatele verificărilor menționate la acest capitol se vor înregistra conform instrucțiunilor pentru verificarea lucrărilor ascunse; deficiențele constatate vor fi consemnate în procese-verbale și se va trece imediat la remedierea lor, încheindu-se un nou proces-verbal de lucrări ascunse; după aceasta se pot executa lucrările de protecție și cele conexe;

- la acoperisuri se pot verifica pantele, conform proiectului, amplasarea in punctele cele mai coborate a gurilor de scurgere, iar prin turnarea de apa in punctele cele mai ridicate, se va verifica daca gurile de scurgere functioneaza bine.

Se va verifica daca sunt corespunzatoare proiectului racordarile hidroizolatiei, la racorduri si atice, la strapungeri, la rosturi de dilatare 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 hidroizolatie si fixata de constructie; verificarea se va face atat vizual, cat si prin tractiune manuala;

- In camere se va verifica conform proiectului executarea pardoselilor, planeitatea si inclinarile, racordarile la pereti si strapungeri, precum si daca gurile de scurgere nu sunt infundate si sunt prevazute cu gratare.

CAIET DE SARCINI INSTALATII TERMOVENTILATIE

GENERALITATI

1. Se solicita interventia pentru diagnosticarea a 42 buc de ventiloconvectori si remedierea celor defecti, positionati, dupa cum urmeaza:

- biblioteca Facultatii de Drept - sala de lectura, depozit carte, birourile C0.3, C0.4, C0.5, C0.9, B13, B14,

- corp extindere Facultatea de Drept: hol parter, birou sala 0.1., hol etaj 1, Aula Magna, hol etaj 2, laborator informatica, birou C 2.1, hol etaj 3, laborator medicina legala, hol etaj 4, birou Pd 4.4, birou Pd 4.3, birou C4.1, C4.2, C4.3, C4.4, C4.6, C4.9, C4.11, tipografie, precum si remedierea acestora, eventual inlocuirea celor care numai pot fi remediiati. Toti ventiloconvectorii sunt de tipul GEA Flex-Geko.

2. Se solicita remedierea a 3 buc ventilatoare de tubulatura aflate in sala de sport (2 buc model BT 125 si o buc model BT 160)

3. Inlocuirea pompei de circulatie tip WILO model PN6/10 de la centrala termica a bibliotecii facultatii de Drept,

4. Inlocuire electrovana model H 35 grup pompare - bazinul apa incendiu

5. revizie chiller Daikin biblioteca Facultatii de Drept - HSA 312-Q-S8YA/2011

a. Continutul

Caietul de sarcini se va derula pe urmatoarele capitole:

Instalatii incalzire.

Instalatii producere apa racita

Instalatii de ventilare mecanica

Instalatii de climatizare

b. Domeniul de referinta

Antreprenorul va procura toate materialele, utilajele si va asigura manopera si supravegherea pentru furnizarea si instalarea tuturor lucrarilor de incalzire si a lucrarilor legate de acestea.

Lucrarea trebuie executata in modul cel mai corect si complet, astfel incat sa conduca la indeplinirea conditiilor beneficiarului. Acesta va avea dreptul sa respinga orice lucrare si materiale care nu corespund specificatiei proiectului sau normelor in vigoare.

Lucrarile cuprinse in prezentul proiect vor fi efectuate in conformitate cu normele si standardele in

vigoare. Antreprenorul va asigura obtinerea aprobarilor de executie, controlului organelor departamentale si a avizelor acestora.

Lucrarile prezentate in planurile de executie vor fi atent verificate de antreprenor in ceea ce priveste toate gabaritele, conditiile de pe teren, respectarea conditiilor de arhitectura si coordonarea corespunzatoare cu toate specialitatile de pe santier.

c. Precizari

Executantul si beneficiarul vor solicita furnizorilor certificate de calitate si garantie. Acestea vor fi prezentate Comisiei de receptie.

Caietul de sarcini nu are caracter limitativ insa orice modificari sau completari se vor putea face numai cu avizul intocmitorului.

d. Indicatii generale

Executarea instalatiilor de incalzire se va face coordonat tinand cont si de celelalte instalatii si se va urmari pe intreg parcursul executiei.

La traversarea planseelor sau a peretilor din beton armat se vor folosi golurile existente.

Orice propunere de inlocuire a materialelor trebuie motivata de contractant si aprobata de proiectant si beneficiar.

Toate materialele vor trebui sa fie insotite de Certificate de calitate. Inainte de punerea in opera se vor face verificari vizuale. Materialele necorespunzatoare se vor inlatura.

Toate aparatele care au aplicate sigilii de protectie vor fi montate ca atare, pastrand intact sigiliul in vederea receptiei.

1. INSTALATII INCALZIRE.

1.1. Standarde, normative si prescriptii de referinta privind executarea lucrarilor.

C 31 - Prescriptii tehnice privind proiectarea, executia, montarea, instalarea, exploatarea, repararea si verificarea cazanelor de abur de joasa presiune si a cazanelor de apa calda.

I.13-2015 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala

C 56-85 – Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

C 204-80 – Normativ cadru privind verificarea calitatii lucrarilor de montaj al utilajelor si instalatiilor tehnologice pentru obiectivele de investitii.

Decret nr.290/1977 – Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor.

P 118-2013 – Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului.

MC Ind.Ordin – Norme de prevenire si stingere a incendiilor nr.742/D/1981 si norme de dotare pentru prevenirea incendiilor.

MM si MS Ordin 34/60/1975 – Norme republicane de protectia muncii.

MC Ind. 1980 – Norme de protectia muncii in activitatea de constructii – montaj.

PE 003/79 – Nomenclator de verificari, incercari si probe privind montajul, punerea in functiune si darea in exploatare a instalatiilor energetice.

1.2. Materiale si produse

STAS 7656-90	- Tevi din OL sudate longitudinal pentru instalatii, negre si zincate.
STAS 404/1-87	- Tevi din otel, fara sudura, laminate la cald.
STAS 8013-87	- Flanse rotunde, plate, pentru sudare Pn 10 bar.
STAS 7451-87	- Flanse oarbe - Pn 10 bar.
STAS 1733-89	- Garnituri pentru suprafete de etansare plana.
STAS 3498-87	- Placi din azbest cu cauciuc pentru garnituri, placi de marsit.
STAS 424-86	- Otel cornier cu aripi egale.
STAS 1946-80	- Otel laminat la cald - tabla neagra.
STAS 385-88	- Otel laminat la cald - otel lat.
STAS 8810-80	- Reductii.
STAS 8805/1-80	- Coturi din teava la 90° - dimensiuni.
STAS 8808-80	- Teuri.
STAS 1518-86	- Robinete cu sertar Pn 6 - dimensiuni.
STAS 1516-87	- Robinete de retinere cu arc (Pn 16, montare in orice pozitie).
STAS 5560-81	- Mufe pentru tevi de instalatii de otel zincat.
STAS 6898/1-80	- Teava sudata elicoidal.
STAS 1519-87	- Robinete cu ventil Pn 6.
STAS 1357-87	- Robinete cu ventil Pn 6.

1.3. Alimentare cu agent termic.

1.3.1. Conducte si montarea lor.

- Conductele pentru instalatii de distributie, coloane si racorduri la obiecte sunt tevi din OL filetate, fara sudura STAS 404/2-71, imbinare cu fittinguri din fonta maleabila STAS 838-69 sau din otel STAS 1302/2-71. Dimensiunile variaza intre 1/2" ÷ 2-1/2".
- Etansarea imbinarilor se va face cu materiale specializate, omologate, sau in lipsa altor specificatii in proiect, cu fuior de canepa, miniu de plumb sau pasta de grafit in ulei de in dublu fiert.
- Garniturile imbinarilor cu flanse nu vor obtura sectiunea de trecere a conductei.
- In cazurile in care sunt necesare interventii frecvente in timpul exploatarei se vor folosi imbinari demontabile. Se vor face imbinari cu racorduri olandeze sau flanse, numai in locuri accesibile, vizitabile.

IN PORTIUNILE IN CARE CONDUCTELE TRAVERSEAZA ELEMENTELE DE CONSTRUCTII NU SE ADMIT IMBINARI.

La montarea conductelor in plasa pe un singur rand sau pe mai multe randuri, se va lasa spatiu suficient intre randurile de conducte si elementele de constructii pentru plecarile derivatiilor, manevrarea robinetelor precum si pentru intretinere, revizii, reparatii, etc. Distanțe minime intre conducte montate pe traseu paralel, vor corespunde conform normativ I.13-2015.

Referinta	Distanțe minime
Intre conturul conductelor Neizolate	3 cm
Intre conturul conductelor neizolate si constructia finala	3 cm

Intre fetele exterioare a conductelor izolate	4 cm
Intre fata exterioara a izolatiei si constructia finala	4 cm
Intre flansele armaturilor a doua conducte apropiate	3 cm

1.3.3. Armaturi

l. Se vor prevedea armaturi:

- de trecere
- de inchidere si reglaj
- de golire
- de retinere
- de siguranta
- de echilibrare hidraulica

Armaturile prevazute vor corespunde presiunilor de lucru.

f. Robinetele de golire vor fi drepte cu cep, STAS 1602, corp din alama pentru turnat AmT1 si mufa filetata pentru racordarea la tevi de otel la un capat si racord olandez pentru racordul piesei port furtun la celalalt capat.

Se vor utiliza robinete de golire cu dop filetat din p.p., cu lant pentru protectia racordului pentru port furtun.

g. Se vor monta armaturi de retinere (clapete de sens) in situatia in care se considera necesar acest lucru.

h. Armaturile se vor monta tinand seama de urmatoarele conditii:

- usor accesibile,
- usor demontabile

i. Toate armaturile vor fi montate in pozitia inchis tinand seama de sensul de curgere al fluidelor

1.4. Izolatii

1.4.1. Generalitati

Protejarea elementelor metalice (conducte, distribuitoare, colector, butelie de egalizare, utilaje, canale de gaze arse) de agresivitatea mediului in care se afla, se realizeaza prin protectie anticoroziva executata conform prevederilor STAS 10166/1-77; 10702/2-80 si a instructiunilor tehnice pentru protectia anticoroziva a elementelor de constructii metalice, indicator C.139-87.

Elementele componente ale structurii izolatiei termice sunt:

- protectia anticoroziva, executata pe intreaga suprafata metalica;
- elementele de sustinere contra alunecarii si tasarii stratului izolator;
- stratul termoizolator;
- stratul de protectie a termoizolatiei cu rol de protectie mecanica.

1.4.2. Materiale si produse

- | | |
|----------------|--|
| STAS 3097-80 | – Lacuri si vopsele. Grunduri pe baza de ulei. |
| STAS 2091/3-83 | – Materiale textile refofosibile. |
| STAS 2028-80 | – Tabla zincata. |

STAS 5838/2-80	– Saltele din vata minerala.
STAS 3123-85	– Diluant pentru lacuri pe baza de rasini alchidice.
NI 3907-80	– Grund de miniu de Pb 6351-4.
NI 3907-80	– Grund rosu oxid anticorziv G731-3.
NI 3907-80	– Grund rosu oxid G735/4 (180°C)
NI 90-73	– Vopsea si email pe baza de ulei.
STAS 44-84	– Produse petroliere white spirt rafinat.
STAS 790-84	– Apa pentru betoane si mortar.
STAS 889-80	– Sarma rotunda de uz general trefilata din otel.

Distributie agent termic

- Fiecare circuit si agregat va fi prevazut cu organe de inchidere, clapete de retinere pe conductele de refulare, robinete de golire.
- Pe conductele de intoarcere de la instalatiile interioare se vor monta separatoare de impuritati.

3. Instalatii frigorifice apa racita.

- Furnizarea, montarea si punerea in functiune a agregatelor de productie a apei racite pentru conditionare 7°C/12°C.
- Conductele de alimentare cu agent frigorific vor fi din otel, fara sudura, STAS 530/2-80 sau STAS 404/2-80.
- Executia, punerea in functiune se vor face tinand seama de conditiile tehnice cuprinse in STAS 6987 - Prescriptii de siguranta, si a normelor elaborate de Frigotehnica 1977.
- Montarea conductelor, izolarea, protectia izolatiei se vor face conform catalogului de detalii tip IPCT, capitolul DETALII COMUNE.

E. Probe la instalatia de apa racita.

Inainte de relizarea izolatiei se va realiza proba la rece la o presiune de 10 atm.

Inainte de izolarea conductelor, acestea vor fi curatate si protejate impotriva fenomenelor de rugina prin vopsire cu vopsele anticorozive.

Se va verifica modul de aplicare al barierei de vapori in vederea evitarii aparitiei condensarii pe suprafata conductelor.

4. INSTALATII VENTILATIE MECANICA

- Executarea instalatiilor de ventilare va respecta conditiile normativului I 5 - 2010.
- Prizele de aer proaspat vor fi situate la o inaltime de minim 1 m de la sol, prevazandu-se filtre de aer inainte de introducere.
- Pentru spatiile fara conditii de temperatura interioara se va realiza numai evacuarea fortata a aerului, introducerea fiind asigurata prin depresiune prin orificii asigurate prin elementele de constructie.
- Evacuarea aerului viciat se va realiza direct in exterior, in zone departate de zona de circulatie a oamenilor, sau peste acoperis.

6. NORME DE PROTECTIE A MUNCII, MASURI DE PROTECTIE A MUNCII, norme si masuri P.S.I.

6.1. Instructiuni de protectia muncii la montajul instalatiilor termice

6.1.1. Instructiuni de protectia muncii la montaj

Acest capitol prezinta masurile de protectia muncii ce trebuie luate pe parcursul montajului in scopul asigurarii conditiilor de siguranta pentru personalul de executie.

6.1.1.1. Normative care trebuie respectate:

- a. Legea protectiei muncii nr. 90/1996 si Normele metodologice de aplicare.
- b. Norme generale de protectia muncii, inclusiv anexele, editia 1996.
- c. Norme specifice de protectia muncii pentru producerea energiei termice.
- d. Norme specifice de securitatea muncii pentru distributia si utilizarea gazelor.
- e. Norme generale de protectia muncii si igiena muncii in constructii, aprobate cu OMLPAT nr. 9/N/1998.
- f. Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari la inaltime nr. 12/1995.
- g. Norme specifice de securitatea muncii pentru sudarea si taierea metalelor, editia 1994.
- h. Norme de protectia muncii in activitatea de constructii - montaj, editia 1983.
- i. Normativ I.13- 1994 pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala.
- j. Prescriptii tehnice pentru proiectarea, executiei, montarea, instalarea, repararea si verificarea cazanelor de abur de joasa presiune si a cazanelor de apa calda C.31 - 1984.
- k. Prescriptii tehnice ISCIR C15 - 1984 pentru proiectarea, executarea, montarea, repararea, instalarea, exploatarea si verificarea conductelor de abur si apa fierbinte sub presiune.

6.1.1.3. Masuri de protectia muncii

Pentru asigurarea securitatii muncii antrepriza de montaj va lua masuri in vederea instruirii personalului de lucru astfel incat sa-si insuseasca si sa respecte instructiunile de securitatea muncii specifice fiecarui loc de munca.

Conducerea antreprizei va elabora masuri de asigurare a securitatii si sanatatii personalului care trebuie dotat cu echipament de lucru conform "Normativului individual de protectia muncii" aprobat de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale, editia 1991.

Intocmit,
PROIECTANT,
S.C. GETRIX S.A.



Persoana achizitoare Universitatea din Craiova

Obiectivul: „Reabilitare Campus Universitar Complex Mecanica-Lucrari de schimbare de destinatie a cantinei in biblioteca, extindere cladire pentru asigurarea de spatii de invatamant si facilitati conexe” Craiova, str. Calea Bucuresti , nr.107

Obiectul : Remedieri pentru finalizarea proceduri de receptie finala la obiectivul- „ Reabilitare Campus Universitar Complex Mecanica- Lucrari de schimbare de destinatie a cantinei in biblioteca, extindere cladire pentru asigurarea de spatii de invatamant si facilitati conexe” Craiova, str. Calea Bucuresti nr.107 D

VALOARE ESTIMATA

Deviz	Valoare ron fara tva
Lucrari de reparatii	334,280.02
Reparatii instalatii termice ventilatii	56,451.69
Echipamente	30,318.06
Total	421,049.77

PROIECTANT
SC GETRIX SA



UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA

Obiectivul „Reabilitare Campus Universitar Complex Mecanica-Lucrari de schimbare de destinatie a cantinei in biblioteca, extindere cladire pentru asigurarea de spatii de invatamant si facilitati conexe” Craiova, str.Calea Bucuresti , nr.107 D

Obiectul: Remedieri pentru finalizarea proceduri de receptie finala la obiectivul-„Reabilitare Campus Universitar Complex Mecanica-Lucrari de schimbare de destinatie a cantinei in biblioteca, extindere cladire pentru asigurarea de spatii de invatamant si facilitati conexe” Craiova, str. Calea Bucuresti , nr.107 D

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta 162001 Remdieri pentru lucrari constructii

Categoría de lucrari: 0001

NR. SIMBOL ART. D E N U M I R E	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	PU MAN	VAL MAN	PU UTI	VAL UTI	PU TRA	VAL TRA	T O T A L
		A R T I C O L									
= SPOR MAT MAN UTI		GR./UA	GR.TOT.								
001 RPCT20D1		MP.		61.000							
DEFACEREA PARDOSELILOR DIN GRANIT .											

001 RPCT20A1 [2] MP. 61.000
DEFACEREA SAPA SI HIDROIZOLATIE TERASA

001 RPCE29C1 [1] ML. 30.500
REFACERE CANAL DE SCURGERE SI IZOLATIE
TERASA CIRCULABILA

001 CG14A1 [3] MP. 61.000
PARDOSELI DIN GRANIT MONTATE CU ADEZIV

001 3270810 MP. 61.000
GRANIT FINISAT

001 2100145 M.C. 3.050
SAPA M100

001 RPCT15E1 MP. 45.750
DEMOLAREA TAVANELOR DIN RIGIPS .

AN162001 (2)

001 CF24A1 [1] MP. 45.750
PLAFON FIX RIGIPS CU STRUCTURA METALICA

001 CB47A1 [1] MP. 106.750
MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET
TUBULARE PT LUCRARI PE SUPRAFETE
VERTICALE H<30,0M

002 RPCJ36B1 [1] MP. 45.750
REPARATII GLET DE IPSOS PE RIGIPS
EXECUTAT CU PASTA IPSOS LA TAVANE ,
INCLUSIV VOPSITORIA LAVABILA

003 RPCR46A1 [1] MP. 4.000
REVOPSIREA IN CULORI DE ULEI LA
BALUSTRADE GRILE SI PARAPETE CU UN STRAT
DE VOPS.PESTE CEA VECH

004 RPCR25A1 [2] MP. 90.000
VOPSITORIE CU VOPSEA LAVABILA

007 RPCJ36B1 [2] MP. 63.000
DEFACERE SI REFACERE GLET DE IPSOS PE
TENC.INT.DRIS.DE 3 MM.GROSIME EXECUTAT
CU PASTA IPSOS LA TAVANE SI PERETI

008 RPCR25A1 [2] MP. 63.000
VOPSITORIE CU VOPSEA LAVABILA

009 RPCR25A1 [2] MP. 140.000
VOPSITORIE CU VOPSEA LAVABILA

ADAPOST ALA

011 RPCJ36B1 [1] MP. 10.000
REPARATII GLET DE IPSOS PE RIGIPS
EXECUTAT CU PASTA IPSOS LA TAVANE ,
INCLUSIV VOPSITORIA LAVABILA

011 CB47A1 [1] MP. 56.000
MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET
TUBULARE PT LUCRARI PE SUPRAFETE
VERTICALE H<30,0M

012 RPCJ36B1 [2] MP. 68.000
DEFACERE SI REFACERE GLET DE IPSOS PE
TENC.INT.DRIS.DE 3 MM.GROSIME EXECUTAT
CU PASTA IPSOS LA TAVANE SI PERETI
BIBLIOTECA

013	RPCR25A1	[2] MP.	AN162001 (2)	68.000
	VOPSITORIE CU VOPSEA LAVABILA			
014	CD24F1	[2] MP.		1.000
	MASTI RIGIPS CU STRUCTURA METALICA (RIGIPS)			
015	NL15	[2] MP.		320.000
	DESFACERE PARDOSEALA POLIURETANICA			
015	NL11	[1] MP.		350.000
	PROTECTIE CU FOLIE			
016	CG01F1	[2] MP.		320.000
	SAPA SUPORT AUTONIVELATOARE SUB PARDOSEALA			
	SAPA AUTONIVELANTA			
016	3720263	MP.		320.000
	SAPA AUTONIVELANTA			
016	6102425	MP.		320.000
	AMORSA BICOMPONENTA SIKA			
016	H1E22A2	[2] MP.		320.000
	PARDOSEALA POLIURETANICA			
017	RPCB15B1	[2] MP.		5.000
	INJECTAREA FISURILOR ORIZONTALE SI VERTICALE PINA LA 50MM DESCHIDERE CU ADANCIME MIN.60CM LA PERETI SI 120CM LA PARDOSELI CU RASINI EPOXIDICE ASIMILAT-PLINTA VOPSEA EPOXIDICA SISTEM AGREMENTAT TIP SIKA SAU MAPEI.			
018	NL15	MP.		29.000
	DESFACERE PARDOSEALA POLIURETANICA			
018	CG20C1	[1] M		290.000
	PLINTE SCLIVISITE DIN MATERIAL EPOXIDIC POLIURETANIC			

AN162001 (2)

019 RPC023C1 MP. 8.000
MONTARE USI INT.DE LEMN SIMPLE PE TOC
SAU CAPTUSELI EXISTENTE *

019 2933304 MP. 8.000
USA RASINOASE EXTERIOARA 1CANAT FARA
SLUM FOAIA CU TABLII 2090X 984 S5333

020 RPCT14C1 [1] MP. 4.000
DESFACEREA PLACAJELOR CU BOND LA FATADA

021 IZF9C1 [1] MP. 4.000
ASIMILAT-PLACARE CU BOND MANOPERA

022 EI02G1 [1] ML. 150.000
ETANSAREA PORILOR LA GARNITURI 9 -
ASIMILAT

023 RPCT10A1 MP. 370.000
DESFACEREA TENCUIELILOR INTERIOARE SAU
EXTERIOARE OBISNUITE LA PERETI *

024 RPCJ23E1 [1] MP. 370.000
REP.TENC.SCLIV.EXEC.CU MORT.100T DE 0,5
GROS LA PERETI DIN BETON ARMAT CU
SUPRAFETE PLANE *
CURTE LUMINA - BETON CONTACT

025 RPCR25A1 [3] MP. 370.000
VOPSITORIE CU VOPSEA GAZBETON

VOPSEA GAZBETON

026 RPCT41A1 MP. 17.000
DESFACEREA IZOLATIEI HIDROFUGE VECHI IN
VEDEREA REFACERII *

027 RPCXE02B [3] MP. 17.000
HIDROIZOLATII ORIZONTALE SAU VERTICALE
CU UN STRAT DE MEMBRANA BITUMINOASA

028 RPCT20A1 MP. 17.000
DESFACEREA PARDOSELILOR DIN CIMENT
TURNATE PE LOC SCLIVISITE ROLATE
MOZAICATE *
ASIMILAT BETON CU CUART

028 DC04A1 [2] M 34.000
TAIEREA CU MAS.CU DISC DIAMANT ROSTURI

CONTRACTII

AN162001 (2)

028 TRA01A10P TONA 6.375
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

028 TRB05A25 TONA 6.375
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT.MATERIALE INCOMODE SUB 25 KG
DISTANTA 50M

029 RPCK59A1 [1] MP. 17.000
REPARARE PARDOSELI DE BETON - ASIMILAT

029 TRB05A25 TONA 6.375
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT.MATERIALE INCOMODE SUB 25 KG
DISTANTA 50M

030 RPCM15D1 [1] MP. 10.000
REPARARE PLAC.FIBROCIMENT SOCLU -
ASIMILAT-MANOPERA

031 CF30W1 [1] MP. 59.000
TENCUIALA DECORATIVA

032 RPCK46A1 [1] M 13.000
INLOCUIRE PLINTE DIN PLACI DE PIATRA
ORIZONTALE, LA PERETI*

033 RPCT20D1 MP. 38.400
DESFACEREA PARDOSELILOR DIN GRANIT .

033 RPCK37B1 [1] MP. 38.400
PARDOSELI DIN GRANIT MONTATE SIMPLU SAU
CU DESEN

PAVAJ EXTERIOR

033 3270810 MP. 10.000
GRANIT FINISAT

DE 2CM GROSIME

034 RPCXS01C [1] MP. 107.000
REFACERE TROTUAR DIN PIATRA CUBICA

CU MATERIALUL EXISTENT AN162001 (2)

035 DA06A2 M.C. 10.700
STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT
REZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP
CU ASTERNERE MANUA

036 DG06A1 [2] MP. 60.000
DEFACERE PLATFORMA DE BETON MANOPERA
(ASIMILAT)

036 TRA01A10P TONA 28.800
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

036 AUT3521 ORA 4.000
EXCAVATOR PE PNEURI MOTOR TERMIC
(BULDOEXCAVATOR)0,21-0,39MC

037 RPCXK04D [1] MP. 60.000
PARDOSEALA RECE DIN BETON SIMPLU B-100
10 CM.GROS.DRISCUITA SAU SCLIVISITA
ROSTURI BITUMATE.
DE 20CM GROSIME PARCARE

038 RPCT20A1 [2] MP. 20.000
DEFACEREA SAPA SI HIDROIZOLATIE TERASA

PENTRU CREARE PANTA SIFON

038 RPCM15D1 [1] MP. 3.000
REPARARE PLAC.FIBROCIMENT SOCLU -
ASIMILAT-MANOPERA

038 IZF18G1 MP. 20.000
STRAT EGALIZ CU MORTAR CIMENT M100-T PE
SUPRAF ORIZONT SAU INCLIN

038 RPCXE02B [3] MP. 40.000
HIDROIZOLATII ORIZONTALE SAU VERTICALE
CU UN STRAT DE MEMBRANA BITUMINOASA

038 SB47B1 BUC. 1.000
DEMONTAT SI MONTARE GURA DE SCURGERE ,PT
EVACUAREA APELOR DE PE ACOPERISURI
TERASA.

038 TRB05A19 TONA 9.600
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG
DISTANTA 90M

039 CB47A1 [1] MP. 100.000
MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET

AN162001 (2)
TUBULARE PT LUCRARI PE SUPRAFETE
VERTICALE H<30,0M

039 NL10 [2] MP. 100.000
DEFACEREA PLACAJELOR DIN FIBROCIMENT LA
FATADA

039 CQ14A1 MP. 100.000
PLACAJ CU PLACI DE FIBROCIMENT LA FATADA

039 6251600 MP. 100.000
PLACI FIBROCIMENT

039 CL20A1 [8] MP. 100.000
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE -
STRUCTURA PLACI FATADA

039 6251620 MP. 100.000
STRUCTURA DE MONTAJ

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
valoare aferenta utilaje termice =					
valoare aferenta utilaje electrice =					

Detaliiere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIE ASIGURATORIE PT.MUNCA

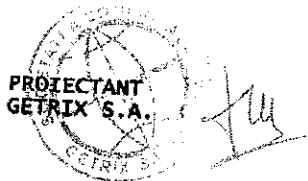
Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA



Obiectivul ,,Reabilitare Campus Universitar Complex Mecanica-Lucrari de schimbare de destinatie a cantinei in biblioteca, extindere cladire pentru asigurarea de spatii de invatamant si facilitati conexe" Craiova, str.Calea Bucuresti , nr.107 D

Obiectul: Remedieri pentru finalizarea proceduri de receptie finala la obiectivul-,,Reabilitare Campus Universitar Complex Mecanica-Lucrari de schimbare de destinatie a cantinei in biblioteca, extindere cladire pentru asigurarea de spatii de invatamant si facilitati conexe" Craiova, str. Calea Bucuresti , nr.107 D

Lista cu cantitati de lucrari
Deviz 202001 Remedieri pentru lucrari instalatii
termoventilatii

Categoria de lucrari: 0202

NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	
D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	
A R T I C O L			PU UTI	VAL UTI	
S P O R M A T M A N U T I		GR./UA	PU TRA	VAL TRA	T O T A L
003 RPIB20A1	[1] BUC.	2.000			
INLOCUIT VENTILOCONVECTOR					
004 RPIB20A1	[2] BUC.	9.000			
INLOCUIT VENTILOCONVECTOR AULA					
005 RPEI04A1#	[1] BUC.	21.000			
MONTAREA ELEMENTELOR DE LEGATURA					
006 TCC19A2	[1] BUC.	14.000			
INSTALATIE DE TELECOMANDA SI AUTOMATIZAR E					
006 3274138	BUC.	9.000			
TELECOMANDA CU FIR DO.001.JA					
006 3265989	BUC.	5.000			
KIT RELEE					
007 RPVD05B#	MP.	84.000			
CONFECTIONAREA SI MONTAREA PLATFORMELOR DE LUCRU PENTRU INSTALATII DE VENTILATIE SITUATE LA INALTIMI DE PESTE 3 M					
008 VA04A20	[1] MP.	22.000			

MONTARE PLENUM VENTILOCONVECTOARTE

008 7504138	MP.	22.000
PLENUM IZOLAT VCV		
009 VC10A1	[13] BUC.	1.000
REVIZIE CHILER		
010 IA38A1#	[4] BUC.	1.000
POMPA DE CIRCULATIE MONTATA PE CONDUCTA EXISTENTA		
011 VCO1H1	[2] BUC.	3.000
VENTILATOR PENTRU AER PROASPAT MONTAT PE TUBULATURA D=900MC/H CHILLER		
012 RPEXIO7A	[2] BUC.	14.000
MONTARE KIT VANE 3 CAI VENTILOCONVECTORI 4 TEVI		
012 3265987	SET	6.000
KIT VANA CU 3 CAI VGF T216 .OL		
012 3265988	SET	8.000
KIT VANA CU 3 CAI VGF T316 .OL		
013 VD01A#	[2] BUC.	42.000
VERIFICAREA SI PUNEREA IN FUNCTIUNE A INSTALATIILOR DE VENTILATIE,CLIMATIZARE SI CONDITIONARE A AERULUI...PINA LA 30		
014 VD01B-1#	[2] BUC.	1.000
Verif.si punerea in funct.a inst.vechi de ventilatie,climatizare si conditionar e a aer		
015 VD03C#	[2] BUC.	3.000
REGLAREA VENTILATORULUI LA INSTALATIILE DE VENTILATIE		

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =
Valoare aferenta utilaje electrice =

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIE ASIGURATORIE PENTRU MUNCA

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

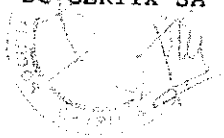
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL CU TVA

PROIECTANT
SC GERTIX SA



BENEFICIAR: UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA- FACULTATEA DE DREPT
OBIECTIV: „Reabilitare Campus Universitar Complex Mecanica-Lucrari de schimbare de schimbare de spatiu de invatamant si facilitati conexe”

Obiectul : Remedieri pentru finalizarea procedurii de receptie finala la obiectivul- „Reabilitare Campus Universitar Complex Mecanica- lucrari de schimbare de destinatie a cantinei in biblioteca, extindere cladirii pentru asigurarea de spatii de invatamant si facilitati conexe”

Obiectul : Remedieri pentru finalizarea procedurii de receptie finala la obiectivul- „Reabilitare Campus Universitar Complex Mecanica- lucrari de schimbare de destinatie a cantinei in biblioteca, extindere cladirii pentru asigurarea de spatii de invatamant si facilitati conexe”

FORMULAR F4

Nr. Crt.	DENUMIREA UTILAJULUI (caracteristici tehnice)	U.M.	Cantitate	Pretul unitar Lei/UM	Valoarea exactiv TVA Lei	Furnizorul (denumirea, adresa telefon, fax)
0	a. Circuit agent termic	2	3	4	5	6
1	Pompa simpla circulatie monofazata, electronica 25/7	buc	1			
2	Electrovana cu actionare electrica Dn 80 -35 Nm 11 sec	buc	1			
3	Ventilo-convectori orizontali necarcat cu 4 conducte- alimentate cu apa calda 70/50 C si apa racita 7/12 C; Qracire=2,3kW/355mch	buc	2			
6	Ventilo-convectori orizontali necarcat cu 4 conducte- alimentate cu apa calda 70/50 C si apa racita 7/12 C; Qracire=6,1kW/995mch	buc	8			
7	Ventilo-convectori orizontali necarcat cu 4 conducte- alimentate cu apa calda 70/50 C si apa racita 7/12 C; Qracire=7,3kW/1305mch	buc	1			
8	Ventilator centrifugal in-line Casals BT 125	buc	2			
9	Ventilator centrifugal in-line Casals BT 160	buc	1			
TOTAL PROCURARE						

Protectant
SC GETRIX SA