

Aprobat,

Prof.univ.dr.ing. Pascu Mihai COLOJA



Caiet de sarcini

ACHZITIE SERVICII PROIECTARE

Servicii de proiectare pentru interventii la constructii existente, necesare modernizării si dezvoltării infrastructurii de laboratoare la Universitatea Petrol - Gaze din Ploiesti

79314000-8 Studiu de fezabilitate

pentru depunerea unui proiect in cadrul PROGRAMULUI OPERAȚIONAL REGIONAL 2014-2020, Axa prioritară 10 - Îmbunătățirea infrastructurii educaționale, Prioritate de investiții (PI) - 10.1 Investițiile în educație și formare, inclusiv în formare profesională pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare, Obiectiv specific (OS) 10.3 - Creșterea relevanței învățământului terțiar universitar in relație cu piața forței de muncă și sectoarele economice competitive, în scopul modernizării UNIVERSITATII PETROL – GAZE din Ploiesti.

Prezentul caiet de sarcini se referă la achiziția, **serviciilor de proiectare** necesare pentru depunerea unui proiect in cadrul PROGRAMULUI OPERAȚIONAL REGIONAL 2014-2020, Axa prioritară 10 - Îmbunătățirea infrastructurii educaționale, Prioritate de investiții (PI) - 10.1 Investițiile în educație și formare, inclusiv în formare profesională pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare, Obiectiv specific (OS) 10.3 - Creșterea relevanței învățământului terțiar universitar in relație cu piața forței de muncă și sectoarele economice competitive, in scopul modernizării UNIVERSITATII PETROL – GAZE din Ploiesti.

1. Descrierea

Contractul are ca obiect achiziționarea de servicii de proiectare pentru proiectul – Lucrări de proiectare pentru interventii la constructii existente, necesare modernizării si dezvoltării infrastructurii de laboratoare la **Universitatea Petrol - Gaze din Ploiesti**, respectiv :

- Igienizare/ modernizare laboratoare din cadrul UPG - Ploiesti, în vederea îmbunătățirii calitatii condițiilor de învățământ superior;
- realizarea unei expertize tehnice in vederea stabilirii clasei de risc seismic si a starii de degradare a imobilului
- realizarea proiectelor de specialitate (arhitectura, structura si instalatii) pentru adaptarea imobilului la echiparea si dotarea laboratoarelor cu mobilier si utilaje-necesare desfasurarii activitatilor specifice;
- refacerea rețelei de alimentare apa-canalizare la corpul I;
- inlocuirea/modificarea/modernizarea traseelor de instalatii existente;

➤ oferirea de servicii de specialitate, la standarde europene.

1. Obiectul contractului va fi constituit de achiziția de lucrări de proiectare privind modernizarea și dotarea cu mobilier și echipamente - „Modernizare, dotare și echipare laboratoare / spații conexe din cadrul **Universității Petrol - Gaze din Ploiești**, în vederea îmbunătățirii calității infrastructurii de învățământ”.

Suprafața utilă afectată de modernizare este 3108 mp, respectiv suprafețele utile pe fiecare etaj în parte rezultate din măsurătorile cadastrale și relevante sunt:

- plan subsol – 270 mp
- plan parter – 48 mp
- plan etajul 1 – 655 mp
- plan etajul 2 – 635 mp
- plan etajul 3 – 675 mp
- plan etajul 4 – 825 mp

2. Prin serviciile de proiectare solicitate se vor efectua următoarele lucrări aferente zonei în care se dorește modernizarea:

- 2.1 Memoriu tehnic general care să includă specialitățile arhitectura, structura de rezistență și instalații pentru executarea lucrărilor de modernizare;
- 2.2 Identificarea soluțiilor constructive și relevee pe camere și etaje;
- 2.3 Expertiza tehnică structura de rezistență;
- 2.4 Identificare soluții instalații sanitare, termice, electrice și ventilații.
- 2.5 Planuri de arhitectura cu propunerile de amplasare pentru fiecare etaj al clădirii;
- 2.6 Planuri și scheme de principiu instalații;
- 2.7 Deviz general / pe lucrare sau etaj

3. Specificațiile tehnice ale lucrărilor de modernizare, dotărilor și echipamentelor care fac obiectul contractului de achiziție publică sunt prezentate în Fișele tehnice anexate, conform centralizatoarelor de mai jos. Specificațiile tehnice sunt obligatorii.

DEMISOL

- 4.1. **Sala demisol amplasare centrala termica. Camera centrala termică. Destinație:** Amplasarea unei centrale termice care va deservi corpul de clădire „I”.

Nr crt	Denumire operație de modernizare
1	Amenajare incinta

Echipamente ce vor fi amplasate:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Centrala termica

- 4.2. **Sala demisol (merceologie) Laborator de microscopie și morfologie. Destinație:** Desfășurarea activităților cu studenții (elaborarea lucrărilor de diplomă, disertație și doctorat) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Mese cu chiuvete
2	Mese
3	Dulapuri
4	Scaune ergonomice
5	Aer conditionat
6	Sistem de supraveghere

7	Sistem de pastrarea a umiditatii
8	Conditii de izolare vibrationala
9	Nivel de interferente electromagnetice impuse de producator
10	Usa speciala de laborator
11	Pardoseala
12	Zugrăvit pereti / tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator :

Nr crt	Denumire echipamente
1	Aparat chemodesorbție TPR/TPD/TPO
2	Aparat de fluorescența pentru determinarea polimerilor din bitum
3	BET –suprafața specifică + volum pori
4	Microscop electronic de baleiaj FE-SEM cu dispozitiv EDAX
5	Spectrometru Raman – cu trei surse de excitație (532, 785, and 1064 nm) + masa specială
6	Spectrometru XPS
7	Spectrometru de fluorescența de raze X cu dispersie după energie
8	Generator de azot lichid

- 4.3. *Laborator Chimie Organica 1. Destinație :* Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Modernizare mobilier
2	Aparat de aer condiționat
3	Chiuvete
4	Pardoseala
5	Zugrăvit pereti / tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Agitatatoare mecanice cu turatie reglabila
2	Băi de încălzire cu temperatura controlabila
3	Agitatatoare magnetice, cu senzor de temperature
4	Polarimetru automat
5	Etuva electrica
6	Microscop determinare temperatură de topire
7	Nisa chimica
8	Titratore automat in mediu apos cu EIS (pH, Cl ⁻ , I ⁻ , F ⁻),
9	Trusă cromatografie în strat subțire

PARTER

- 4.4. *Decanat Facultatea Tehnologia Petrolului și Petrochimie (TPP). Destinație:* desfășurarea de activități administrative pentru managementul facultății TPP.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier
2	Pardoseala
3	Zugrăvit pereti / tavane

4	Recompartimentare
5	Aparate aer condiționat

ETAJUL I

4.5. Sala I.I.2 Laborator Procese Termo –Catalitice. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier nou/ dulap
2	Sistem de ventilatie – nise
3	Zugravit pereti + tavane
4	Pardoseala

4.6. Sala I.I.3 Laborator distilare. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Denumire operație de modernizare
1	Zugravit pereti + tavane / ambele Sali
2	Placare pereti cu faianta acolo unde este necesar
3	Refacere sapa si montare gresie in tot laboratorul
4	Schimbare calorifere si adaugare in plus minim 3 calorifere
5	Inlocuire prize si verificarea / repararea instalatiei electrice
6	Mobilier : mese de laborator, scaune, dulapuri de laborator
7	Aparate aer condiționat
8	Laptop si imprimanta

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator :

Nr crt	Denumire echipamente
1	Echipeament pentru distilare PRF
2	Echipeament pentru distilare STAS
3	Sistem determinare coroziune pe lama de cupru
4	Sistem determinare temperature limită de filtrabilitate a combustibililor diesel
5	Sistem pentru determinarea viscozitatii cinemata conform ASTM D 445
6	Sistem pentru determinarea presiunii de vapori
7	Etuva de capacitate 40 litri
8	Aparat automat pentru determinarea caracteristicilor de oxidare Petroxy (benzina, motorina, biodiesel)
9	Agitator magnetic cu incalzire
10	Spectrofotometru VIS cu tehnologie RFID
11	Aparat Reid, pentru determinarea tensiunii de vapori a benzinei, conf ASTM D 323
12	Portable Octane Analyzer

4.7. Sala I.I.4 Sala Unesco. Destinație: desfășurarea activităților de curs / seminar.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier tip bibliotecă
2	Tablă electronică

3

Cuier

- 4.8. Sala I.I.6 Laborator tehnologia uleiurilor. Destinație:** Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier de laborator
2	Cuier
3	Linoleum autoadeziv sau gresie
4	Ușă specială de laborator
5	Zugrăvit pereti / tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Aparat pentru determinarea pierderilor prin evaporare, metoda NOACK ASTM D 5800-03
2	Aparat pentru determinarea penetrației conform ASTM D 217
3	Masina cu 4 bile
4	Titrate automate pentru determinarea acidității și bazicitatii totale TAN/TBN
5	Pompa de vacuum
6	pH- metru
7	Densimetru pentru produse petroliere
8	Compresor
9	Centrifugă pentru determinarea conținutului de apă și sedimente din produse petroliere; lubrifianti, combustibili și carburanti
10	Cabinete pentru depozitare butelii de gaze
11	Baie termostatăă cu recirculare, interval de temperature (-30) –(+200) C
12	Aparat pentru determinarea tendinței de spumare
13	Aparat pentru determinarea stabilității la oxidare a biodieselului prin metoda oxidării rapide (RANCIMAT)
14	Aparat pentru determinarea conținutului de apă prin metoda Karl Fisher conform SR ISO 760 :1995
15	Aparat pentru determinarea indicelui de refracție (refractometru)
16	Aparat pentru determinarea punctului de picurare conform ASTM D566
17	Aparat pentru determinarea rezidului de carbon conform ASTM D189
18	Aparat pentru determinarea ratei de forfecare reometru ultra-performant
19	Aparat pentru determinarea vâscozității la temperaturi scăzute
20	Pompa dozatoare
21	Balanță analitică

- 4.9. Sala I.I.7 Laborator cataliză. Destinație:** Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier de laborator
2	Cuier
3	Linoleum autoadeziv sau gresie

4	Zugrăvit pereti / tavane
5	Pardoseala

Echipamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Minietuva
2	Portable pH/EC/TDS/Temperature Meter
3	Plite cu agitatoare magnetice

4.10. Sala I.I.8 Laborator cromatografie. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier de laborator
2	Cuier
3	Linoleum autoadeziv sau gresie
4	Zugrăvit pereti / tavane
5	Pardoseala

Echipamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Compresor
2	Spectrofotometru UV-Vis

4.11. Sala I.I.9 Laborator tratarea si epurarea apelor reziduale. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Zugrăvit pereti / tavane
2	Montare calorifere

Echipamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Osmoza inversa
2	Sistem de monitorizare CBO5, CCO, materii în suspensie, oxygen dizolvat, azotati, azotiți
3	Spectrofotometru FTIR
4	SPECTROFOTOMETRU UV-VIS
5	Stand de laborator pentru tratamentul apelor uzate treapta fizico-chimica
6	Stand de laborator pentru tratamentul apelor uzate treapta biologica prevăzută cu sistem de dozare a nutrienților

4.12. Sala I.I.10 Laborator testarea calității carburanților. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier de laborator
2	Cuier
3	Zugrăvit pereti / tavane

4.13. Sala I.I.11 Secretariat. Destinație: Bibliotecă și secretariat departament

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier
2	Cuier
3	Gresie și faianță
4	Frigider
5	Calculator, imprimantă și copiator cu scanner
6	Zugrăvit pereti / tavane

4.14. Sala I.I.12 Birou . Destinație: Birou director departament

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier
2	Pardoseala
3	Zugrăvit pereti / tavane

4.15. Sala I.I.15 Laborator proiectare. Destinație: Desfășurarea activităților de proiectarea proceselor chimice

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	20 de calculatoare sistem desktop
2	Modernizare sistem de încălzire
3	Zugravit pereti + tavane
4	Tabla electronica

ETAJUL II

4.16. Sala I.II.1 Laborator Procese de Transfer de Masa. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (curs, lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Proiector pentru desfășurarea orelor de curs (Videoproiector 3200 lumini)
2	Montare calorifere

Echipamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr. crt	Denumire echipamente
1	Termometru cu Pt100 (10 buc)
2	Refractometru KernAbbe
3	Druck DPI-705R-150-A 150 psi RemoteSensorHandheldPortable Digital Pressure Indicator (Absolute Model)

4.17. Sala I.II. 2 Laborator Purificarea gazelor industriale. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Zugravit pereti + tavane
2	Montare linoleum autoadeziv

3	Placare pereti cu faianta
4	Refacere scafe gips carton, placare cu gips carton a conductei de ventilatie
5	Mobilier: mese de laborator cu sertare, scaune, insulă din 2 mese cu stative, dulapuri reactivi, dulapuri suspendate
6	Grila metalica
7	Ventilatoare/aspiratoare cu brat mobil

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr. crt	Denumire echipamente
1	Agitator magnetic cu incalzire 10 posturi, 0 - 1100 RPM (cu bare magnetice suplimentare Ø6 x 20 mm)
2	Baie de apa cu controlor digital si pompa de circulare racire si incalzire
3	Balanta de precizie, 100 g Certificat de calibrare
4	Debitmetre stationare de gaze
5	Distilator, 4 L/h
6	Flowmastere 0,25mL-1,3 mL/min (cu accesorii)
7	Refractometru binocular Abbe
8	Softuri licentiate prelucrare date: Aspen, Hysys, OriginPRO
9	Termometru cu termocuplu, -200 - 1760°C
10	Titratore potentiometric TitroLine 6000 cu modul interschimbabil 20 ml, agitator magnetic si mini tastatura USB
11	Stand pentru determinarea experimentală a continutului de pulberi din aer
12	Instalatie pentru testarea experimentală a desorbției gazelor acide (include automatizare)
13	Instalatie pentru testarea experimentală a absorbției hidrogenului sulfurat
14	Analizor portabil (rack) cu senzori de masurare a concentratiei: CO2, NO, NO2, COV, SO2 etc)
15	Analizor stationar cu senzori de masurare si detectie a H2S
16	Stand pentru determinarea experimentală a continutului de oxizi de sulf din gazele de ardere
17	Stand pentru determinarea experimentală a continutului de oxizi de azot din gazele de ardere
18	Dispozitive conexe standurilor/instalatilor din lab. PGI+CPA+PNS

4.18. Sala I.II.3A Laborator simularea proceselor chimice. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de curs, laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Proiector pentru desfășurarea orelor de curs
2	Zugravit pereti + tavane
3	Refacere sapa si montare linoleum autoadeziv

4.19. Sala I.II.5 Laborator Procese de transfer de căldură, Laborator Știința solului și reconstrucție ecologică. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Tabla alba magnetica

2	Videoproiector+laptop
3	Montare calorifere
4	Zugravit pereti + tavane
5	Pardoseala

Echipamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr. crt.	Denumire stand/instalație	Echipamente/aparate
1	Stand pentru studiul experimental al schimbului de căldură în cuptoare, analiza performanței și analiza gazelor de ardere	Cuptor; Schimbător de căldură recuperator; Baie termostată; Manometru; Termocuple/termorezistențe; Termometre; Înregistrator temperatură; Rotametre pentru apă; Rotametre pentru produs petrolier; Contor gaze rețea; Analizor portabil pentru gaze de ardere și emisii (+senzori gaze CO ₂ ,SO ₂ , CO, NOX, CXHY); Isoperibol Calorimeter
2	Stand pentru analiza experimentală a performanței transferului de căldură în schimbătoare de căldură	Schimbătoare de căldură; Instant pe gaz; Baie termostată; Termocuple/termorezistente; Termometre de precizie; Înregistrator temperatură; Rotametre pentru apă; Rotametre pentru produse petroliere lichide; Pompe centrifuge; Pompa peristaltică; Manometre; Rezervoare pentru lichide etc.
3	Stand pentru studiul experimental al conductivității termice la lichide și solide	Tuburi concentrice cu granule și pulbere (în spațiul inelar); Termocuple/termorezistențe; Termometre de precizie; Înregistrator temperatură; Rotametre; Pompa centrifugă; Rezervor pentru lichide etc.
4	Stand pentru depoluarea solurilor contaminate cu produse petroliere/substanțe chimice	Incinerator; Echipament desorbție termică; Hota Ductless Fume
5	Stand pentru analiza și caracterizarea solurilor (poluate și nepoluate) și a produselor petroliere	Aparat analiza elementală (solide, lichide); Analizor portabil de compuși organici totali; Aparat de sitat sol; Aparat permeabilitate sol; pH-/Conductometru;

		Sticlărie laborator (tuburi, baloane, sticle, pahare); Balanță analitică; Centrifugă; Aparat de determinare a sucțiunii la soluri; Distilator GFL, 2L/ora, capacitate de stocare 4 litri; Incubator; Conductometru soluri.
6	Echipe pentru monitorizarea și testarea calității aerului	Echipe pentru monitorizarea și testarea calității aerului. Numărător portabil de particule în aer; Sistem integrat mobil pentru monitorizarea calității aerului NO _x , CO, SO ₂ , H ₂ S, O ₃ , CH ₄ , NMHC, THC, NH ₃ .

4.20. Sala I.II.6 Sala seminar 1. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (seminar)

Nr crt	Echipe/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Banci
3	Scaune
4	Tabla electronica
5	Zugravit pereti + tavane
6	Pardoseala

4.21. Sala I.II.7A Laborator Fizico – Chimia Petrolului. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală

Nr crt	Echipe/denumire operație de modernizare
1	Dulapuri de depozitare
2	Montare linoleum autoadeziv
3	Zugravit pereti + tavane
4	Aparat aer conditionat

Echipe ce vor fi amplasate in laborator :

Nr crt	Denumire echipe
1	Nise chimice
2	Distilator apa
3	Polarimetru
4	Refractometru
5	Densimetru
6	Viscozimetru
7	Conductometru
8	Baie de apa
9	pH-metru
10	Aparat pentru determinarea punctului de inflamare
11	Aparat CFPP
12	Criostat
13	Unitate de extractie manuala Soxhlet 4 posturi
14	Etuva cu convecție forțată
15	Aparat pentru determinarea punctului de anilina

4.25. Sala I.II.11 Laborator Fizico – Chimia Produselor Petroliere Grele Si Reziduale
Destinație : Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier laborator
2	Montare linoleum autoadeziv
3	Cabinet stocare material inflamabile si corosive
4	Zugravit pereti + tavane
5	Aparat aer conditionat
6	Videoproiector

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator :

Nr crt	Denumire echipamente
1	Omogenizator
2	Aparat inel si bila
3	Penetrometru
4	Analizor de azot
5	Autoclava
6	Pompa vacuum

4.26. Sala I.II.17 Laborator procese hidrodinamice. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de curs, laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Montare calorifere

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Coloana de sticla echipata cu umplutura
2	Coloana de sticla cu sistem de distributie a fluidului si monitorizare a presiunii
3	Debitmetre
4	Sisteme de transport a fluidelor prin conducte – stand de laborator
5	Sistem semiautomat pentru determinarea viscozitatii cinematice

4.27. Sala I.II.21 Laborator de Cercetare. Destinație: Desfășurarea activităților cu studenții (elaborarea lucrărilor de diploma, disertație și doctorat) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Montare linoleum autoadeziv
2	Zugravit pereti + tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr. Crt	Denumire echipamente
1	Senzor Crysoliyt 50 21 pentru pH-metru
2	Criostat 15 Liter Refrigerated Circulator, -40°C, AP15R-40

3	Baie termostata deschisa
4	Sistem de reglare a presiunii pentru aparatul de echilibru lichid-vapori cu (dubla) recircularea fazelor lichid si vapori
5	Instalatie multifunctionala pentru studiul proceselor de fractionare si absorbtie

ETAJUL III

4.28. Sala I.III.1 Laborator Protectia Mediului și Poluanti în Petrol și Petrochimie. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipe/denumire operație de modernizare
1	Mobilier nou/ dulapuri
2	Inlocuire chiuvete
3	Zugravit pereti + tavane
4	Pardoseala

Echipe ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Spectrofotometru VIS cu tehnologie RFID

4.29. Sala I.III.2 Laborator doctoranzi. Destinatie : Elaborarea de către studenții doctoranzi a rapoartelor și lucrărilor de cercetare din cadrul stagiului de doctorat

Nr crt	Echipe/denumire operație de modernizare
1	Mobilier de laborator
2	Cuier
3	Recompartimentare spatiu cu pereti despartitori
4	Montare linoleum autoadeziv sau gresie
5	Zugravit pereti + tavane

4.30. Sala I.III.3 Laborator petrochimie. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipe/denumire operație de modernizare
1	Zugravit pereti + tavane
2	Placare pereti cu faianta
3	Refacere sapa si montare gresie
4	Mobilier : mese de laborator, scaune, dulapuri de laborator
5	Aparat aer conditionat

Echipe ce vor fi amplasate in laborator:

Nr. Crt	Denumire echipamente
1	Etuvă
2	Titratore
3	Spectrofotometru UV-Vis dublu fascicul
4	Balanță analitică
5	Balanță tehnică
6	Bidistilator
7	Distilator
8	GC

9	Pompe microdozatoare
10	Sisteme de reglare temperatura
11	Cuiburi încălzire
12	Baie termoreglabilă
13	Viscozimetru
14	Refractometru
15	Plite electrice
16	Reductoare presiune
17	Rotametre

4.31. Sala I.III.5 Laborator Reactoare chimice. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Eliminare grile si reconfigurare
2	Eliminare tubulatura aerisire
3	Zugravit pereti + tavane
4	Montare linoleum autoadeziv
5	Mobilare
6	Videoproiector de tavan
7	Tabla

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Cabinet pentru depozitare butelii
2	Nișă mică de masă
3	Cuptor calcinare
4	Baie ultrasonica
5	Etuva
6	Balanta analitica
7	Reactor BTRS-JR-PC
8	Spectrofotometru UV-VIS
9	Termobalantă
10	Plite agitare magnetice cu incalzire

4.32. Sala I.III.6 Laborator preparare și analize catalizatori 1. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Zugravit pereti + tavane
2	Placare pereti cu faianta
3	Refacere sapa si montare gresie
4	Mobilier : mese de laborator, scaune, dulapuri de laborator
5	Aparat aer conditionat

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr. Crt	Denumire echipamente
1	Malaxor
2	Cuptor calcinare

3	Balantă precizie
4	Centrifugă
5	Termobalantă
6	Minietuvă

4.33. Sala I.III.7 Sala seminar 1. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (seminar)

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Banci
3	Scaune
4	Tabla electronică
5	Zugravit pereti + tavane
6	Pardoseala

4.34. Sala I.III.8 Laborator de Chimie – Fizica. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Agitator magnetic fără incalzire
2	Etuva
3	Tensiometru semiautomat
4	Viscozimetru rotațional
5	Baie termostată cu agitare
6	Biurete digitale 50 ml
7	Osmometru – Model presiune de vapori
8	Cuptor de calcinare cu 15iploma15ure programata
9	Balanță analitică
10	Distilator (monodistilator)

4.35. Sala I.III.10 Laborator de electrochimie. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	pH-metru
2	Laptop
3	Dispensor
4	Reometru
5	Balanta analitică
6	Truse de electroliză
7	Agitatoare magnetice cu incalzire
8	Agitator magnetic fără incalzire
9	Turbidimetre
10	Osciloscop
11	Plite electrice
12	Punte Wheastone
13	Conductometru

14	Termometre de contact
----	-----------------------

4.36. **Sala I.III.11 Sala seminar 2. Destinație:** Desfășurarea activităților didactice cu studenții (seminar)

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Banci
3	Scaune
4	Tabla electronică
5	Zugrăvit pereti + tavane
6	Pardoseală

4.37. **Sala I.III.14 Laborator de Cercetare 1. Destinație:** Desfășurarea activităților cu studenții (elaborarea lucrărilor de 16iploma, disertație și doctorat) și a studiilor de cercetare experimentală.

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Calorimetru isoperibolic+butelie
2	Laptop
3	Distilator (monodistilator)
4	Termobalanța
5	Densimetru
6	Baie de viscozitate
7	Etuva cu convecție naturală

4.38. **Sala I.III.16 Laborator de Cercetare 2. Destinație:** Desfășurarea activităților cu studenții (elaborarea lucrărilor de 16iploma, disertație și doctorat) și a studiilor de cercetare experimentală.

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Calorimetru cu scanare diferențială (DSC)
2	Spectrometru FTIR
3	Spectrofotometru UV-VIS
4	Balanță analitică 5 zecimale
5	Laptop
6	Refractometru cu ultratermostat
7	Agitator magnetic fără incalzire

4.39. **Sala I.III.17 Laborator de de Structura compusilor. Destinație :** Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Laptop
2	Refractometru cu ultratermostat
3	Agitator magnetic fără incalzire

4.40. **Sala I.III.21 Laborator Coroziune. Destinație:** Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de

cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Zugravit pereti + tavane
2	Placare pereti cu faianta
3	Refacere sapa si montare gresie
4	Montare nisa
5	Mobilier : mese de laborator, scaune, dulapuri de laborator
6	Aparat aer conditionat

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Potențostat/galvanostat cu modul de impedanță+PC
2	Mașină șlefuit/polișat pentru metale
3	Centrifugă
4	Etuve
5	Agitatoare
6	Balanțe analitice
7	pH metru
8	Biurete digitale
9	Aparat multiparametru
10	Bai de apa
11	Controlere pipete

4.41. Sala I.III.23 Laborator Biologie și Ecologie. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Zugravit pereti + tavane
2	Placare pereti cu faianta
3	Refacere sapa si montare gresie
4	Montare nisa
5	Mobilier : mese de laborator, scaune, dulapuri de laborator
6	Aparat aer conditionat

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Incubator cu agitare și încălzire
2	Agitator – omogeizator probe microbiologice
3	Agitatoare
4	Balanță analitică
5	Multimetru pentru ecologie
6	Digestor
7	Bioreactor/fermentator
8	Spectrofotometru UV-VIS dublu fascicul
9	Microscop cu fluorescența
10	Microscop metalografic trinocular
11	pH metru
12	Kit teste rapide laborator mobil pentru determinarea nitrati si pH sol

13	Luminometru
14	Densimetru culturi biologice
15	Biurete automate
16	Biurete digitale
17	Controlere pipete
18	Agitator mecanic digital
19	Plita cu agitare mecanica

ETAJUL IV

4.42. Sala I.IV.1A Magazie reactivi chimici 4. Destinatie: depozitarea substanțelor chimice

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Dulapuri reactivi chimici
2	Usa speciala de laborator
3	Zugravit pereti + tavane

4.43. Sala I.IV.2 Laborator polimeri 1. Destinatie: Desfășurarea activităților cu studenții (elaborarea lucrărilor de diplomă, disertație și doctorat) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Calculatoare
3	Modernizare mobilier
4	Pardoseala
5	Zugravit pereti + tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Aparat de forta ductila
2	Sistem de masurare a dimensiunii particulelor greutati moleculare si potentialului Z prin difuzia dinamica a luminii (DLS) Nanosizer (potential zeta – stabilitatea emulsiilor polimerice),

4.44. Sala I.IV.3 Laborator polimeri 2. Destinatie: Desfășurarea activităților cu studenții (elaborarea lucrărilor de diplomă, disertație și doctorat) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Modernizare mobilier
3	Calculatoare
4	Imprimante
5	Pardoseala
6	Zugravit pereti + tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Debitmetre pentru gaze
2	Sistem de determinare a maselor moleculare – GPC (Gel

	Permeation Chromatography) pentru determinarea masei moleculare a (co)polimerilor si oligomerilor
3	Refractometru ABBE
4	Microscop cu fluorescenta prevazut cu sistem de masurare automata
5	Densimetru de laborator

4.45. Sala I.IV.4 Laborator de Chimie organica 2. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Modernizare mobilier
3	Chiuvete
4	Pardoseala
5	Zugravit pereti + tavane

Echipamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Etuva electrica
2	Nisa chimica
3	Microscop determinare temperatură de topire
4	Titrator automat in mediu organic
5	Pompe de vid, etuva cu vid.
6	Agitatoare mecanice cu turatie reglabila
7	Băi de încălzire cu temperatura controlabila
8	Agitatoare magnetice , cu senzor de temperatura
9	Polarimetru automat

4.46. Sala I.IV.6 Laborator spectroscopie. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Masă laborator cu chiuvetă
3	Dulapuri
4	Scaune ergonomice
5	Nise chimice
6	Pardoseala
7	Zugravit pereti + tavane

Echipamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Spectrofotometru IR
2	Spectrofotometru UV-VIS
3	Titrator automat mediu apos

4.47. Sala I.IV.7 Laborator chimie anorganică 1. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de

cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Mese laborator cu chiuvete și prize
3	Dulapuri
4	Scaune
5	Nise chimice
6	Pardoseala
7	Zugrăvit pereți + tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate în laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Balanța tehnică
2	Baie de ultrasonificare
3	Cuptor calcinare
4	Distilator
5	Plite de agitare cu încălzire
6	Frigider

4.48. Sala I.IV.8 Laborator chimie anorganică 2. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Mese laborator cu chiuvete și prize
3	Dulapuri
4	Scaune
5	Nise chimice
6	Pardoseala
7	Zugrăvit pereți + tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate în laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Balanța tehnică
2	Baie de ultrasonificare
3	Etuva
4	Distilator
5	Plite de agitare cu încălzire

4.49. Sala I.IV.9 Sala seminar 1. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (seminar)

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Banci
3	Scaune
4	Tabla electronică
5	Zugrăvit pereți + tavane
6	Pardoseala

4.50. Sala I.IV.10 Laborator chimie analitica 1. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Mese laborator cu chiuvete și prize
3	Dulapuri
4	Scaune
5	Nise chimice
6	Pardoseala
7	Zugrăvit pereți + tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate în laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Microscop optic
2	Centrifuga
3	Etuva
4	Distilator
5	Plite de agitare cu încălzire
6	Balanța tehnică
7	Baie de ultrasonificare
8	Trusa electroliza

4.51. Sala I.IV.11 Laborator chimie analitica 2. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Mese laborator cu chiuvete și prize
3	Dulapuri
4	Scaune
5	Nise chimice
6	Pardoseala
7	Zugrăvit pereți + tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate în laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Microscop optic
2	Centrifuga
3	Etuva
4	Distilator
5	Plite de agitare cu încălzire
6	Balanța tehnică
7	Baie de ultrasonificare

4.52. Sala I.IV.12 Biblioteca Departament Chimie. Destinatie : Documentare cadre didactice, doctoranzi, studenți

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier

2	Pardoseala
3	Zugrăvit pereti / tavane
4	Aparat aer condiționat

4.53. Sala I.IV.13 Sala seminar 2. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (seminar)

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Banci
3	Scaune
4	Tabla electronică
5	Pardoseala
6	Zugravit pereti + tavane

4.54. Sala I.IV.14 Magazie reactivi chimici 1. Destinație: depozitarea substanțelor chimice

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Dulapuri reactivi chimici
2	Usa speciala de laborator
3	Zugravit pereti + tavane

4.55. Sala I.IV.15 Laborator metode fizico – chimice 2. Destinație: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Mese laborator
3	Dulapuri
4	Scaune
6	Pardoseala
7	Zugravit pereti + tavane

Echipamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	pH – metru
2	Multiparametru
3	Vasozimetru
4	Balanta tehnica
5	Conductometru

4.56. Sala I.IV.16 Cabinet tehnicieni. Destinație : Pregatire probe laborator studenti

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier
2	Cuier
3	Gresie și faiță
4	Masa laborator
5	Calculator, imprimantă si copiator cu scanner
6	Zugrăvit pereti / tavane

- 4.57. Sala I.IV.17 Laborator cercetare 5. Destinație:** Desfășurarea activităților cu studenții (elaborarea lucrărilor de diplomă, disertație și doctorat) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipe/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Masa speciala pentru balante
3	Masa laborator
4	Dulapuri
5	Scaune ergonomice
6	Pardoseala
7	Zugravit pereti + tavane

Echipe ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Balanta analitica
2	Titrator automat mediu apos
3	Etuva cu vid
4	Agitator mecanic
5	Agitator magnetic cu incalzire multipoint
6	Agitator magnetic fara incalzire multipoint
7	Aparat pentru determinarea compozitiei gazelor de ardere ORSAT + recipient pentru colectare gaze
8	Aparat pentru determinarea coeficientului de viscozitate al unui lichid cu viscosimetrul Ostwald
9	Aparat pentru masurarea unghiului de contact
10	Baie de sonicare
11	Balanta tehnica
12	Centrifuga
13	Distilator apa
14	Masa pentru balanta
15	Microscop optic cu posibilitate de captura a imaginii

- 4.58. Sala I.IV.18 Magazie reactivi chimici 2. Destinație:** depozitarea substanțelor chimice

Nr crt	Echipe/denumire operație de modernizare
1	Dulapuri reactivi chimici
2	Usa speciala de laborator
3	Zugravit pereti + tavane

- 4.59. Sala I.IV.19 Laborator metode optice. Destinație:** Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipe/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Mese laborator prevazute cu prize
3	Masa de laborator prevazuta cu chiuveta
4	Dulapuri
5	Scaune

6	Pardoseala
7	Zugravit pereti + tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Spectrofotometru Vis
2	Aparat pentru determinarea gazelor de ardere ORSAT

4.60. Sala I.IV.20A Laborator metode fizico – chimice 1. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Mese laborator prevazute cu prize
3	Dulapuri
4	Scaune
5	Pardoseala
6	Zugravit pereti + tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	pH – metru
2	Multiparametru
3	Spin coater
4	Balanta tehnica
5	Conductometru
6	Sistem reglare automata a pH-ului
7	Baie de sonicare
8	Centrifugă
9	Titratore automat mediu organic
10	Titratore Karl Fischer

4.61. Sala I.IV.20B Birou documentare. Destinatie: Desfășurarea activităților de documentare cu studenții

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier
2	Pardoseala
3	Zugrăvit pereti / tavane
4	Aparat aer condiționat

4.62. Sala I.IV.21 Cabinet director departament. Destinatie: Desfășurarea de activități administrative pentru managementul Departamentului Chimie

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier
2	Pardoseala
3	Zugrăvit pereti / tavane
4	Aparat aer condiționat

4.63. Sala I.IV.22 Laborator Corozivne. Destinatie: Desfășurarea activităților didactice cu studenții (lucrări experimentale de laborator și seminar) și a studiilor de

cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Masa laborator cu chiuveță
3	Dulapuri
4	Scaune ergonomice
5	Nișe chimice
6	Pardoseala
7	Zugravit pereti + tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Agitator mechanic
2	Reactor fotocataliza
3	Microscop pentru determinarea punctului de topire
4	Distilator
5	Plite de agitare cu incalzire
6	Frigider
7	Digestor mineralizator cu microunde
8	Hota microbiologica cu flux de aer laminar
9	Multiparametru (pH, oxigen dizolvat, conductivitate, ioni selectivi)
10	Sistem de racire (criogenare) <-30C

4.64. Sala I.IV.23 Magazie reactivi chimici 3. Destinatie: depozitarea substanțelor chimice

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Dulapuri reactivi chimici
2	Usa speciala de laborator
3	Zugravit pereti + tavane

4.65. Sala I.IV.25 Laborator doctoranzi. Destinatie: Desfășurarea activităților cu doctoranzii (elaborarea lucrărilor de doctorat).

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Mobilier
2	Pardoseala
3	Zugravit pereti / tavane
4	Aparat aer condiționat
5	Copiator

4.66. Sala I.IV.26 Laborator de cercetare 2. Destinatie: Desfășurarea activităților cu studenții (elaborarea lucrărilor de diplomă, disertație și doctorat) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipeamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Pardoseala
3	Zugravit pereti + tavane

Echipeamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
--------	----------------------

1	Nisa chimica
2	Sistem de analize termice si termomecanice: TGA, DSC, Simultan DSC-TGA, DMA, MS
3	Agitatoare mecanice cu turatie reglabila
4	Băi de încălzire cu temperatura controlabila

4.67. Sala I.IV.27 Laborator de cercetare 3. Destinatie: Desfășurarea activităților de documentare cu studenții (elaborarea lucrărilor de diplomă, disertație și doctorat)

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Mobilier
3	Pardoseala
4	Zugravit pereti + tavane
5	Calculator + imprimanta

4.68. Sala I.IV.28 Laborator de microbiologie. Destinatie: Desfășurarea activităților cu studenții (elaborarea lucrărilor de diplomă, disertație și doctorat) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Mobilier laborator
3	Pardoseala
4	Zugravit pereti + tavane

4.69. Sala I.IV.29 Magazie reactivi 5. Destinatie: depozitarea substanțelor chimice

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Dulapuri reactivi chimici
2	Usa speciala de laborator
3	Zugravit pereti + tavane

4.70. Sala I.IV.30 Laborator GC-MS. Destinatie: Desfășurarea activităților cu studenții (elaborarea lucrărilor de diplomă, disertație și doctorat) și a studiilor de cercetare experimentală.

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Modernizare mobilier
3	Pardoseala
4	Zugravit pereti + tavane

Echipamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Etuva electrica
2	Nisa chimica
3	Debitmetre pentru gaze
4	Pompa dozatoare
5	Cromatograf GC-MS

4.71. Sala I.IV.31 Laborator de cercetare 1. Destinatie: Desfășurarea activităților cu studenții (elaborarea lucrărilor de diplomă, disertație și doctorat) și a studiilor de

cercetare experimentală.

Nr crt	Echipamente/denumire operație de modernizare
1	Aparat de aer condiționat
2	Modernizare mobilier
3	Chiuvete
4	Pardoseala
5	Zugravit pereti + tavane

Echipamente ce vor fi amplasate in laborator:

Nr crt	Denumire echipamente
1	Etuva electrica
2	Nisa chimica
3	Cuptor de calcinare cu reglaj automat
4	Coloana de distilare cu cap de distilare cu reflux controlat
5	Evaporator rotativ
6	Pompe de vid
7	Autoclavă inox cu incalzire electrica si agitator magnetic
8	Pompa dozatoare

Modul de prezentare al documentatiei:

- **Expertiza tehnica**
- **Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventii**

Documentatia se va elabora conform legislatiei in vigoare si anume, *Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice*

Continut cadrul DALI

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

1.4. Beneficiarul investiției

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

c) datele seismice și climatice;

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

b) destinația construcției existente;

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

d) suprafața construită;

e) suprafața construită desfășurată;

f) valoarea de inventar a construcției;

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare₂:

a) clasa de risc seismic;

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
- c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nota :

Se va emite documentatia pentru: depunere certificat de urbanism si aviz mediu.

Avizele care vor fi mentionate in certificatul de urbanism emis, vor face obiectul elaborarii proiectului tehnic.

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. Construcția existentă:

a) plan de amplasare în zonă;

b) plan de situație;

c) relevu de arhitectură și, după caz, structura și instalații - planuri, secțiuni, fațade, cotate;

d) planșe specifice de analiză și sinteză, în cazul intervențiilor pe monumente istorice și în zonele de protecție aferente.

2. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă):

a) plan de amplasare în zonă;

b) plan de situație;

c) planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură, cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetriei, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;

d) planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

3) Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții va avea prevăzută, ca pagină de capăt, pagina de semnături, prin care elaboratorul acesteia își însușește și asumă datele și soluțiile propuse, și care va conține cel puțin următoarele date: nr. . /dată contract, numele și prenumele în clar ale proiectanților pe specialități, ale persoanei responsabile de proiect - șef de proiect/director de proiect, inclusiv semnăturile acestora și ștampila.

Durata contractului:

Termen de finalizare și predare a documentațiilor:

a. maxim 45 zile calendaristice (de la semnarea contractului)

Pentru dovedirea încadrării în termenul de furnizare estimat la pct.a) de mai sus, Ofertantul va prezenta un Grafic de prestare a serviciilor, din care să rezulte încadrarea în termenul de livrare.

Condiții de participare

Situația personală a ofertantului: Ofertantul/terțul sustinator/subcontractantul nu trebuie să se regasească în situațiile prevăzute la art.164,165,167 din Legea 98/2016

Capacitatea de exercitare a activității profesionale

Certificatul constatator emis de Oficiul Registrului Comerțului, în care să se regasească următoarele coduri CAEN Rev.2, **autorizate:**

7111 – Activități de arhitectură **și**

7112 – Activități de inginerie și consultanța tehnică de legătură de acestea

pentru realizarea obiectului contractului și **starea actuală a societății**, inclusiv asociații/acționarii), iar informațiile cuprinse în acesta trebuie să fie valabile/reale la data limită de depunere a ofertelor) prezentat **în original sau copie legalizată**.

Obiectele de activitate pot fi și obiecte secundare de activitate, dar **trebuie să fie autorizate**.

Ofertantul va depune Certificat constatator emis de Oficiul Registrului Comerțului atât pentru el, cât și pentru eventualii subcontractanți și pentru toate persoanele juridice (firme) acționare ale acestuia până la proprietarii finali ale acestora (persoane fizice), cu excepția acționarilor/asociaților tip lista în cazul Societăților pe acțiuni, bancilor, fondurilor de investiții și producătorilor.

Ofertanții externi vor depune documente echivalente Certificatului constatator de la Oficiul Registrului Comerțului.

Capacitatea tehnică

Ofertantul va prezenta o lista a principalelor servicii similare prestate in ultimii 3 ani .

Conditii de plata:

Plata se face in cont deschis la TREZORERIE , la 45 de zile de la semnarea PV de predare a 4 exemplare in original si pe suport electronic in baza facturii.

Achizitia se finalizeaza prin intermediul SEAP.

Director proiect,

Conf.univ.dr.ing. Daniela Popovici

