



15483 14.08.20

Aprobat,
DECAN
Facultatea de Mecanica
Conf.dr.ing. Gelu IANUS

Invitație de participare

Facultatea de Mecanica invită operatorii economici interesați să depună oferta pentru achiziția publică de „Reabilitare și modernizare spații interioare amfiteatru M2 - MC”

Informații generale

1.1. Achizitor

Denumirea: Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
Facultatea de Mecanica
Adresa: Bdul. prof. Dimitrie Mangeron, nr. 43, Iași
Responsabil achiziție: Ing. Mona Anita
Tel: 0232702297
Email: mona.anita@tuiasi.ro

1.2. Publicarea invitației de participare și a documentelor anexate

www.tuiasi.ro/administratie.achizitii-publice

1.3. Depunerea ofertelor

Ofertele se depun în plic sigilat (marcat cu adresa autorității contractante – Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Mecanica) cu mențiunea achiziție de „Reabilitare și modernizare spații interioare amfiteatru M2 - MC” la Registratura Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, b-dul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 67, până la data de 19.08.2020, ora 9.00.

Ofertantul declarat câștigător va introduce în catalogul de pe SICAP produsele oferite cu „Reabilitare și modernizare spații interioare amfiteatru M2 - MC” și codul CPV –45332000-3, în maxim 2 zile de la data primirii comunicării.

1.4. Modul de elaborare a ofertei

Ofertantul trebuie să elaboreze oferta respectând toate specificațiile din caietul de sarcini.

Ofertantul trebuie să elaboreze toate produsele/serviciile/lucrările din caietul de sarcini. Dacă sunt împărțite în loturi ofertantul va trebui să facă oferta pentru toate produsele dintr-un lot. (Nu vor fi luate în considerare ofertele din care lipsesc repere/lot solicitate prin caietul de sarcini).

- ✓ Propunerea tehnico-financiară
- ✓ Ofertantul va elabora propunerea tehnico-financiară, astfel încât aceasta să respecte în totalitate cerințele prevăzute în Caietul de sarcini și să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție. Oferta depusă trebuie să îndeplinească în totalitate specificațiile minime obligatorii, după cum au fost stabilite în caietul de sarcini.

1.5. Prezentarea ofertei

Limba de redactare a ofertei

Romana



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE MECANICĂ



Moneda în care este exprimat prețul contractului
Perioada minimă de valabilitate a ofertei:

Lei
30 zile

2. Obiectul contractului

2.1. Tip contract:

- Lucrări :
Produse:
Servicii:

2.2. Denumire contract/achiziție

„Reabilitare si modernizare spatii interioare amfiteatru M2 - MC”cod CPV- 45453000-7

2.3. Descrierea – conform Caietului de sarcini

LOT	Poz.	Cod CPV	Denumire produs/caracteristici	Cantitate	Termen de executie
1	1	45453000-7	„Reabilitare si modernizare spatii interioare amfiteatru M2 - MC” <i>Conform caietului de sarcini</i> <i>Garantie 24 luni</i>	1	90 zile de la semnarea de ambele parti a contractului/comenzii

Se va tine seama de cantitatile de lucrari din caietul de sarcini.

In scopul de a evalua pe propria raspundere, cheltuiala si risc, elementele necesare pentru pregatirea ofertei si executarea lucrarilor, se solicita vizitarea amplasamentului.

Vizita la amplasament va avea loc luni 17.08.2020 ora 10.00 – Birou Administrativ – Facultatea Mecanica si se va semna un proces verbal.

Potentialii ofertanti care vor efectua vizita la amplasament vor prezenta imputernicire de la reprezentantul legal al societatii sau se va prezenta reprezentantul legal.

2.4 Valoarea estimativă a contractului:

394.957lei fără TVA

2.5. Sursa de finanțare

2.6. Locatia lucrărilor, locul de livrare a produselor sau de prestare a serviciilor:

Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iasi
Facultatea de Mecanica – Bdul. Prof. Dimitrie Mangeron nr. 43, Iasi

3. Procedura aplicată pentru atribuirea contractului de achiziție publica:

Achiziție directă

4. Informații detaliate și complete cu privire la criteriul aplicat pentru stabilirea ofertei câștigătoare

Prețul cel mai scăzut, cu respectarea caracteristicilor tehnice.

5. Garantia de bună executie – 5 % din valoarea contractului fara TVA



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE MECANICĂ



MINISTERUL
EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII

6. Plata prețului contractului

Se va face prin O.P., în contul de Trezorerie indicat de către operatorul economic, în maxim 30 zile de la recepție, în baza contractului de achiziție, facturii fiscale și a notei de recepție. Prețul contractului nu se actualizează.

7. Anunț de atribuire

În urma finalizării achiziției directe, autoritatea contractantă va publica, pe pagina proprie de internet www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice, un anunț de atribuire în termen de 15 zile de la dată încheierii contractului.

Administrator sef facultate
Ing. Mona Anita

CAIET DE SARCINI
PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR LA AMFITEATRUL M2
FACULTATEA DE MECANICĂ

TENCUIELI

Domenii de aplicare.

Prevederile prezentului capitol se referă la toate tencuielile elementelor de construcții, având rol de finisaj sau de protecție și executate cu mortare de orice tip. În acest capitol intră și tratamentele subțiri cu grosimi începând de la 1 mm.

Prevederi comune

Tencuielile fiind lucrări destinate de cele mai multe ori să rămână vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, după terminarea întregului obiect. Verificarea calității suportului pe care se aplică tencuiala se face în cadrul verificării execuției acestui suport.

Este absolut interzis de a aplica tencuiala peste suporti ce nu au fost recepționați conform instrucțiunilor specifice.

Înainte de execuția tencuielilor este necesar a se verifica dacă au fost recepționate toate lucrările destinate a le proteja sau lucrări care prin execuție ulterioară ar provoca deteriorarea tencuielilor: învelitori, planșee, balcoane, instalații, tâmplării pe toc, etc.

Se va verifica dacă o dată cu execuția suportilor au fost montate toate piesele necesare fiecărei tâmplării sau instalații: ghermele, praznuri, colțare, etc.

Materialele nu pot fi introduse în lucrare decât dacă s-a verificat în prealabil de către conducătorul tehnic al lucrării că acestea au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele respective.

Pe parcursul lucrării este necesar a se verifica dacă se respectă tehnologia de execuție, utilizarea tipului și compoziției mortarului, precum și aplicarea straturilor succesive fără depășiri de grosimi maxime.

Rezultatele încercărilor de control ale epruvetelor de mortar trebuie comunicate conducătorului tehnic al lucrării în termen de 48 ore de la încercare. În toate cazurile în care rezultatul încercării este sub 7 % din marca prescrisă, se va anunța beneficiarul lucrării pentru a stabili dacă tencuiala poate fi acceptată. Aceste cazuri se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse și se vor menționa în prezentarea ce se predă comisiei de recepție preliminară, această comisie va hotărî definitiv asupra acceptării tencuielilor respective.

Verificarea pe faze de lucrări a tencuielilor

Verificarea pe faze de lucrări a tencuielilor se face având în vedere următoarele:

- rezistența mortarului;
- numărul de straturi ce se aplică și grosimile respective;
- aderența la suport și între două straturi;
- planeitatea suporturilor și liniaritatea muchiilor;
- dimensiunea, calitatea și poziția elementelor decorative (solbancuri, brâie, cornișe).

Aceste verificări se efectuează la terminarea unei faze de lucrări, se fac cel puțin câte una la fiecare 100 mp.

ZUGRĂVELI

Generalități

Acest capitol cuprinde specificații pentru execuția lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii și tapete.

Standarde de referință și materiale

C 3 – 76 Normativ pentru executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii

Lucrări care trebuiesc terminate înainte de începerea zugrăvelilor și vopsitoriilor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli toate lucrările și reparațiile de tencuieli, glet, placaje, instalațiile sanitare, electrice și de încălzire, trebuie să fie terminate.

Vor fi terminate pardoselile reci, exclusiv lustruirea.

Tâmplăria metalică și cea de lemn trebuie să fie montată definitiv, cu toate accesoriile montate corect, cu excepția drucărelor și a șildurilor care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei. La lucrările de vopsire aplicarea ultimului strat se face numai după terminarea completă a zugrăvelilor și înainte de finisarea îmbrăcăminților pardoselilor (curățire, lustruire), luându-se măsuri de protejare a îmbrăcăminții pardoselilor.

Pregătirea suprafețelor de beton sau tencuială drișcuită

În vederea finisării cu zugrăveli de var, suprafețele trebuie să fie drișcuite cât mai fin, astfel ca urmele de drișcă să fie cât mai puțin vizibile. În cazul suprafețelor tencuite sau de beton plane și netede, toți porii rămași de la turnare se vor umple cu mortar de ciment – var, după ce în prealabil bavurile și dungile ieșite în relief au fost îndepărtate.

Pregătirea suprafețelor gletuite

Suprafețele cu glet de ipsos sau glet de var, glet de nisip (ipsos) cu aracet, trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi sau fisuri.

Toate fisurile, neregularitățile se chituiesc de către zugravul vopsitor sau se șpăcluiesc cu pastă de aceeași compoziție cu a gletului. Pasta de ipsos folosită pentru chituirea defectelor izolate, se prepară din două părți ipsos și o parte apă. Pasta se va prepara în cantități care să poată fi folosite înainte de sfârșitul prizei ipsosului. După șpăcluirea suprafețelor mai mari se folosește și pasta de ipsos-var, cu compoziție de 1 parte ipsos și 1 parte lapte de var (în volume).

După uscarea porțiunilor reparate suprafața se șlefuieste cu hârtie de șlefuit, după care se curăță de praf cu peria sau bidinele curate și uscate.

Condiții de execuție

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor începe la o temperatură de minim 5° C pentru zugrăveli și de cel puțin + 15 °C pentru vopsitorii și se vor menține aceste temperaturi pe tot timpul lucrărilor și cel puțin încă 9 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii.

Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depășit.

Aplicarea zugrăvelii

Spoielile (preparate din lapte de var, fără pigmenți și grăsimi) și zugrăvelile de var se vor executa în două, trei straturi. Primul strat are rol de grund (constituind stratul de legătură între suprafața pregătită și zugrăveală) el creează o suprafață uniformă ca porozitate, putere de absorbție și culoare.

Aplicarea primului strat se va face imediat după terminarea lucrărilor pregătitoare cel mult 2-4 ore, în caz contrar ștergerea de praf se va efectua din nou înainte de aplicarea primului strat de zugrăveală.

La zugrăvirea pereților se delimitează de la început suprafețele care trebuie zugrăvite diferit, prin trasarea unor linii subțiri între suprafețele respective (de exemplu între tavan și pereți).

Zona imediat învecinată liniei de demarcație se zugrăvește cu o pensulă.

Zugrăveala se aplică prin stropire cu aparate de pulverizat. Pentru a asigura o mai bună aderență de suport primul strat de zugrăveală se poate aplica cu trafaletele. Se admite și aplicarea manuală cu trafaletele a tuturor straturilor zugrăvelii numai pe suprafețe mici. În cazul zugrăvelilor manuale întinderea straturilor se va face purtându-se trafaletele pe direcții perpendiculare, la plafoane ultima netezire se va face pe direcția luminii (spre fereastră) iar pereții în sens orizontal. În timpul lucrului se vor evita depunerile la fundul vasului.

Fiecare strat se va aplica după uscarea celui precedent.

Zugrăvirea manuală se va face concomitent de către doi zugravi, unul executând zugrăveala părții superioare a peretelui de pe scara dublă, iar celălalt zugrăvind de pe pardoseală partea inferioară a peretelui, pentru a se evita apariția de dungi la locul de îmbinare.

În cazul unor încăperi în care se execută lambriuri în vopsea de ulei (băi, bucătării, spălătorii, săli de clasă, etc) se zugrăvește mai întâi partea superioară a peretelui împreună cu tavanul, iar apoi se execută lambriuri în ulei. Limita de demarcație se trage cu culoare de apă, așa cum s-a indicat mai sus.

VOPSITORII

Înainte de începerea verificării calității vopsitoriilor se va controla mai întâi dacă la vopsitoriile în ulei s-a format o peliculă rezistentă. Constatarea se face prin ciocănire a vopselei cu degetul în mai multe puncte.

Prin examinarea vizuală se verifică aspectul vopsitoriilor, avându-se în vedere următoarele:

- suprafața vopsită cu ulei, emailuri sau lacuri trebuie să prezinte același ton de culoare, aspect lucios sau mat, după cum se prevede în proiect sau în mostre stabilite; vopseaua de orice fel trebuie să fie aplicată până la "perfect curat", adică să nu prezinte straturi străvezii, pete, desprinderi, cute, bășici, scurgeri, lipsuri de bucăți de peliculă, crăpături, fisuri – care pot genera desprinderea stratului aglomerării de pigmenți, neregularități cauzate de chituire sau șlefuire necorespunzătoare, urme de pensulă sau urme de vopsea insuficient frecată la preparare.
- nu se admit pete de mortar sau zugrăveală pe suprafețe vopsite;
- înainte de vopsirea suprafețelor de vopsit vor fi verificate dacă au fost pregătite corect prin curățire, șlefuire, chituire a rosturilor, etc.;
- se va examina vizual pe toate fețele dacă țevile, radiatoarele, convectoarele etc. sunt vopsite în culorile prescrise și dacă vopseaua este uniformă, fără pete, urme de pensulă, crăpături sau alte defecte; se va verifica, înainte de vopsire dacă suprafețele au fost corect pregătite prin curățire de rugină, mortar, etc.;
- verificarea vopsitoriei fețelor "nevăzute" ale țevilor, radiatoarelor se vor controla cu ajutorul unei oglinzi;
- separațiile între zugrăveli și vopsitorii, pe același perete, precum și între zugrăveală și tavane, trebuie să fie distincte, fără suprapuneri, ondulații. Separațiile trebuie să fie rectilinii și orizontale.

PARDOSELI

Prevederile prezentului capitol se aplică la toate lucrările de pardoseli executate în construcții de locuințe și social culturale, cu îmbrăcămînți din materiale lemnoase.

Nici o lucrare de pardoseli nu se va începe decât după verificarea și recepționarea suportului, operații care se efectuează și se înregistrează conform prevederilor capitolelor respective. O atenție deosebită trebuie acordată verificării și recepționării lucrărilor de instalații ce trebuiesc terminate înainte de începerea lucrărilor de pardoseli (exemplu: canale, instalații, străpungeri, izolații) și a tuturor lucrărilor a căror executare ulterioară ar putea degrada pardoselile.

Toate materialele, semifabricate și prefabricate, ce intră în componența unor pardoseli, nu se vor introduce în lucrare decât dacă în prealabil:

- s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective;
- au fost depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor;
- s-au efectuat la locul de punere în operă (dacă prescripțiile tehnice sau proiectul le cer încercările de calitate.

Principalele verificări de calitate comune tuturor tipurilor de pardoseli sunt:

- aspectul și starea generală;
- elemente geometrice (grosime, planeitate, pantă);
- fixarea îmbrăcăminții pe suport;
- rosturile;
- racordarea cu alte elemente de construcții sau instalații; gresie antiderapantă; mozaic; parchet.

Executarea lucrărilor de pardoseli

Stratul suport se va executa după ce tencuielile interioare au fost terminate.

Stratul suport trebuie să fie aderent la suprafața pe care este aplicat; la ciocănirea ușoară cu ciocanul de zidar, va trebui să se producă un sunet plin.

Condițiile de finisare a suprafeței șapei de egalizare sunt următoarele:

- suprafața trebuie să fie plană și netedă (fără asperități, granule rămase în relief sau adâncituri); sub dreptarul de 2 m lungime se admit cel mult două unde cu săgeata maximă de 1 cm;
- în timpul executării lucrărilor de instalații, zugrăveli sau a altor lucrări de finisaj, se vor lua măsuri pentru protejarea șapei de egalizare, spre a nu fi deteriorată sau murdărită cu humă, vopsea, etc., care ar împiedica aderența gletului sau adezivului pe suprafața stratului suport.

Verificarea pe parcursul lucrărilor

La pardoseli se verifică:

- menținerea climatului din încăperi la temperatura de minimum 20° și umiditatea relativă a aerului de maximum 65%;
- planeitatea și orizontalitatea pardoselii; abaterea maximă admisă este de + 3 mm
- în cazul planeității suprafeței și de maximum +2 mm în cazul orizontalității pardoselii.

O atenție deosebită trebuie acordată verificării și recepționării lucrărilor de instalații ce trebuiesc terminate înainte de începerea lucrărilor de pardoseli (ex. canale, instalații, străpungeri, izolații) și a tuturor lucrărilor a căror executare ulterioară ar putea degrada pardoselile.

Toate materialele, semifabricate și prefabricate care intră în componența unei pardoseli nu vor intra în lucrare decât dacă în prealabil:

- s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective;
- au fost depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor;
- s-au efectuat la locul de punere în operă – dacă prescripțiile tehnice sau proiectul le cer – încercările de calitate.

Pardoseli din covor pvc trafic intens

Pardoseala din amfiteatrul M.2 se va realiza din covor p.v.c. pentru trafic intens. În încăpere se va asigura un climat cu temperatura de minim +16°. Acest regim se va menține timp de cel puțin 30 de zile de la terminarea montajului.

Umiditatea startului suport la montaj, nu trebuie să depășească 3% (în procente de greutate).

După întinderea covorului și croirea lui, se va aplica pe stratul suport cu o spatulă dințată, adezivul, într-un strat subțire și cât mai uniform, după care se va aplica covorul p.v.c.

Rosturile se vor umple cu cordon p.v.c. prin termosudare.

REPARAȚII MOBILIER

Se reface mobilierul existent în amfiteatrul M2, astfel: se demontează catedra și băncile din lemn, se păstrează structura metalică inițială, se completează cu elemente noi unde este cazul și se vopsește întregul ansamblu. Se înlocuiește partea din lemn: catedră, bănci, șezuturi, spătare, pupitre cu elemente noi, din lemn stratificat termoformat.

REPARAȚII TÂMPĂRIE EXTERIOARĂ ȘI INTERIOARĂ

Ferestrele și ușile din aluminiu se vor revizui și se vor complete cu elemente noi părțile uzate: chedere, balamale, mânere și șilduri, acolo unde este cazul.

*** NOTA: Se vor prezenta fișe tehnice de la producător pentru:**

var lavabil de interior, vopsea email, covor p.v.c. trafic intens,

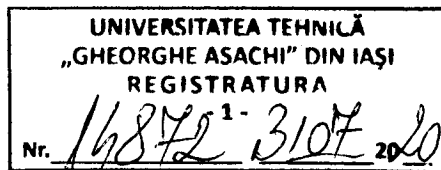
lemn stratificat termoformat, corpuri iluminat tip LED.

Întocmit,

Ing. ELENA APOSTOL

Tehnoredactat,
adm.patrim.Daniela Serea





TEMA DE PROIECTARE

Denumirea temei de proiectare : *Proiect - alimentarea cu curent a instalatiei de climatizare – amfiteatrul M2*

Date funcționale și de amplasament

Obiectul temei de proiectare se afla în clădirea Universitatii Tehnice Gheorghe Asachi din Iasi, Facultatea de Mecanică, din str. Dimitrie Mangeron nr.43, jud. Iasi.

Destinatia obiectivului: Spațiul este destinat desfășurării activitatilor de învățământ

Acte normative și reglementări tehnice ce vor fi respectate:

- NP I7/2011-Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000Vc.a. și 1500Vc.c.
- STAS 12604 - Protecția împotriva electrocutărilor, instalații electrice fixe
- NTE 007/2008 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
- PE 116-94 - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice
- PE 003-84 - Nomenclator de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor electrice
- Norme și normative specifice, standarde în vigoare.

Se cere proiectarea conform cerințelor actuale și montarea unui tablou electric interior, 400/230 V

Toate circuitele de intrare și ieșire vor fi etichetate clar și vizibil, astfel încât să fie ușor de identificat pentru manevre de reparații și verificări.

Proiectantul își va întocmi toate releveele necesare. Nu se vor pune la dispoziție, de către beneficiar, piese scrise sau desenate din documentațiile inițiale ale construcțiilor respective sau instalațiilor aferente.

Tabloul electric va avea cel puțin același grad de protecție cu celelalte echipamente din spațiul în care va fi montat. Tabloul va fi echipat, după caz, cu întrerupătoare automate cu protecție termică și la scurtcircuit și cu protecție diferențială la curenți de defect de 30 mA.

Protecția utilizatorilor împotriva socurilor electrice datorate atingerilor directe sau indirecte se va realiza în funcție de particularitățile rețelei de alimentare, de influențele externe, de tipul instalației interioare și a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influențeze sau să se anuleze reciproc. Toate părțile metalice ale instalațiilor electrice, care nu fac parte din circuitul curenților de lucru și care accidental ar putea fi puse sub tensiune se preiau printr-un conductor de protecție din cupru diferit de conductorul de

nul de lucru la borna de nul de protecție a tabloului principal care va fi legat la instalația de priză de pământ (artificiala) cu $R_d \leq 1$ ohm (comună cu cea a instalației de protecție împotriva trăsnetului). Protecția împotriva atingerilor directe se asigură suplimentar, din considerente de protecție la incendii, prin întreruperea automată a alimentării.

Proiectul va cuprinde piese scrise și desenate.

- **Piese scrise** se imprimă/se scriu numai pe o față a filei de scris. Se numerotează fiecare fila, inclusiv cele ale anexelor;

- **Foaia de gardă**, va conține: numele organizației de proiectare, titlul proiectului, anul de elaborare al proiectului, numele proiectantului;

- **Borderoul de piese scrise și desenate** (fila 2): dedesubtul acestui titlu, se prezintă lista pieselor scrise și desenate ale proiectului, detaliat pentru piesele scrise și detaliat pentru piesele desenate. Titlurile pieselor scrise vor avea atasat numărul paginii la care se găsesc iar titlurile desenelor vor avea atasat numărul lor de ordine;

Memoriul tehnic va începe cu un capitol de generalități.

În cadrul capitolului de generalități se definește obiectul proiectului.

În capitolele următoare ale memoriului tehnic se vor prezenta și descrie succesiv, pe categorii, instalațiile electrice proiectate.

Memoriul tehnic se va încheia cu un capitol de mențiuni finale, care va cuprinde și măsurile de protecție rezolvate prin proiectarea instalațiilor proiectului. Aici se vor cita, pe scurt, soluțiile din proiect pentru:

- protecția împotriva electrocutării, adică împotriva tensiunilor de atingere directă (prin alegerea de aparate și tablouri carcasate și conductoare izolate) și împotriva tensiunilor de atingere indirectă (prin legarea aparatelor și echipamentelor electrice la conductorul principal de protecție și auxiliar la centura de pământare);

- protecția împotriva incendiilor (prin alegerea soluțiilor de pozare și protejării circuitelor în tuburi potrivite categoriei de pericol de incendiu a încăperilor, prin protejarea împotriva curenților de suprasarcină ori de scurtcircuit din circuite și altele, după caz)

- actele normative avute în vedere la proiectarea instalațiilor proiectului și bibliografia utilizată;

- actele normative indicate executantului lucrărilor proiectate (a caror prevederi trebuie respectate la executarea acestor lucrări).

- **Listele cu cantități de lucrări, ca și devizele estimative**, se vor prezenta centralizat și apoi defalcat.

Caietul de sarcini va cuprinde toate datele necesare pentru punerea în operă a proiectului și executarea efectivă în teren a lucrărilor respective.

Piese desenate vor fi anexate (legate) la dosarul părții scrise.

Fiecare desen va conține indicatorul (cartusul) standard, cu rubricile completate și cu toate semnăturile aferente.

Planul instalației electrice de distribuție, va conține traseele circuitelor electrice de alimentare și amplasarea tabloului electric la care se leagă circuitele;

Schemele electrice monofilare se vor printa pe format A4 sau A3.

Proiectantul va întocmi un set de **instrucțiuni de exploatare** a instalațiilor nou proiectate.

Proiectul va fi verificat de către un verificator autorizat.

Pe toată durata elaborării proiectului, *proiectantul va colabora cu specialiștii beneficiarului* anume desemnați.

Proiectantul trebuie sa fie autorizat ANRE cu grad minim Bp și trebuie sa aiba personal autorizat ANRE pentru proiectare instalatii electrice de joasa tensiune.

Proiectantul va întocmi si un memoriu pentru schimbarea solutiei tehnice a iluminatului amfiteatrului M2 cu surse luminoase tip LED atat pentru iluminatul normal cat si pentru iluminatul de siguranta.

După întocmire *proiectul va fi verificat de către un verifcator atestat (specialitatea Ie), conform Legii 10/1995, agreat și de către beneficiar, care va întocmi un referat în acest sens și va ștampila fiecare pagină a documentației* (piese scrise și desenate). Costurile legate de verificarea documentației respective vor fi suportate de către proiectant și vor fi incluse în prețul ofertat. După prezentarea documentației astfel verificate, beneficiarul va recepționa și însuși spre execuție proiectul respectiv. Executia lucrarii se va face numai de catre o firma atestata ANRE minim Be.

Întocmit,

Ing. Lucian Burlacu

Ing. Mona-Dana Anița



CAIET DE SARCINI

1. DATE GENERALE

1.1. OBIECTUL DOCUMENTAȚIEI

Prezenta documentație are ca obiect lucrările de execuție ale instalației de climatizare, aferent unui amfiteatru aparținând Universității Tehnice Gheoghe Asachi, Facultatea de Mecanica.

1.2. AMPLASAMENTUL OBIECTIVULUI

Cladirea este amplasată în județul Iași, în cadrul Facultății de Mecanica

2. DATE SPECIFICE OBIECTIVULUI

2.1 SITUAȚIA EXISTENTĂ

Universității Tehnice Gheoghe Asachi, Facultatea de Mecanica, are amenajat un amfiteatru care nu are o sursă de răcire pe perioada de iarnă.

Amfiteatru este construit pe cadre din beton armat și din caramida.

Dimensiunile în plan – 25 m x 25 m

Suprafața - 625 mp

Înălțime - 6 m

Număr de persoane – 190 buc.

Amfiteatru este racordat la utilitățile din zonă, respectiv energie electrică, alimentare cu apă, canalizare menajeră, canalizare pluvială

3. DESCRIEREA INSTALAȚIEI

Datorită faptului că nu avem un sistem de climatizare a spațiului pe perioada de vară beneficiarul a solicitat proiectarea unui sistem de climatizare care să asigure confortul interior (răcirea) pe tot parcursul anului.

Se va prevedea un sistem de climatizare care realizează răcirea spațiului cu unități interne cu funcționare în pompa de caldura.

Sistemul este format din:

Unitățile externe se amplasează una pe o parte a clădirii și cealaltă pe cealaltă parte a clădirii.

Unitățile interne se amplasează la o înălțime de max. 5.5 m (cota superioară), în zona laterală a amfiteatrului, pe lungimea acesteia la o distanță între ele. Unitățile interne se vor ancora de structura clădirii (ferme, grinzi) cu sisteme de prindere cu tije filetate.

Pentru introducerea aerului tratat s-a prevăzut un sistem de distribuție cu tubulatură rectangulară. Aerul va fi introdus în / din zonele de circulație comune prin intermediul grilelor liniare montate în lungul tubulaturii. Tubulatură se va ancora de la partea superioară a plafonului, grilele fiind dispuse astfel încât să asigure o distribuție cât mai bună a aerului.

Echipamentele sistemului de climatizare vor fi alimentate cu energie electrică de la un tablou electric dedicat acestei instalații.

Elemente de tema de proiectare

INSTALATII DE CLIMATIZARE

Climatizare:

Parametrii exteriori de calcul conform STAS 1907:

Cladirea este amplasata in Judetul Iasi

Zona climatica: 3

Temperatura exterioara de calcul: -18 °C

Situatia cladirii in raport cu actiunea vantului:

cladire amplasata: in localitatea IASI

Reteaua de canale de aer trebuie astfel conceputa incat sa poata indeplini rolurile sale si anume:

-asigurarea debitelor de aer necesare la fiecare ramificatie;

-asigurarea posibilitatilor de reglare la punerea in functiune si, ulterior, la eventualele modificdri ale instalatiei;

-realizarea unei instalatii eficiente si silentioase.

Stabilirea diamensiunilor tubulaturilor de distributie aer se va face in functie de debitul de aer transportat, cu o crestere a diametrului echivalent de la gurile de ventilare catre echipamenteul de ventilare.

Proiectul va fi verificat de un verificator autorizat conform legii 10/1995.

Întocmit,

Ing. Lucian Burlacu

Ing. Mona-Dana Anița

U.T. "GH. ASACHI" DIN IASI
 FACULTATEA DE MECANICA - AMFITEATRUL M2
 LUC IGIENIZARE SI PARDOSELI

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea
Crt.	Simbol		
	Denumire Resursa		
1	RPCK46C 09	MP	332.00000
	DESFACEREA PARDOSELILOR CALDE-COVOR DIN PVC, PE SU PORT SAU FARA SUPORT TEXTIL, MOCHETA, ETC.		
2	RPCK35A 02	MP	332.00000
	CURATIRE STRAT SUPORT DIN BETON DUPA DESFACEREA PA RDOSEL.		
3	RPCK01I 09	MP	257.00000
	REPARARE STRATULUI SUPORT PTR.PARDOSELI EXEC.DIN S APA (SAPA AUTONIVELANTA)		
4	RPCJ04B 09	MP	75.00000
	REP. DE TENCUIELI INT. 2 CM, DRISCUITE, LA PERETI /STALPI, SUPR.PLANE		
5	RPCJ08A 09	M	194.00000
	REP.CRAPAT.DIN TENC.LA PERETI LAT.MAX.15CM,DRIS.CU MORT.VAR CIM50T SI PLASA ARMARE ASIM - INCHIDERE ROSTURI NERVURI CHESOANE		
6	CD20A 02	M	8.00000
	SCAFE DE LUMINA LA TAVANE SUSPENDATE DIN GIPSCARTO N CU SUPRAF DESFASURATA PANA LA 0,5 M		
7	CD16B 02	M	82.00000
	PROTEJAREA MUCHIILOR LA PERETI DIN PLACI DE GIPSCA RTON CU PROFIL METALIC SPECIAL DE PROTECTIE		
8	IZA04A1 82	MP	728.00000
	PREGATIREA SUPRAF.DE BETON SAU METAL PRIN CURATIRE CU PERIA DE SIRMA		
9	RPCJ36A1 82	MP	298.00000
	GLET DE IPSOS PE TENC.INT.DRIS.DE 3 MM.GROSIME EXE CUTAT CU PASTA IPSOS LA PERETI SI STILPI.		
10	RPCJ36B1 82	MP	360.00000
	GLET DE IPSOS PE TENC.INT.DRIS.DE 3 MM.GROSIME EXE CUTAT CU PASTA IPSOS LA TAVANE .		

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea
Crt.	Simbol		
	Denumire Resursa		
11	RCSR08B 02	MP	658.00000
	ZUGRAVELI LAVABILE, VOPSEA-ACETAT DE POLIVINIL-VIN ACET, LA INT./EXT., 2STR., PE GLET DE IPSOS EXIST		
12	RCSR26D 02	MP	70.00000
	VOPSITORII DECORATIVE PE ELEM.PREFAB.B.C.A,CARAMID A APARENTA		
13	RPCR47A1 82	MP	128.00000
	VOPSITORIE CU EMAIL ALCHIDAL LA BALUSTRADE GRILE S I PARAPETE METALICE *		
14	RPCR49A1 82	MP	78.00000
	REVOPSIREA CORPURILOR DE RADIATOARE DE CALORIFER 1 STRAT PESTE CEA VECHЕ CU VOPS.PE BAZA DE ULEI *		
15	RPCR51A1 82	M	86.00000
	VOPSIT COND.INST.CU VOPS.ULEI CU D<60 MM INCL.*		
16	RPCK12A 02	MP	332.00000
	PARD.DIN MAT PLASTICE PE STR.SUP.EXISTENT CU COVER PVC TRAFIC INTENS		
17	RPCP21C 02	M	234.00000
	PROTECTIA MUCHIILOR,PROFILE OTEL CORNIER CU LATURI EGALE,30X30MM,FIXATE CU SURUBURI PE LEMN,LA SCARI		
18	CB14C 02	MP	270.00000
	SCHELA MET TUBULARA PT FINIS TAVANE H= 7 M CU IMOB ILIZ SCHELEI TIMP DE 15 ZILE(120 ORE)		
19	IZI05D1 82	MP	320.00000
	PROTECTIE CU FOLIE PVC PLASTIFIATA 04MM		

U.T. "GH. ASACHI" DIN IASI
 FACULTATEA DE MECANICA - AMFITEATRUL M2
 REP SI INLOCUIRE ELEMENTE LEMN STRATIFICAT CURBAT MOBILIER

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea
Crt.	Simbol		
	Denumire Resursa		
1	RPC056A 02	MP	201.00000
	DEMONTARE ELEMENTE DIN LEMN		
2	RPEJ01C 99	KG	725.00000
	CONF.SI MONT.CONFECTII METALICE DIVERSE PT.SUSTINE RE		
3	RPCP27A1 82	BUCATA	190.00000
	CONFECTIONARE DISPOZ.BASCULANTE MET. PENTRU SEZUTU RI		
4	RPC081A1 82	BUCATA	190.00000
	MONTARE APARATE BASCULANTE PENTRU SEZUTURI PUPITRE *		
5	RPCP24A1 82	BUCATA	840.00000
	CONFECTIONAT SI MONTAT LAMELE OTEL LAT PRINDERE SP ATARE SCAUNE PUPITRE.*		
6	RPCR47A1 82	MP	196.00000
	VOPSITORIE CU EMAIL ALCHIDAL LA BALUSTRADE GRILE S I PARAPETE METALICE *		
7	RPCK28A 02	M	120.00000
	INLOCUIRE RIGLE DIN LEMN, DE 5 CM LATIME SI 4.5 CM GROSIME, EXECUTATE DIN STEJAR/ FOIOASE SUSTINERE BLATURI		
8	RPC059A1 82	BUCATA	380.00000
	PROCURARE SI MONTARE SEZUTURI SI SPATARE SCAUNE PUPITRE *		
9	RPC057A1 82	MP	87.50000

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea
-----	----------------------	-----	------------

Crt.	Simbol
------	--------

Denumire Resursa

PROCURARE SI MONTARE BLATURI , LATERALE SI RAFTURI LA PUBITPE

10	RPCO95A1	82	MP	16.50000
----	----------	----	----	----------

PROCURARE SI MONTARE BLATURI SIMPLE DIN LEMN - BLATURI CATEDRA

11	RPCR38A1	82	MP	402.00000
----	----------	----	----	-----------

VOPSITUL BLATURILOR CU LAC SPECIAL, BAIT

U.T. "GH. ASACHI" DIN IASI
FACULTATEA DE MECANICA - AMFITEATRUL M2
INSTALATIE CLIMATIZARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea
Crt.	Simbol	Denumire Resursa	
1	VC17A	99 BUCATA	2.00000
MONTAT APARAT AER CONDITIONAT MONTAT PE TAVAN UNI TATE INTERNA SI UNITATE EXTERNA			
2	VA04A	99 MP	100.00000
CONF.ATELIER CENTRALIZ. TUB VENTILATIE DIN ALP (PL .PLACATE 2 FETE FOLIE AL.), P.SECTIONE 150-700MM			
3	VA05C	99 M	100.00000
MONT.SANTIER TUB VENTILATIE DIN ALP, GATA CONF.(PL .PLACATE 2 FETE FOLIE AL.) P.SECTIONE 1601-2500MM			
4	VB22A	99 BUCATA	20.00000
GURA (GRILE) DE REFULARE RECTANGULARE			
5	VC34B	99 KG	32.00000
CONF./MONT.DISP.SUSTIN.ANCORARE (CONSOLA/CADRU/ANC ORAJ) PT.AP./CANALE/PIESE SPEC.OL.PROFILAT 5-10KG ANCORAJE TUBULATURA			
6	FE01B2	82 M	20.00000
CONDUCTA STAS 530-80 PT TRANSP FLUIDELOR INCLUSIV DISPOZITIVE DE FIXARE DE 45,0X3,0 MM TRASEU FRIGORIFIC			
7	YC01	82 LEI	4,800.00000
PROIECT TEHNIC valoare fara TVA			

U.T. "GH. ASACHI" DIN IASI
 FACULTATEA DE MECANICA - AMPITEATRUL M2
 REP INSTALATII ELECTRICE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea
Crt.	Simbol		
	Denumire Resursa		
1	RPEE24A 99	BUCATA	7.00000
	DEMONT.APARAT.EL.UNIPOLARE (INTRERUP, COMUTAT, PRIZE PT.DESFIINTARE /INLOCUIRE, BUTON ACT.DISTANTA)		
2	RPEF06A 91	BUCATA	20.00000
	DEMONTARI CORPURI DE ILUMINAT ORICE TIP, INCLUSIV TIJELE SI GLOBURILE		
3	RPEF07 91	BUCATA	40.00000
	DEMONTAREA BECURILOR, TUBURILOR FLUORESCENTE SAU CU VAPORI DE MERCUR DE 15-2000 W		
4	ED03A1 82	BUCATA	3.00000
	COMUTATOR UNIPOLAR INGROPAT, DE SERIE, CONSTR.NORM.D IN BACHELITA SAU CONSTR.IMPERMEABILA		
5	ED08A1 82	BUCATA	4.00000
	PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE		
6	EE12I1 82	BUCATA	20.00000
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE ETANS MONTAT PE DIBLURI METALICE CU AUTOFREZARE CORP ILUMINAT LED 2X36W		
7	EF10A1 82	BUCATA	61.00000
	LEGATURA EL. (CONEX.) INTRE SIR.CLEME SI APARATE, SA U INTRE APARATE, CU CONDUCTA L<0,5 M		
8	EE12I1 82	BUCATA	7.00000
	CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE ETANS MONTAT PE DIBLURI METALICE CU AUTOFREZARE CORP ILUMINAT TUB LED 1X36W - SCAFA LUMINA		
9	EC12A1 82	BUCATA	14.00000

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea
Crt.	Simbol		
	Denumire Resursa		
	CAP TERMINAL INTERIOR LEG.LA BORNE CU COND.CU. <2X 10MMP		
10	EC01B1	82 M	15.00000
	CABLU EL.LOC LAMPA, PRIZA SECT.<4MMP MONTAT BACH.PE DIBLURI MAT.PLASTIC		
11	EF02B1	82 BUCATA	1.00000
	TABLOU ELECTRIC PE SCHELET MET.CU MASCA MONT.PERET E SAU IN NISA, TABLOUL CU SUPR.DE 0,31-0,90MP		
12	YC01	82 LEI	2,470.00000
	PROCURARE TABLOU ELECTRIC SI PROIECT TEHNIC valoare fara TVA		
13	EH10XA	91 BUCATA	6.00000
	VERIFICAREA INSTALATIILOR DE ILUMINAT, CONSTIND DIN VERIFICAREA CIRCUITELOR DE ILUMINAT		

U.T. "GH. I. IASACHI" DIN IASI
FACULTATEA DE MECANICA - AMFITEATRUL M2
REPARATII TAMPLARIE ALUMINIU

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea
Crt.	Simbol		
	Denumire Resursa		

1	NL1.	M	200.00000
---	------	---	-----------

INLOCUIRE GARNITURA CAUCIUC ETANSA INERIOR SI EXTE
RIOR LA TAMPLARIA DE ALUMINIU
