

Compartiment elaborator : Serviciul 6 Proiectare

**LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL
DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 SÎ Ob.301**

Nr.lucrارة : 5-5126-PTE

Comandă nr. 892/16.01.2019; 899/16.01.2019; 3769/ 28.02.2019

Client: RATEN ICN PITEȘTI

Faza: PTE

Ediție/Actualizare: 1/0

PROPRIETATE I.C.N. PITEȘTI
Comunicarea informațiilor cuprinse,
multiplicarea sau difuzarea documentului
sunt interzise fără acordul scris al
I.C.N. PITEȘTI

Compartiment elaborator: Serviciul 6 Proiectare

Șef Serviciu 6: Alina DEACONU



Responsabil lucrare: Vasile COJOCARU



Mai 2019

**LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL
DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301**


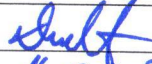
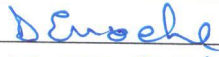
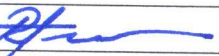

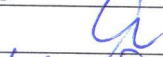

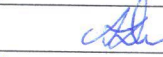
Denumire parte scrisă : Proiect tehnic de execuție

Cod (nr.DTP și simbol literar) : 5-5126-PTE

Ediția/Actualizarea : 1/0

PROPRIETATE I.C.N. PITEȘTI
Comunicarea informațiilor cuprinse,
multiplicarea sau difuzarea documentului
sunt interzise fără acordul scris al
I.C.N. PITEȘTI

Aprilie 2019

RATEN ICN		EVIDENTA ACTUALIZARILOR DOCUMENTULUI				Cod document: 5-5126-PTE		Pagina: 2 Editia : 1	
Nr. crt.	OPERATIA	ORGANIZATIA	COMPARTIMENTUL	ACT.: (1-Nume, 2-Semnatura, 3-Data)	0	1	2	3	
1.	ÎNTOCMIT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.V.Cojocaru				
				2					
				3	16.05.2019.				
2.	ÎNTOCMIT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.Șt.Durigu				
				2					
				3	16.05.2019				
3.	ÎNTOCMIT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.E.Enache				
				2					
				3	16.05.2019				
4.	ÎNTOCMIT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.D.Rotaru				
				2					
				3	16.05.2019				
5.	VERIFICAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing. I.Diniaș				
				2					
				3	17.05.2019				
6.	VERIFICAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.M.Comănescu				
				2					
				3	17.05.2019				
7.	VERIFICAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.M.Mihăescu				
				2					
				3	17.05.2019				
8.	APROBAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.A.Deaconu				
				2					
				3	17.05.2019				

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 4
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

C U P R I N S

A. PĂRȚI SCRISE

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Amplasamentul
- 1.3. Investitorul
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

- 2.1. Particularități ale amplasamentului
 - a) descrierea amplasamentului;
 - b) topografia;
 - c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;
 - d) geologia, seismicitatea;
 - e) devierile și protejările de utilități afectate;
 - f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;
 - g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;
- 2.2. Soluția tehnică
 - a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
 - b) varianta constructivă de realizare a investiției;
 - c) trasarea lucrărilor;
 - d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;
 - e) organizare de șantier.

II. MEMORII TEHNICE DE SPECIALITATE:

II.1. MEMORIU TEHNIC - ARHITECTURĂ

1. Descrierea lucrărilor;
2. Cerințe privind managementul calității;
3. Controale de calitate, verificări și încercări;
4. Măsuri pentru prevenirea și stingerea incendiilor;
5. Măsuri de securitate și sănătate în muncă
6. Măsuri de protecția mediului;
7. Condiții impuse de achizitor pentru realizarea lucrării;
8. Clase de importanță și criterii de exigente;
9. Dispoziții finale.

II.2. MEMORIU TEHNIC - INSTALAȚII SANITARE

1. Descrierea lucrărilor;
2. Condiții privind managementul calității;
3. Controale de calitate, verificări, încercări;
4. Măsuri pentru prevenirea și stingerea incendiilor;
5. Măsuri de securitate și sănătate în muncă;
6. Măsuri de securitatea muncii cu caracter general;
7. Măsuri de protecția mediului;
8. Condiții impuse de achizitor pentru realizarea lucrării.

II.3. MEMORIU TEHNIC - INSTALAȚII ELECTRICE

1. Descrierea lucrărilor;
2. Condiții privind managementul calității;
3. Controale de calitate, verificări, încercări;
4. Măsuri pentru prevenirea și stingerea incendiilor;
5. Măsuri de securitate și sănătate în muncă;
6. Măsuri de securitatea muncii cu caracter general;
7. Măsuri de protecția mediului;
8. Condiții impuse de achizitor pentru realizarea lucrării.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 5
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

III. CAIETE DE SARCINI

III.1. CAIET DE SARCINI - ARHITECTURĂ

1. Lucrări de tencuiei;
2. Lucrări de zugrăveli și vopsitorii;
3. Pardoseli;
4. Tâmplărie din P.V.C. pentru uși.

III.2. CAIET DE SARCINI - INSTALAȚII SANITARE

1. Descriere lucrărilor;
2. Descrierea execuției lucrărilor și etapele privind realizarea execuției;
3. Măsurători, probe, teste, verificari;
4. Standarde, normative și alte prescripții;
5. Condiții privind recepția

III.3. CAIET DE SARCINI - INSTALAȚII ELECTRICE

1. Descrierea obiectului de investiții;
2. Descrierea execuției lucrărilor, a procedurilor tehnice de execuție specifice și etapele privind realizarea execuției;
3. Măsurători, probe, teste, verificări necesare a se efectua pe parcursul execuției obiectivului de investiții;
4. Proprietăți fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe și teste pentru produsele/materialele utilizate
5. Standarde, normative și alte prescripții care trebuie respectate în cazul execuției, produselor/materialelor, montajului, probelor, testelor, verificărilor;
6. Condiții privind recepția.

IV. LISTELE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

1. Centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (F1);
2. Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (F2);
3. Listele cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări (F3);
4. Listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (F4);
5. Fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice (F5);

V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE (F6)

PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII PENTRU OBIECTUL DE INVESTIȚIE PE FAZE DETERMINANTE

B. PĂRȚI DESENATE

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 6
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Lucrări de reparații și amenajări la laboratorul de chimie S2 Ob.307 și la camerele 1003 și 1013 S1 Ob.301.

1.2 Amplasamentul

Județul Argeș, Localitatea Mioveni, Strada Câmpului nr.1

1.3. Investitorul

RATEN ICN Pitești

1.4. Beneficiarul investiției

RATEN ICN Pitești

1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

RATEN ICN Pitești – Serviciul 6 Proiectare

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1. Particularități ale amplasamentului

a. Descrierea amplasamentului

Amplasamentul clădirilor Ob.301 și Ob.307 este situat în incinta platformei Mioveni în partea de vest a acesteia. Platforma Mioveni este situată la cca. 14,00 Km de Municipiul Pitești și la 2,50 Km de orașul Mioveni (jud. Argeș).

b. Topografia

Cota de nivel a platformei ICN Pitești este +4,50 m nivel Marea Neagră.

c. Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Orașul Mioveni este amplasat în marea unitate subcarpatică Podișul Getic sau Piemontul Getic, mai precis într-o subunitate a acestuia, Piemontul Căndești

STAS 1907-1-1977 „Pitești” în zona II, $t_e = -15^{\circ}\text{C}$.

Zonare eoliană Pitești zona IV.

Temperatura medie anuală $t_e = 9,7^{\circ}\text{C}$ conform STAS SR 4839-1997.

Adâncimea de îngheț STAS 6054-77 „Pitești” $0,90 \div 1,00$ m.

d. Geologia, seismicitatea

Din punct de vedere geomorfologic, zona se află pe un relief deluros, dezvoltat pe formațiuni Pliocene și cuaternare fluvio-lacustre, monoclinale sau slab cutate, cu cuverturi piemontane: podiș piemontan (200÷500 m) fragmentat de văi paralele în culmi sau poduri.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 7
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Seismicitatea – conform P100-1/2013 ; $T_c = 0,7S$, $a_g = 0,25$ g. T_c – perioada de control (colț) ; a_g – accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului).

e. Devierile și protejările de utilități afectate

Nu sunt afectate alte utilități

f. Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

Nu sunt necesare alte surse

g. Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Nu sunt necesare alte căi de acces, căi de telecomunicații, etc.

2.2. Soluția tehnică

a. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Laboratorul de chimie se amenajează în S2 Ob.307 în același spațiu în care este în prezent laboratorul. Camerele 1003 și 1013 se amenajează la demisolul S1 Ob.301.

b. Varianta constructivă de realizare a investiției

Varianta prezentată în proiect răspunde cerințelor beneficiarului.

c. Trasarea lucrărilor

Nu este necesară trasarea lucrărilor.

f) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

După terminarea lucrărilor toate materialele rezultate din demontări vor fi transportate în locuri special amenajate. Executantul va respecta în totalitate obligațiile ce îi revin legate de protecția mediului.

g) Organizare de șantier

Executantul va respecta condițiile impuse de achizitor pentru realizarea lucrării.

Eventualele servicii solicitate de executant către RATEN ICN Pitești se vor face pe bază de comandă acceptată de conducerea acestuia.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 8
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

II.1. MEMORIU TEHNIC ARHITECTURĂ

1. Descrierea lucrărilor

1.1. Laborator chimie Ob.307

Categoriile de lucrări pentru repararea Laboratorului de chimie Ob.307 sunt:

- desfacerea pardoselilor din covor de PVC;
- repararea stratului suport pentru pardoseli;
- pardoseală epoxidică interioară cu rezistență medie la traffic;
- vopsirea anticorozivă a instalațiilor de ventilație;
- revopsitul conductelor la instalații;
- revopsitul corpurilor de radiatoare;
- revopsitul tâmplăriei metalice;
- reparații tencuială;
- revopsitul în culori de ulei într-un strat la pereți și tavane.

1.2. Camerele 1003 și 1013 Ob.301-S1

Categoriile de lucrări pentru repararea camerelor 1003 și 1013 Ob.301 sunt:

- desfacerea pardoselilor din covor de PVC (cameră 1003);
- lucrări de demontare a canalelor de ventilație existente;
- protejarea ușilor, ferestrelor și a mobilierului cu folie de polietilenă;
- lucrări de decapare a finisajelor la pereți și tavane;
- lucrări de tencuieli și gletuiri la pereți și tavane;
- lucrări de zugrăveli;
- revopsitul conductelor la instalații;
- revopsitul corpurilor de radiatoare;
- revopsitul tâmplăriei metalice (cameră 1013);
- înlocuire ușă existentă cu ușă realizată din profile PVC cu prag accesibil
- lucrări de pardoseli: șlefuire pardoseală din mozaic (cameră 1013);
- repararea stratului suport pentru pardoseli (cameră 1003);
- pardoseală epoxidică interioară cu rezistență medie la trafic (cameră 1003).

2. Cerințe privind managementul calității

Activitățile de construcții – montaj și execuție pe șantier vor respecta prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare.

Categoria de importanță a construcției în conformitate cu HGR nr.766/97, modificată cu HG nr. 675/11.07.2002 este C (normală).

Clasa de importanță a construcției în conformitate cu P100-1/2006 este III.

Controlul calității lucrărilor de construcții și montaj pe durata execuției acestora va fi asigurat de proiectant, beneficiar și executant conform Programului de control al calității, verificări și încercări din prezenta documentație.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 9
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Fazele determinante minimale sunt:

- procurarea materialelor conform proiectului;
- verificarea armăturii;
- verificarea betonului;
- verificarea realizării pardoselii din mozaic turnat pe loc;
- recepția lucrării.

Materialele utilizate trebuie să îndeplinească cerințele standardului SR EN ISO 9001 : 2015. Prin urmare acestea vor fi noi și de cea mai bună calitate comercială, însoțite de certificate de garanție și calitate.

De asemenea, fabricarea acestor componente și echipamente, furnizarea serviciilor și activitățile de construcții-montaj trebuie să fie în conformitate cu prevederile standardului SR EN ISO 14001: 2015.

- C56-1985 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii
- SR ISO 9001/1997 Model pt. Asigurarea Calitatii in proiectare. dezvoltare, productie,montaj si service;
- SR ISO 9002/1995 Model pt. Asigurarea Calitatii in productie, montaj si service;
SR ISO 9003/1995 Model pt. Asigurarea Calitatii in inspectii si incercari finale;
STAS 6605/1978 Incercarea la tractiune a otelului beton ;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile din HG nr. 498/2001, Legea nr. 587/2002 si Legea nr. 123/2007;
- HG. nr. 766/1997 Reglementari privitoare la asigurarea calitatii constructiilor si urmarirea comportarii in exploatare a acestora impreuna cu completarile si modificarile din HG. nr. 675/2002;
- HG nr. 261/1994 Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii republicata in 2004, impreună cu Legea nr. 261/2009 de aprobare a OUG nr. 14/2008 pentru. Modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 impreuna cu Od. MDRL nr. 119/26.02.2009 privind modificarea si completarea Normelor Metodologice de aplicare;
- OG. nr. 63/2001 Înființarea Inspectoratului de Stat în Construcții (I SC) aprobată prin Legea nr. 707/2001;
- HG. nr. 2721/1994 Regulament privind controlul de stat al calitatii În constructii;
- HG. nr. 808/2010 Regulament de organizare si funcționare al Inspectoratului de Stat in Constructii, modificarea HG nr. 1378/2009;
- HG. nr. 9251/1995 Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- HG. nr. 273/1994 Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii eferente acestora, cu modificarile ulterioare.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 10
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

3. Controale de calitate, verificări și încercări

Respectarea condițiilor de calitate este controlată în primul rând de șefii formațiilor de lucru și de personal anume însărcinat cu conducerea și asigurarea calității lucrărilor de execuție.

Aceste controale nu sunt substituite de controalele efectuate de proiectant, investitor și ISC, la fazele determinate.

Pentru lucrările care au caracter de lucrări ascunse, calitatea lor se va verifica de către beneficiar împreună cu executantul, pe măsura execuției lor, încheindu-se procese verbale de lucrări ascunse care să confirme:

- calitatea materialelor folosite;
- succesiunea corectă a operațiilor;
- corectitudinea execuției.
- există defecte vizibile ce pot slăbi siguranța în exploatare.

Inspekția inițială cuprinde verificarea acoperirii de protecție.

Verificarea acoperirilor de protecție prin vopsire se va face vizual.

3.1. Materiale

Materialele utilizate la execuția consolidării vor avea caracteristicile și toleranțele prevăzute în standardele de stat și în prescripțiile tehnice ale producătorilor interni sau externi și vor satisface cerințele tehnice cerute în proiect.

Orice înlocuire de material se face numai cu acordul scris al proiectantului.

3.2. Verificarea materialelor

La executarea lucrărilor se utilizează numai materiale ce corespund cerințelor proiectului și satisfac prevederile de la pct.8.1.

Contractorul lucrării se asigură de existența certificatelor de calitate și de cunoașterea lor de către personalul specializat propriu.

Înainte de punerea în operă, toate materialele și aparatele se supun unui control cu ochiul liber pentru a constata dacă nu au suferit degradări de natură să le compromită tehnic.

3.3. Recepția lucrărilor

Etapele de realizare a recepției sunt:

- recepția la terminarea lucrărilor prevăzute în contract;
- recepția finală după expirarea perioadei de garanție prevăzută în proiect.

Recepția se efectuează conform Legii nr.10/95 privind calitatea în construcții, „Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora”(HGR nr. 273/94) și a altor reglementări specifice

După terminarea de către executant a lucrărilor de construcții-montaj, inclusiv a încercărilor, verificărilor clientul va urmări și convoca din timp comisia de recepție.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 11
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

4. Măsuri de prevenirea și stingerea incendiilor

Pentru prevenirea și stingerea incendiilor se vor respecta toate normele legale în vigoare și în special:

- Ordinul 163/28.02.2007 – Prevenirea și stingerea incendiilor;
- Ordinul 1312/22.05.2006 – Aprobarea normelor metodologice de avizare și autorizare privind aprobarea și stingerea incendiilor;
- Legea 307/12.07.2006 – Apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ P118-99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- C-300/94 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- H.G. nr.51/1992, privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor, cu modificările și completările din H.G.nr.71/1996, 571/98 și 678/98;
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ din 08.07.2004, publicat în MO partea I nr. 702/ 2006, privind elaborarea planurilor de apărare în cazul producerii unui dezastru provocat de seisme și/sau alunecări de teren;
- Norme privind organizarea și asigurarea activităților de evacuare în situații de urgență aprobate prin Ordinul nr. 1184/2006 al Ministerului Administrației și Internelor;
- Normativ P118-99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor (IPCT);
- Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor aprobate prin HG nr.290/16.08.1997;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor probate cu Ordinul I comun al Ministerului de Interne și al Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului nr.381/1279/MC/1994;
- Norme de pază împotriva incendiului (Legea 32/1968 și HG 51/1992).

În scopul executării lucrărilor de construcții în condiții de siguranță și igienă a muncii precum și de prevenire a incendiilor se fac următoarele recomandări obligatorii, în conformitate cu „Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții” (conform cu HG nr.795/1992 și aprobat de MLPAT cu Ordinul nr.9/N/15.03.1993, publicat în Buletinul construcțiilor nr.5 ÷ 8 din anul 1993) precum și cu legea nr.32/1968 și HG nr.51/1992 privind normele de pază contra incendiilor.

La executarea lucrărilor de construcții se vor respecta prevederile din „Normele republicane de protecția muncii”, aprobate de Ministerul Muncii și Ministerul Sănătății cu Ordinele nr.34/1975 și 60/1075 și „Normele de protecția muncii în activitatea de construcții montaj” aprobate de M.C.Ind. cu Ordinul nr.1233/D/1980.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 12
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Atât pentru prevenirea cât și pentru stingerea incendiilor ce se pot produce pe șantierele unde se execută lucrări de construcții se vor respecta prevederile specifice ale normelor în vigoare.

Antreprenorul este obligat să instruiască angajații săi la locul de muncă și să țină seama de calificarea profesională și de modul cum fiecare muncitor poate să-și însușească noțiunile de instructaj făcut, încât să poată folosi fără pericol instalațiile, utilajele, sculele și uneltele la locul de muncă unde este repartizat, insistând în special asupra accidentelor provenite din nerespectarea instructajului, dându-se exemple concrete.

Nu se va primi la lucru nici un angajat fără a avea instructajul de protecție a muncii și prevenirea incendiilor făcut, însușit și consemnat în scris. Obligația efectuării instructajului o au cei ce organizează, controlează și conduc procesele de muncă.

Ori de câte ori un angajat este mutat de la un loc de muncă la altul i se va face instructajul la noul loc de muncă, chiar dacă este aceeași unitate.

Pentru instructajul de protecție și igiena muncii se vor avea în vedere cel puțin capitolele:

- Cap.14 – Mijloace individuale de protecție;
- Cap.15 – Dispozitive de securitate a muncii;
- Cap.17 – Încărcarea, descărcarea și depozitarea materialelor;
- Cap.18 – Electrosecuritatea;
- Cap.17 – Schele, eșafodaje și scări;
- Cap.32 – Sudura.

Antreprenorul va prelucra cu angajații săi măsurile enumerate mai sus împreună cu alte măsuri pe care le găsește necesar a fi luate, în vederea asigurării executării lucrărilor în bune condiții de calitate, fără accidente sau incendii.

5. Măsuri de sănătate și securitate în muncă

La întocmirea prezentei documentații s-au respectat prevederile din următoarele norme de protecția muncii:

- Legea nr.319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă și H 1425 – Norme de aplicare a Legii 319;
- Norme generale de protecția muncii – 2003;
- Norme departamentale de protecția muncii în vigoare.

Pe parcursul desfășurării lucrărilor atât executantul cât și beneficiarul au obligația să ia toate măsurile obligatorii în vederea evitării și înlăturării oricărui pericol de accident.

La executarea lucrărilor prevăzute în documentație, se va ține seama de prevederile din „Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții”, aprobat cu ordinul nr.9/N/15.03.1993 al Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului.

- Norme generale de protecția muncii elaborate de MMSS cu ord.nr.508/903/2002;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor de beton armat și precomprimat, aprobate cu ord.nr.136/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii și Protecției sociale;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 13
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime, aprobate cu ord.nr.235/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii și Protecției sociale, respectiv precizările de la pct. 2.6 din Norme generale de protecția muncii, aprobate în 1998 referitoare la lucrul la înălțime și detalierea acestora în “ Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime “ ;
- SR ISO 45001 : 2018, Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe și îndrumări pentru utilizare;
- SR OHSAS 18002:2009, Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Linii directe pentru implementarea OHSAS 18001: 2007;
- Steluța Nisipeanu, Raluca Ștepa: Implementarea Sistemului de management al securității și sănătății în muncă, 2003;
- Gabriel Băbuț: Evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională, Suport de curs, 2006;
- Legea 53/2003 – Codul Muncii, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 467/ 2006, privind stabilirea cadrului general de informare și consultare a angajaților;
- Ordinul MMSSF nr. 3/2007 privind aprobarea Formularului pentru înregistrarea accidentului de muncă – FIAM;
- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții (aprobat cu Ordinul MLPAT nr.9/N/15.03.1993) – cap.33 „Lucrări de alimentare cu apă și canalizări” (art.1583 ÷ 1832);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire – Ordinul nr.117/1996 al MMPS;

Prin proiect au fost prevăzute următoarele măsuri de protecția muncii:

- Sondaje pentru determinarea exactă a traseelor rețelelor existente din amplasament;
- Semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor.

În timpul execuției lucrărilor, antreprenorul va lua toate măsurile de protecție a muncii pentru evitarea accidentelor.

Antreprenorul va dota echipele ce execută lucrările, cu echipamentul de protecție adecvat.

6. Măsuri de protecția mediului

- SR ISO 14004:2005, Sisteme de management de mediu. Linii directe referitoare la principii, sisteme și tehnici de utilizare;
- SR EN ISO 14001:2005, Sisteme de Management de Mediu. Cerințe cu ghid de utilizare;
- HG 621/ 2005, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- HG nr. 856/ 2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- OUG nr. 16/ 2001, privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile;
- Ordonanța de urgență nr. 78/ 2000, privind regimul deșeurilor;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 14
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- HG nr.856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeuri periculoase;
- OUG nr.16/2001, privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile;
- HG 621/2005, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

În desfășurarea lucrărilor se vor respecta prescripțiile legislației în vigoare privitoare la protecția mediului:

- Ord. 195 / 2005 - Protecția mediului;
- HG nr. 856 / 2002 - Evidența gestiunii deșeurilor;
- Legea nr. 426 / 200 - Regimul deșeurilor;
- Legea nr. 621 / 2005 - Gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje;
- OUG 152 / 2005 - Prevenirea și controlul integrat al poluării.
- Legea protecției mediului nr.137/1995;
- Legea nr.159/1999 pentru completarea legii protecției mediului;
- Legea nr.249 / 2003 privind aprobarea OUG nr.91 / 2002 pentru modificarea și completarea legii protecției mediului nr.137/1995;
- Ordinul nr.756/1997 pentru aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului;
- Ordonanța de urgență nr. 78/ 2000, privind regimul deșeurilor;
- HG nr. 448/ 2005, privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

Soluția tehnică adoptată în prezenta lucrare reduce la minimum impactul negativ asupra mediului, în condiții de siguranță și eficiență în toate fazele ciclului de viață a lucrării proiectate: proiectare, execuție și exploatare pe toată durata de existență a instalației, respectând cerințele impuse prin SR EN ISO 14001/2005 și normativele în vigoare, încadrându-se în sistemul integrat de calitate mediu. Lucrările au fost proiectate cu respectarea Legii protecției mediului – nr. 265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență Guvernamentală nr. 165/2005.

Execuția lucrării cuprinse în prezenta documentație deși nu are un impact semnificativ asupra mediului, poate să-l afecteze în zonele unde se desfășoară lucrările, zone în care se transportă materiale și se deplasează utilajele.

Executantul va lua toate măsurile pentru a evita sau limita distrugerea terenului, și se va asigura că lucrările sunt supravegheate adecvat, pentru ca daunele să fie minime.

După terminarea lucrărilor toate materialele rezultate din demontări vor fi transportate din teren, acesta va fi lăsat curat și se va readuce la starea inițială dacă a fost afectat.

Constructorul va asigura:

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcții;
- depozitarea temporară a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitarea în recipiente etanș, cutii metalice/PVC, butoaie metalice/PVC, etc.);
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați în valorificarea deșeurilor.

Este interzisă arderea/neutralizarea și abandonarea deșeurilor în instalații respectiv locuri neautorizate acestui scop.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 15
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Deșeurile metalice se vor selecta și se depozitează, în zone marcate pe fiecare sortiment și se comercializează (de către ICN Pitești) prin societățile comerciale din județ autorizate că desfășoară astfel de activități.

Executantul va respecta în totalitate obligațiile ce îi revin legate de protecția mediului, de diminuare a efectelor asupra mediului în ce privește:

- Pulberile degajate;
- Gestionarea deșeurilor;
- Aplicarea normelor de protecție a mediului.

Protecția împotriva zgomotului

La execuția lucrărilor se vor respecta cerințele prevăzute de legislația în vigoare privind limitarea nivelului de zgomot:

- HG nr. 1756 / 2006 - privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot;
- HG nr. 300 / 2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HG nr. 493 / 2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrărilor la riscurile generate de zgomot;
- HG nr. 1091 / 2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă.

7. Condiții impuse de achizitor pentru realizarea lucrării

➤ **Executantul va prezenta:**

- certificate de calitate și alte documente pentru materiale, piese de schimb și alte furnituri asigurate de executant;
- tehnologii proprii pe baza procedurilor de asigurare a calității conform manualului propriu al calității.

➤ **Executantul asigură:**

- execuția lucrărilor conform standardelor în vigoare, a documentației tehnice, respectându-se prevederile caietului de sarcini;
- personal calificat de execuție a lucrărilor, inclusiv la probele PIF;
- tehnologiile specifice lucrării pe baza procedurilor de asigurare a calității conform manualului calității;
- remedierea – fără plată a tuturor lucrărilor efectuate cu deficiențe și abateri de la documentații, standarde, prescripții tehnice;
- evacuarea tuturor deșeurilor și materialelor demontate provenite din activitatea de șantier, pe cheltuiala proprie;
- executantul are obligația de a asigura instrumentele, utilajele, echipamentele și materialele necesare pentru execuție, verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 16
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Costul probelor și încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

Executantul va prezenta graficul de execuție al lucrărilor conform listei de lucrări.

➤ **Executantul va respecta:**

- condițiile de acces în platforma ICN a personalului și a mijloacelor de transport;
- condițiile de transport a materialelor re folosibile;
- normele de SSM și PSI stabilite prin convenție, anexate la contract, executantul răspunde singular de orice eveniment, accident produs în legătură cu lucrarea din ziua predării amplasamentului până la recepția la terminarea lucrărilor;
- prescripții tehnice ale standardelor în vigoare și a documentației tehnice puse la dispoziție de beneficiar pentru realizarea lucrării.

➤ **Alte condiții de respectat:**

- eventualele servicii solicitate de executant către RATEN ICN Pitesti se vor face pe bază de comandă acceptată de conducerea acestuia;
- executantul va analiza condițiile existente (amplasament, utilaj, căi acces pentru utilaje, transport) la beneficiar înainte de prezentarea ofertei;
- durata maximă de execuție a lucrărilor este de 60 de zile calendaristice, ofertanții pot trece o durată mai mică decât cea impusă dar cu respectarea strictă a acesteia.
- se va prezenta la oferta tehnică și graficul de execuție pe categorii de lucrări.

➤ **Asigurarea calității, recepții:**

- execuția lucrării se face în sistem de asigurare a calității conform SR EN ISO 9001/2015;
- recepția lucrărilor se face conform H.G.R. nr.273/1994 cu modificările și completările ulterioare și Normativului PE 027/97;
- înainte de semnarea contractului, executantul va prezenta clientului planul calității: descrierea sistemului calității aplicat la lucrare, liste proceduri aferente sistemului calității, liste proceduri tehnice de execuție specifice lucrării;
- după terminarea lucrărilor, înainte de recepție, la terminarea lucrărilor executantul va întocmi și va prezenta responsabilului achizitorului cu asigurarea calității „Dosarul de trasabilitate”, care va conține toate documentele care atestă calitatea lucrărilor executate (după caz, procese verbale și buletine de probe, de control, de recepție, certificate de calitate materialele aferente lucrărilor, desenele tuturor modificărilor față de documentație, alte documente și informații solicitate de achizitor, etc.).

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 17
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

8. Clase de importanță și criterii de exigență

În conformitate cu zonarea seismică a teritoriului României definită în SR 11100-1/1993, zona seismică a amplasamentului este 7.

În conformitate cu codul P100-1/2006, P100-1/2013 și SR EN 1998-1:2004/NA:2008 tab.3.1 hazardul seismic pentru proiectare al zonei denumită Z3, este definită de valorile de vârf a accelerației orizontale a terenului $a_g = 0,25$ g, definită pentru un interval mediu de recurență corespunzător stării limită ultime de 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani, perioadă de control (colț) $T_c = 0,7$ S.

Având în vedere funcțiunea clădirii, în conformitate cu P100-1/2006 tab.4.3 și P100-1/2013 tab.4.2, H.G.nr.261/1994 și H.G.nr.766/1997 categoria de importanță B, clasa de importanță II.

În conformitate cu SR EN 1990 : 2004 tab.2.1 cu SR EN 1992-1-1 : 2004 tab.4.1 și cu SR EN 1992-1-1 : 2004/NB : 2008 tab.4.3.N, clasa structurală este S4 (construcții obișnuite cu durata de utilizare de 50÷100 ani) iar clasa de expunere este XC4 (suprafețe de beton supuse la contact cu apa).

Proiectul va respecta cerințele de calitate privind:

- Rezistența și stabilitatea construcției (A);
- Siguranța în exploatare (B);
- Siguranța la foc (C);
- Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului (D);
- Izolația (protecția) termică, hidrofugă și economia de energie (E);
- Protecția împotriva zgomotului (F).

9. Dispoziții finale

Prezenta documentație a fost întocmită pentru faza de proiectare „Proiect tehnic de execuție”.

În execuție se vor respecta toate standardele și normativele în vigoare referitoare la tehnologiile diferitelor faze de execuție și controlul calității lucrărilor. În cazul în care beneficiarul nu va respecta prevederile din această documentație, va fi răspunzător în fața organelor abilitate și a legilor în vigoare.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 18
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

II.2. MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII SANITARE

Prezenta documentație are ca obiect stabilirea soluțiilor tehnice și condițiilor de realizare a instalațiilor sanitare aferent obiectivului: Laborator chimie Ob. 307 si amenajare camere 1013 si 1003, ob. 301.

1. Descrierea lucrarilor

1.1 Laborator chimie Secția 2 Ob.307

Categoriile de lucrări pentru repararea Laboratorului de chimie Ob.307 sunt:

- Inlocuirea unei baterii monocomanda de perete
- Repararea scurgerii din PVC la unul din lavoarele existente
- Repararea scurgerii din inox la cel de-al doilea lavoar

1.2 Camera 1013 Secția 1 Ob. 301

Categoriile de lucrări pentru repararea Camerei 1013 sunt:

- Inlocuirea unui spalator de fonta
- Inlocuirea bateriei monocomanda de perete, aferenta lavoarului
- Verificarea si curatarea sifonului de pardoseala existent

1.3 Camera 1003 Secția1 Ob.301

Categoriile de lucrări pentru repararea Camerei 1003 sunt:

- Montarea unui lavoar de portelan
- Montarea unei baterii amestecatoare si racordarea acesteia la apa calda si apa rece cu robineti de serviciu
- Racordarea lavoarului la scurgerea existenta cu teava de PVC

2. Conditii privind managementul calității

- Execuția lucrării se va face în sistem de asigurare a calității conform SR EN ISO 9001/2015;
- Materialele folosite vor fi însoțite obligatoriu de certificate de garanție și de certificate de calitate ale produsului;
- Înainte de începerea activității, constructorul va transmite spre aprobare beneficiarului planul său de control al calității, verificări si încercări.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 19
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

3. Controale de calitate, verificari si incercari

Furnizorul va prezenta o lista a testelor de șantier pentru execuția lucrării.

Lucrarea va fi acceptată dacă sunt îndeplinite toate condițiile si cerințele din prezenta documentație.

3.1. Inspectii inițiale

Inspekția inițială precede efectuarea testelor și verificărilor. Scopul inspekției inițiale este de a constata dacă:

- condițiile de instalare sunt corespunzătoare;
- echipamentele și materialele corespund normelor de siguranță impuse de standardele în vigoare (se examinează certificatele de însoțire livrate de către furnizorii echipamentelor sanitare);
- există defecte vizibile ce pot slăbi siguranța în exploatare.

Inspekția inițială cuprinde următoarele:

- verificarea calității echipamentelor;
- verificare fittingurilor și legaturilor.

Verificarea calității echipamentelor, aparatelor și materialelor se face pe baza certificatelor de calitate emise de întreprinderea furnizoare și trebuie să corespundă standardelor în vigoare și specificațiilor din proiect. Verificarea se va face vizual constatându-se:

- integritatea echipamentelor și aparatelor, lipsa deteriorărilor mecanice, existența certificatelor de probe și garanție ale furnizorului;
- existența pieselor auxiliare necesare.

Verificarea executării legaturilor constă în:

- verificarea vizuală a secțiunii, amplasării;
- verificarea strângerii corecte a conductelor;
- verificarea accesibilității pentru operațiile de întreținere a sistemului.

3.2. Verificările de calitate si receptie

Receptia lucrarilor de instalatii sanitare se efectueaza in conformitate cu prescriptiile privind verificarea calitatii si receptia lucrarilor si anume:

- Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente-C56 .

În vederea receptiei se va urmari daca executarea lucrarilor s-a facut in conformitate cu documentatia tehnico-economica si cu prescriptiile tehnice in vigoare cu privire la executarea lucrarilor,si anume:

- echiparea cu obiecte sanitare, aparate si agregate corespunzatoare;
- respectarea traseelor conductelor;
- folosirea materialelor prevazute;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 20
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- functionarea normala a obiectelor sanitare,a armaturilor,aparatorilor si agregatorilor;
- rigiditatea fixarii in elementele de constructie a conductelor si aparatorilor;
- asigurarea dilatarii libere a conductelor;
- modul de dispunere al armaturilor si aparatorilor de control si accesibilitatea acestora;
- aplicarea in executie a masurilor pentru diminuarea zgomotelor;
- aspectul estetic general al montarii instalatiilor;

4. Masuri pentru prevenirea si stingerea incendiilor

Unitatile economice care au in domeniul lor de activitate executarea lucrarilor de instalatii cu tevi si fittinguri din polietilena (PP) trebuie sa aplice in depozitele pentru produsele PP si in atelierile de prelucrare a acestor materiale, masurile de prevenire si stingere a incendiilor stabilite prin reglementarile in vigoare si in special:

- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor (M.I. nr. 381 si MLPAT nr. 1219/NC);
- Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrailor de constructii si instalatii aferente acestora (MLPAT C 300).

5. Masuri de securitate și sănătate in muncă

Prelucrarea materialelor din PP se va efectua in ateliere sau incaperi bine ventilate.

Se vor respecta prevederile din „Normele de protectia muncii in constructii-montaj“ si din „Normele republicane de protectia muncii“.

6.Măsurile de securitatea muncii cu caracter general

Pentru efectuarea unei lucrări de bună calitate și pentru eliminarea completă a accidentelor de muncă ce s-ar putea produce în timpul lucrărilor, se vor lua măsuri de tehnică a securității muncii la fiecare loc de muncă.

Se vor lua și se vor respecta următoarele măsuri:

- Nu se admit la lucru decât muncitori ce nu și-au însușit instructajul privind tehnica securității și un instructaj special la locul de muncă, corespunzător lucrărilor pe care le execută fiecare;
- Înainte de începerea lucrărilor, șefii de șantier, șefii de lucrări, de echipă își instruiesc personalul asupra punctelor periculoase ale lucrărilor și asupra măsurilor speciale de evitare a accidentelor, întocmindu-se un proces verbal, înregistrării și elaborării măsurilor speciale ce trebuie luate în punctele periculoase ale lucrărilor;
- Fiecare operație de montaj trebuie să se execute de către muncitori cu gradul de calificare prevăzut în normele de muncă și indicatoarele tarifare;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 21
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- Muncitorii trebuie să cunoască necesarul și componența tuturor sculelor și utilajelor necesare pentru efectuarea operației la care lucrează. Ei vor fi examinați asupra cunoștințelor ori de câte ori sunt trecuți la o altă muncă;
- Toate utilajele, dispozitivele, aparatele și sculele trebuie să fie verificate înainte de începerea lucrului. Ele trebuie să fie în bună stare și corespunzătoare operației de lucru. Nu este admisibilă folosirea de utilaje și scule defecte. Utilajele și dispozitivele de ridicat trebuie să fie însoțite de ultimele buletine de încercare primite prin grija mecanicului șef. Toate materialele care intră în operă trebuie să fie în bună stare și de bună calitate;
- Transportatul și manipularea materialelor, sculelor și dispozitivelor de lucru se vor face cu mijloace corespunzătoare cu specificul, greutatea și dimensiunile lor, luându-se măsurile de tehnica securității muncii, prevăzute în normele pentru aceste lucrări;
- Cablurile, funiile de cânepă și clemele trebuie să fie în bună stare și de dimensiuni corespunzătoare cu greutatea sau tracțiunea la care sunt solicitate (dimensiuni prevăzute în fișa tehnologică);
- Nu este permis să se lucreze cu scule și utilaje de dimensiuni necorespunzătoare sau care nu corespund fișei tehnologice;
- Executarea oricărei operații care compromite rezistența sau stabilitatea platformelor, scării de lucru este interzisă;
- Este interzis accesul la punctul de lucru al muncitorilor și deservenților de utilaje care iau parte la desfășurarea procesului tehnologic fără căști de protecție;

7. Măsuri de protecția mediului

- SR EN ISO 14001:2015, Sisteme de Management de Mediu. Cerințe cu ghid de utilizare;
- SR ISO 14004:2005, Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme și tehnici de utilizare;
- Ordonanța de urgență nr. 78/ 2000, privind regimul deșeurilor;
- HG nr. 856/2002, privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- OUG nr. 16/2001, privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile;
- HG nr. 448/2005, privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- HG 621/ 2005, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

NOTA: *Executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.*

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 22
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

8 Conditii impuse de achizitor pentru realizarea lucrării

➤ Executantul va prezenta:

- certificate de calitate și alte documente pentru materiale, piese de schimb și alte furnituri asigurate de executant;
- tehnologii proprii pe baza procedurilor de asigurare a calității conform manualului propriu al calității.

➤ Executantul va asigura:

- execuția lucrărilor conform standardelor în vigoare, a documentației tehnice, respectându-se prevederile caietului de sarcini;
- personal calificat de execuție a lucrărilor, inclusiv la probele PIF;
- tehnologiile specifice lucrării pe baza procedurilor de asigurare a calității conform manualului calității;
- remedierea – fără plată a tuturor lucrărilor efectuate cu deficiențe și abateri de la documentații, standarde, prescripții tehnice;
- evacuarea tuturor deșeurilor și materialelor demontate provenite din activitatea de șantier, pe cheltuiala proprie
- executantul are obligația de a asigura instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor. Costul probelor și încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

Ofertantul va prezenta graficul de executare al lucrărilor conform listei de lucrări.

➤ Executantul va respecta:

- condițiile de acces în platforma ICN a personalului și a mijloacelor de transport;
- condițiile de transport a materialelor refolosibile;
- norme de protecția muncii și PSI stabilite prin convenție, anexat la contract, executantul răspunde singular de orice eveniment, accident produs în legătură cu lucrarea din ziua predării amplasamentului până la recepția la terminarea lucrărilor;
- prescripții tehnice ale STAS-urilor în vigoare, a documentației tehnice puse la dispoziție de beneficiar pentru realizarea lucrării.

Alte condiții de respectat:

- eventualele servicii solicitate de executant către ICN se vor face pe bază de comandă acceptată de conducerea RATEN ICN Pitești;
- executantul va analiza condițiile existente (amplasament, utilaj, căi acces pentru utilaje, transport) la beneficiar înainte de prezentarea ofertei;
- se va prezenta la oferta tehnică și graficul de execuție pe categorii de lucrări.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 23
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

II.3. MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE

1. Descrierea lucrărilor

1.1. Laborator chimie Secția2 Ob.307

Categoriile de lucrări pentru repararea Laboratorului de chimie Ob.307 sunt:

- înlocuirea lămpilor de iluminat
- înlocuirea intreruptoarelor monopolare și bipolare;
- înlocuirea prizelor monofazice;
- montarea prizelor monofazice suplimentare;
- efectuarea legaturilor electrice la prizele suplimentare;
- înlocuirea prizelor trifazice;
- vopsirea tabloului electric;
- efectuarea probelor de funcționare.

1.2. Camera 1003 Secția1 Ob.301

Categoriile de lucrări pentru repararea camerei 1003 și 1013 Ob.301 sunt:

- înlocuirea lămpilor de iluminat
- înlocuirea intreruptoarelor bipolare;
- înlocuirea prizelor monofazice;
- înlocuirea prizei de telefon;
- montarea tabloului electric;
- montarea cutiei de semnalizare;
- efectuarea legaturilor electrice;
- vopsirea tablourilor electrice;
- efectuarea probelor de funcționare.

1.3. Camera 1013 Secția1 Ob.301

Categoriile de lucrări pentru repararea camerei 1003 și 1013 Ob.301 sunt:

- înlocuirea lămpilor de iluminat
- înlocuirea intreruptoarelor monopolare;
- înlocuirea prizelor monofazice;
- înlocuirea prizelor trifazice;
- vopsirea tabloului electric;
- efectuarea probelor de funcționare.

2. Conditii privind managementul calității

Execuția lucrării se va face în sistem de asigurare a calității conform SR EN ISO 9001/2015.

Materialele folosite vor fi însoțite obligatoriu de certificate de garanție și de certificate de calitate ale produsului.

Înainte de începerea activității, constructorul va transmite spre aprobare beneficiarului planul său de control al calității, verificări și încercări.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 24
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

3. Controale de calitate, verificari si incercari

Furnizorul va prezenta o lista a testelor de șantier pentru execuția lucrării.

Lucrarea va fi acceptată dacă sunt îndeplinite toate condițiile si cerințele din prezenta documentație.

3.1. Inspectii inițiale

Inspekția inițială precede efectuarea testelor și verificărilor. Această inspekție se efectuează fără punerea sub tensiune a sistemului.

Scopul inspekției inițiale este de a constată dacă:

- condițiile de instalare sunt corespunzătoare;
- echipamentele și materialele corespund normelor de siguranță impuse de standardele în vigoare (se examinează certificatele de însoțire livrate de către furnizorii echipamentelor electrice);
- există defecte vizibile ce pot slăbi siguranța în exploatare.

Inspekția inițială cuprinde următoarele:

- verificarea calității echipamentelor;
- verificarea acoperirilor de protecție;
- verificare conexiunilor și cablajelor.

Verificarea calității echipamentelor, aparatelor și materialelor se face pe baza certificatelor de calitate emise de întreprinderea furnizoare și trebuie să corespundă standardelor în vigoare și specificațiilor din proiect. Verificarea se va face vizual constatându-se:

- integritatea echipamentelor și aparatelor, lipsa deteriorărilor mecanice, existența certificatelor de probe și garanție ale furnizorului;
- existența pieselor auxiliare necesare.

Verificarea acoperirilor de protecție prin vopsire se va face vizual.

Verificarea executării conexiunilor și a cablajelor constă în:

- verificarea vizuală a secțiunii, amplasării și a marcării cablurilor;
- verificarea strângerii corecte a capetelor conductoarelor la borne;
- capetele conductoarelor sunt prevăzute după caz cu papuci terminali;
- verificarea accesibilității pentru operațiile de întreținere a sistemului.

3.2. Verificările de calitate si recepție

Verificările de calitate si recepție cuprind următoarele:

- corespondența între caracteristicile tehnice marcate pe echipamente și aparate și cele din proiect;
- verificarea marcării pe aparate a simbolului din proiect;
- verificarea corespondenței marcajelor bornelor, elementelor conductoare, in conformitate cu proiectul;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 25
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- verificarea existentei legăturii de punere la pământ a instalației;
- verificare corespondentei instalației cu proiectul;
- verificarea funcționării sub tensiune a schemei electrice.

Rezultatele vor fi consemnate în buletine de încercări sau procese verbale și vor fi prezentate la cererea organelor de control.

4.Masuri pentru prevenirea si stingerea incendiilor

Nr. crt.	Denumirea cerinței	Descrierea cerinței	Fondul necesar		Prescripții respectate
			Proiect	Executant	
0	1	2	3	4	5
1	Cabluri și accesorii cabluri corespunzătoare riscului la incendiu al construcției		N/A		P-118/99 ND-PE009/93 Ordin M.I. Nr.163-2007
2	Echipamentele utilizate în proiect corespunzătoare riscului la incendiu al construcției		DA		NR-17 P-118/99
3	Iluminat de siguranță	Toate ieșirile în caz de incendiu și traseele de acces pentru pompieri vor avea iluminat de siguranță adecvat, alimentat dintr-o sursă de curent fără întrerupere.		DA	ND-PE009/93
4	Mijloace de detecție și stingere a incendiului pe perioada execuției lucrărilor			DA	ND-PE009/93

Pentru prevenirea și stingerea incendiilor se vor respecta toate normele legale în vigoare și în special:

- Ordinul 163/28.02.2007– Ordin pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- Ordinul 1312/22.05.2006 – Aprobarea normelor metodologice de avizare și autorizare privind prevenirea și stingerea incendiilor;
- Legea 307/12.07.2006 – Legea privind apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ P118-99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- C-300/94 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- H.G. nr.51/1992, privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor, cu modificările și completările din H.G.nr.71/1996, 571/98 și 678/98.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 26
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

5. Masuri de securitate și sănătate în muncă

Nr. crt.	Denumirea cerinței	Descrierea cerinței	Fondul necesar		Prescripții respectate
			Proiect	Executant	
0	1	2	3	4	5
1.1	Cerințe esențiale de securitate și sănătate pentru echipamentele electrice	-	DA	-	Legea 319/2006
1.2	Protecția împotriva atingerilor directe				
1.2.1	Echipamente în carcase închise	-	DA	-	Legea 319/2006
1.2.2	Îngrădiri provizorii	- Delimitarea materială a zonei de lucru se execută prin îngrădiri provizorii mobile, care să evidențieze clar zona de lucru. Îngrădirile provizorii mobile se vor fixa sigur, pentru a nu cădea peste părțile aflate sub tensiune ale instalației. Pe îngrădirile provizorii mobile se vor monta indicatoare de securitate cu scopul de a preveni asupra pericolului de accidentare, atât membrii formației de lucru, cât și persoanelor care ar pătrunde în zona de lucru. - Îngrădirile provizorii mobile se vor monta față de părțile rămase sub tensiune la o distanță egală sau mai mare decât cele prevăzute în tabelele de mai jos. Dacă aceste distanțe nu pot fi respectate, părțile instalațiilor situate la distanțe mai mici vor fi scoase de sub tensiune.	-	DA	-
1.2.3	Respectarea distanțelor de protecție și de lucru	Este interzis personalului a se apropia de părțile instalațiilor nelegate la pământ și în scurtcircuit la distanțe mai mici decât cele prevăzute mai jos.	-	DA	-
1.2.4	Folosirea mijloacelor individuale de protecția muncii pentru lucrări de exploatare și întreținere	(*) La instalațiile de joasă tensiune distanța limită nu se normează dar este interzisă atingerea directă a părților aflate sub tensiune și neizolate	-	DA	Legea 319/2006

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 27
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

1.3.	Protecția împotriva atingerilor indirecte	- legarea la pământ; - legarea la nul; - izolări de protecție	DA	DA	Legea 319/2006
1.4	Echipamente corespunzătoare mediului în care funcționează și zonarii la explozie		DA		Legea 319/2006
1.5	Mediul de muncă				
1.5.1	Agenți chimici			N/A	Legea 319/2006
1.5.2	Agenți cancerigeni, mutageni.biologici			N/A	Legea 319/2006
1.5.3	Ventilare industrială			DA	Legea 319/2006
1.5.4	Iluminat			DA	Legea 319/2006
1.5.5	Zgomot, vibrații, ultrasunete, radiații neionizante			N/A	Legea 319/2006
1.5.6	Radiații ionizante			N/A	

(*) Distanțe limită față de părți sub tensiune:

Tensiunea nominală (kV)	1-10	15-20	35	60	110	220	400	750
Distanța (m)	0,7	0,8	0,9	1,1	1,5	2,4	3,7	6,3
Distanța (m) LEA fără urcare pe stâlpi	2			3		4	5	8
Distanța (m) ESL cu urcare pe stâlpi	1,5			2		3	5	8

6.Măsuri de securitatea muncii cu caracter general

Pentru efectuarea unei lucrări de bună calitate și pentru eliminarea completă a accidentelor de muncă ce s-ar putea produce în timpul lucrărilor de montare a cablurile electrice și a corpurilor de iluminat se vor lua măsuri de tehnică a securității muncii la fiecare loc de muncă.

Se vor lua și se vor respecta următoarele măsuri:

- Nu se admit la lucru decât muncitori ce nu și-au însușit instructajul privind tehnica securității și un instructaj special la locul de muncă, corespunzător lucrărilor pe care le execută fiecare;
- Înainte de începerea lucrărilor, șefii de șantier, șefii de lucrări, de echipă își instruiesc personalul asupra punctelor periculoase ale lucrărilor și asupra măsurilor speciale de evitare a accidentelor, întocmindu-se un proces verbal, înregistrării și elaborării măsurilor speciale ce trebuie luate în punctele periculoase ale lucrărilor;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 28
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- Fiecare operație de montaj trebuie să se execute de către muncitori cu gradul de calificare prevăzut în normele de muncă și indicatoarele tarifare;
- Muncitorii trebuie să cunoască necesarul și componența tuturor sculelor și utilajelor necesare pentru efectuarea operației la care lucrează. Ei vor fi examinați asupra cunoștințelor ori de câte ori sunt trecuți la o altă muncă;
- Toate utilajele, dispozitivele, aparatele și sculele trebuie să fie verificate înainte de începerea lucrului. Ele trebuie să fie în bună stare și corespunzătoare operației de lucru. Nu este admisibilă folosirea de utilaje și scule defecte. Utilajele și dispozitivele de ridicat trebuie să fie însoțite de ultimele buletine de încercare primite prin grija mecanicului șef. Toate materialele care intră în operă trebuie să fie în bună stare și de bună calitate;
- Transportatul și manipularea materialelor, sculelor și dispozitivelor de lucru se vor face cu mijloace corespunzătoare cu specificul, greutatea și dimensiunile lor, luându-se măsurile de tehnica securității muncii, prevăzute în normele pentru aceste lucrări;
- Cablurile, funiile de cânepă și clemele trebuie să fie în bună stare și de dimensiuni corespunzătoare cu greutatea sau tracțiunea la care sunt solicitate (dimensiuni prevăzute în fișa tehnologică);
- Nu este permis să se lucreze cu scule și utilaje de dimensiuni necorespunzătoare sau care nu corespund fișei tehnologice;
- Muncitorii care se urcă pe stâlpi trebuie să fie instruiți special în acest scop și trebuie să folosească obligatoriu centura de siguranță, verificată conform normelor;
- Pe stâlpi, platforme, scara de lucru, muncitorii trebuie să se așeze în poziții comode de lucru și trebuie să fie legați cu centura de siguranță;
- Executarea oricărei operații care compromite rezistența sau stabilitatea platformelor, scării de lucru este interzisă;
- Ridicarea pe stâlpi a materialelor și sculelor se face numai de către muncitorii de pe teren cu scripeți de ajutor. Muncitorii vor fi amplasați în afara zonelor în care sunt posibile căderi de scule și utilaje de pe stâlpi;
- Este interzis accesul la punctul de lucru al muncitorilor și deservenților de utilaje care iau parte la desfășurarea procesului tehnologic fără căști de protecție;
- Nu se admite lăsarea pe platforme, scara a sculelor și a materialelor după încetarea lucrului. Când se face o manevră de ridicare, nici un muncitor nu va rămâne în zona în care ar putea cădea elementele care se ridică;
- Toate operațiile se execută numai la comandă și sub supravegherea șefului de brigadă, a șefilor de echipă și a muncitorilor din echipă desemnați special în acest scop.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 29
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

7. Măsuri de protecția mediului

- SR EN ISO 14001:2015, Sisteme de Management de Mediu. Cerințe cu ghid de utilizare;
- SR ISO 14004:2005, Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme și tehnici de utilizare;
- Ordonanța de urgență nr. 78/ 2000, privind regimul deșeurilor;
- HG nr. 856/2002, privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- OUG nr. 16/2001, privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile;
- HG nr. 448/2005, privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- HG 621/ 2005, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

NOTA: *Executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.*

8. Condiții impuse de achizitor pentru realizarea lucrării

➤ Executantul va prezenta:

- atestat ANRE;
- certificate de calitate și alte documente pentru materiale, piese de schimb și alte furnituri asigurate de executant;
- tehnologii proprii pe baza procedurilor de asigurare a calității conform manualului propriu al calității.

➤ Executantul va asigura:

- execuția lucrărilor conform standardelor în vigoare, a documentației tehnice, respectându-se prevederile caietului de sarcini;
- personal calificat de execuție a lucrărilor, inclusiv la probele PIF;
- tehnologiile specifice lucrării pe baza procedurilor de asigurare a calității conform manualului calității;
- remedierea – fără plată a tuturor lucrărilor efectuate cu deficiențe și abateri de la documentații, standarde, prescripții tehnice;
- evacuarea tuturor deșeurilor și materialelor demontate provenite din activitatea de șantier, pe cheltuiala proprie
- executantul are obligația de a asigura instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor. Costul probelor și încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

Ofertantul va prezenta graficul de executare al lucrărilor conform listei de lucrări.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 30
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

➤ Executantul va respecta :

- condițiile de acces în platforma ICN a personalului și a mijloacelor de transport;
- condițiile de transport a materialelor re folosibile;
- norme de protecția muncii și PSI stabilite prin convenție, anexat la contract, executantul răspunde singular de orice eveniment, accident produs în legătură cu lucrarea din ziua predării amplasamentului până la recepția la terminarea lucrărilor;
- prescripții tehnice ale STAS-urilor în vigoare, a documentației tehnice puse la dispoziție de beneficiar pentru realizarea lucrării.

Alte condiții de respectat:

- eventualele servicii solicitate de executant către ICN se vor face pe bază de comandă acceptată de conducerea RATEN ICN Pitești;
- executantul va analiza condițiile existente (amplasament, utilaj, căi acces pentru utilaje, transport) la beneficiar înainte de prezentarea ofertei;
- se va prezenta la oferta tehnică și graficul de execuție pe categorii de lucrări.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 31
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

III. CAIETE DE SARCINI

III.1. CAIET DE SARCINI-ARHITECTURĂ

Caietul de sarcini definește standardele minime privitoare la lucrările de arhitectură dar se pot modifica sau completa cu acordul Proiectantului. La executarea lucrărilor se vor utiliza materialele consemnate în proiect. Orice propunere de înlocuire trebuie motivată de Executant și aprobată de către Proiectant și reprezentantul Clientului (dirigintele de șantier).

Rolul diferitelor părți implicate în proiect este definit de Legea nr. 10/1995 cu modificările și completările ulterioare. Aceasta include rolul Proiectantului când stipulează că orice modificare a proiectului original trebuie aprobată și înregistrată de el.

Ca parte a cerințelor de calitate în construcții, Executantul, Proiectantul și Clientul vor urmări performanța lucrărilor finalizate. Urmărirea regulată se face prin examinare directă vizuală și cu mijloace simple de măsurare, conform normelor tehnice specifice care guvernează lucrările prezente și categoria de construcții. Pentru îndeplinirea optimă a cerințelor de calitate, se vor face verificările menționate pe faze de lucrări. Dacă rezultatele sunt nesatisfăcătoare, comisia este obligată să cerceteze documentele încheiate pe parcursul lucrărilor și care privesc verificările de calitate și rezultatele încercărilor efectuate anterior. În cazul în care aceste documente lipsesc sau consemnează verificări cu o frecvență mai mică decât cea prevăzută în proiect sau rezultatele nu corespund condițiilor de calitate prescrise, comisia nu poate admite recepția. Deficiențele se vor remedia de către Executant.

Executantul trebuie să respecte normele de sănătate și de protecție a muncii în vigoare.

De asemenea, trebuie să respecte normele cu privire la riscul de incendiu, mai ales când se folosesc substanțe periculoase. Măsurile particulare suplimentare care se vor lua și recomandările pentru transportul și depozitarea adecvată a materialelor de construcție se vor găsi în diverse subcapitole ale caietelor de sarcini.

În ceea ce privește toate lucrările de finisaje interioare, este obligatorie prezentarea mostrelor Clientului spre aprobare înainte de punerea în operă (zugrăveli și vopsitorii, pardoseli).

În cazul în care se consideră necesar și apar modificări în execuție, Executantul va cere din timp aprobarea Proiectantului, și dacă este cazul, specificații suplimentare.

Prezentul caiet de sarcini cuprinde specificațiile tehnice pentru lucrările prevăzute a se executa la obiectivul de investiții menționat, după cum urmează:

1. Lucrări de tencuieli

Prevederile prezentului capitol se referă la condițiile, modul de alcătuire și execuție a tencuielilor interioare efectuate manual.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 32
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe și teste ale materialelor utilizate

Tencuielile umede obișnuite se execută cu mortare preparate pe șantier, în centrale sau stații de preparare a mortarului, iar tencuielile subțiri (tratamente) se execută cu mortare preparate în cantități mici la locul de lucru sau cu mortare gata preparate și livrate în recipiente speciale.

Materialele folosite vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor și normelor specifice.

Mortarele pentru tencuieli au în componență următoarele materiale:

- var hidrat în pulberi pentru construcții;
- var pastă;
- ciment;
- ipsos de construcții;
- agregate;
- apă;
- aditivi.

Proporția în care se vor utiliza materialele în amestecul de mortar se va stabili prin încercări, asigurându-se însă un conținut de cel puțin 50% nisip natural.

Se va utiliza apă potabilă.

Aditivi pot fi:

- plastifianți; dozarea plastifianților organici se face pe bază de încercări preliminare;
- acceleratorii de întărire; clorura de calciu se poate utiliza ca accelerator de întărire pentru mortar de ciment și ciment-var, la lucrările executate pe timp friguros. Clorura de calciu se adaugă în apa de amestec, sub formă de soluție cu concentrația de 10% sau 20% în proporție de 3% față de masa cimentului;
- pentru evitarea apariției eflorescențelor, se va limita adaosul de clorură de calciu la max. 2%;
- întârziatorii de priză: pentru mortarele de ipsos se vor utiliza întârziatori de priză.

Stratul vizibil al tencuielilor se va executa dintr-un mortar denumit tinci de aceeași compoziție cu a stratului de bază. Rezistența mortarelor folosite la diferite straturi trebuie să scadă de la suprafața suportului spre exterior. Pentru gleturi se utilizează pasta de ipsos, var sau pastă de var sau șlam de carbid cu adaos de ipsos.

Toate materialele vor fi introduse în lucrare numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective.

Mortarele de la stații sau centrale pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de o fișă care să conțină caracteristicile tehnice ale acestora.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 33
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Livrare, depozitare și manipulare:

Materialele trebuie să fie prelucrate potrivit fiecărei etape și faze a investiției, pe baza dispozitivelor existente, funcție de organizarea șantierului de construcții.

Materialele și produsele trebuie să fie stocate în spații unde nu vor fi influențate de intemperii din punct de vedere al calității, și nu vor deranja activitatea șantierului.

Manipularea pe șantier trebuie executată cu mijloace specializate (betonieră, malaxor).

Dimensiunea, forma, aspectul și descrierea execuției lucrării

Lucrări pregătitoare:

- controlul suprafețelor care urmează a fi tencuite; suprafețele suport trebuie (de beton) să fie relativ uscate, pentru ca umiditatea să nu influențeze aderența tencuielilor;
- terminarea sau suspendarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorarea tencuielilor;
- suprafețele suport să fie curate, să nu prezinte abateri de planeitate mai mari decât cele prescrise pentru elementele de construcții respective prin caietele de sarcini;
- rosturile vor fi tratate corespunzător, cu benzi de rost speciale;
- verificarea execuției și recepției lucrărilor de protecție (învelitori, planșee etc.) sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalații, tâmplărie, precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare: praznuri, suportți metalici, colțare).

Trasarea suprafețelor de tencuit:

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

Amorsarea:

- suprafețele de beton inclusiv stâlpii și planșeele vor fi stropite cu apă după care se vor amorsa cu un șpriț din ciment și apă în grosime de 3 mm.;
- amorsarea suprafețelor se va face cât mai uniform, fără discontinuități, fără prelingeri pronunțate, având o suprafață rugoasă și aspră la pipăit.

Execuția stratului de bază:

- grundul în grosime 5÷20 mm se va executa pe suprafețe de beton după cel puțin 24 ore de la aplicarea șprițului și după cel puțin 1 oră în cazul suprafețelor de cărămidă. Dacă suprafața șprițului este prea uscată sau executată pe timp foarte călduros acesta se va uda cu apă înaintea executării grundului;
- aplicarea organizată a șprițului și grundului în încăperi pe pereți și tavane la

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 34
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- înălțime de până la 3 m se execută de pe pardoselile respective și capre mobile;
- partea superioară a pereților și tavanelor încăperilor cu înălțime mai mare de 3 m se vor executa de pe platforme de lucru continue;
- mortarul folosit la grund are dozajul prevazut, fiind de marcă M100T și este precizat în listele cu cantități de lucrări;
- grosimea grundului se va încadra în grosimea reperelor de trasare, (stâlpișori) și se va verifica în timpul execuției obținerea unei suprafețe verticale și plane, fără asperități pronunțate, neregularități, goluri.

Execuția stratului vizibil:

- stratul vizibil al tencuielilor interioare-tinci va avea compoziția ca și a grundului, însă cu nisip fin de până la 1 mm;
- grosimea tencuielilor de 2÷5 mm se va obține din aruncarea cu mistria a mortarului la intervale de timp, iar între ele, să se niveleze suprafața de tinci cu drișca;
- gleturile de ipsos executate pe suprafețe ce urmează a se vopsi se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subțire de cca. 3 mm de pastă de ipsos;
- gletul de ipsos se va aplica numai pe un strat suport care are un anumit grad de umiditate în cantități strict necesare înainte de terminarea prizei ipsosului.
- la tencuielile sclivisite stratul vizibil se netezește cu drișca de oțel și se execută numai din pastă de ciment;
- toate marginile tencuielilor care vor fi probabil expuse, supuse șocurilor mecanice trebuie protejate de profile metalice;
- în cazul execuției tencuielilor interioare, la o temperatură exterioară mai mică de +5°C, se vor lua măsurile speciale prevăzute în normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros.

Probe, teste, verificări ale lucrării

Înainte de executarea tencuielilor, Executantul va obține acordul Proiectantului privind tehnologia de execuție, utilizarea tipului și compoziția mortarului precum și aplicarea straturilor succesive în grosimea prescrisă. Se va verifica existența certificatelor de calitate pentru materialele ce urmează a fi introduse în operă (respectiv a fișelor cu indicarea caracteristicilor tehnice ale mortarelor).

Suprafețele suport ale tencuielilor vor fi verificate de Executant și recepționate de Client și Proiectant conform prevederilor contractuale pentru verificarea și recepționarea lucrărilor ascunse.

Executantul și reprezentantul Clientului vor verifica dacă măsurile de protecție împotriva înghețului și uscării forțate sunt aplicate și dacă în primele zile de la execuția tencuielilor pereții s-au stropit cu apă. Rezultatul încercărilor pe epruvete de mortar se vor prezenta Clientului în termen de 48 ore de la obținerea buletinului pentru fiecare lot (transport) de mortar.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 35
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Verificarea înainte de începerea lucrărilor:

- dacă au fost terminate lucrările de instalații îngropate (existența procesului verbal pentru lucrările ce devin ascunse);
- dacă suprafețele suport sunt corespunzătoare;
- dacă materialele componente ale mortarului sunt corespunzătoare calitativ și sunt însoțite de certificate de calitate.

Verificarea în timpul execuției lucrărilor:

- dacă se respectă rețeta de mortar prevăzută;
- dacă se respectă timpii intermediari de uscare a straturilor individuale;
- dacă se respectă grosimea stratului de mortar ;
- dacă se respectă procedura tehnică de execuție;
- dacă se aplică măsurile de protecție împotriva uscării forțate;
- dacă s-au prelevat probe de mortar în vederea încercării;
- aderența cu stratul suport este corespunzătoare.

Verificarea la terminarea lucrărilor:

- verificare vizuală a calității lucrărilor pentru a depista eventualele defecte ce depășesc limitele admisibile;
- în cazul respectării cerințelor specificate trebuie să se întocmească procesul verbal de lucrări ascunse în care se specifică dacă s-a respectat caietul de sarcini și dacă aspectul general al tencuielii, forma muchiilor, scafelor și profilurilor, aderența straturilor de stratul suport sunt corespunzătoare;
- verificarea planeității suprafețelor tencuite;
- verificarea grosimii straturilor de mortar.

Standardele, normativele de referință și alte prescripții tehnice specifice

- C 17-82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuieli;
- C18-75 Normativ pentru executarea și recepționarea lucrărilor de tencuieli la construcții civile și industriale;
- NE 001-96 Normativ privind executarea tencuielilor umede groase și subțiri;
- C140-86 Normativ privind verificarea calității lucrărilor;
- GT 041/2002 Ghid privind reabilitarea finisajelor pereților și pardoselilor clădirilor civile;
- SR EN 998-1/2011 Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 1: Mortare pentru tencuire și gletuire;
- SR EN 12620 +A1 2008 Agregate pentru beton;
- SR EN 1008:2003 Apă de preparare pentru beton. Specificații pentru prelevare, încercare și evaluare a aptitudinii de utilizare a apei, inclusiv a apelor recuperate din procesele de ind. De beton, ca apă de preparare pentru beton;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 36
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- SR EN 197-1:2011 Ciment Partea 1: Compoziție, specificații și criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale;
- SR EN 459-1:2015 Var pentru construcții. Partea 1: Definiții, caracteristici și criterii de conformitate;
- SR EN 13279-1:2009 Ipsos și tencuieli pe bază de ipsos. Partea 1: Definiții și condiții.
- SR EN 934-1:2002 Aditivi pentru beton, mortar și pastă. Partea 1: Cerințe comune.

Condiții de recepție, măsurători, aspect

Recepția pe faze de lucrări se face în cazul tencuielilor interioare prin verificarea:

- rezistenței mortarului;
- numărului de straturi aplicate și grosimilor respective, cel puțin un sondaj la fiecare 200 mp;
- aderența la suport și între straturi;
- planeitatea suporturilor și linearitatea muchilor.

Aceste verificări se fac înaintea executării stratului de finisaj iar rezultatele se înscriu în registrul de procese-verbale de lucrări ascunse:

- verificarea aspectelor tencuielilor se va face vizual cercetând tencuiala, forma muchilor intrând și ieșind;
- suprafețele tencuite trebuie să fie uniforme, să nu aibe denivelări, ondulații, fisuri, împușcături de var nestins, urme vizibile de reparații locale;
- muchiile de racordare a pereților cu tavanele, colțurile, șpaletii ferestrelor și ușilor, glafurile ferestrelor trebuie să fie drepte și perfect verticale sau orizontale, în funcție de caz;
- trebuie incluse margini protective din metal și profile pentru colțuri în spațiile mai expuse;
- suprafețele tencuite nu trebuie să prezinte crăpături, goluri, porțiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tâmplăria, în spatele radiatoarelor și țevilor etc.;
- verificarea planeității suprafețelor tencuite se face cu un dreptar de 2 m lungime, în orice direcție pe suprafața tencuită;
- gradul de netezire a suprafețelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite și se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafața respectivă;
- grosimea stratului de tencuială se va verifica prin batere de cuie sau prin sondaje în locuri mai puțin vizibile;
- aderența straturilor de tencuială la stratul suport se va verifica prin ciocănire cu un ciocan de lemn; un sunet de „gol“ arată calitatea necorespunzătoare și necesită verificarea întregii suprafețe dezlipite.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 37
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Abateri admise la recepția calitativă a lucrărilor:

DEFECTE	TENCUIELI BRUTE	TENCUIELI DRIȘCUITE	TENCUIELI GLETUITE
0	1	2	3
umflături, ciupituri, denivelări, fisuri, lipsuri în jurul ferestrelor, împușcături de var nestins, urme vizibile de reparații locale	max. 3 cm/mp	nu se admit	nu se admit
zgrunțuri mari (până la 3 mm), bășicări sau zgârieturi în adâncime (până la 3 mm în drișcuiala stratului de acoperire)	max. 2 cm/mp	nu se admit	nu se admit
neregularități ale planeității suprafețelor tencuite pe orice direcție (la verificarea făcută cu un dreptar de 2 m lungime)	nu se verifică	max. 2 neregularități /mp în orice direcție, cu adâncimea max. 2 mm	max 2 neregularități/mp în orice direcție, cu adâncimea max. 1 mm

0	1	2	3
abateri la verticală a tencuielilor pereților	max. cele admise pentru elem. suport	până la 1mm/m și maxim 3mm; pe toată înălțimea încăperii	până la 1mm/m și maxim 2mm; pe toată înălțimea încăperii
abateri de la verticală și orizontală ale muchiilor intrânde și ieșinde, racordarea tâmplăriei cu șpaletii, glafurile ferestrelor, racordarea pereților cu tavanul	max. cele admise pentru elem. suport	max. 1mm/m și maxim 3 mm/element	max. 1mm/m și maxim 2 mm / toată lungimea sau înălțimea elementului
abaterile de rază la suprafețe curbe	nu se verifică	până la 5 mm	până la 3 mm

2. Lucrări de zugrăveli și vopsitorii

Această secțiune include pregătirea suprafețelor, vopsitorii și finisarea suprafețelor interioare. Zugrăvelile și vopsitoriile se vor executa în conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini.

Suprafețele expuse se vor vopsi în culorile stabilite de către Client, exceptând cazul când o suprafață sau material sunt indicate să rămână nevopsite sau naturale. Acolo unde culoarea unui obiect sau unei suprafețe nu este menționată în mod specific, se va vopsi identic cu materialele sau suprafețele adiacente. Culoarea sau finisajul se va selecta din gama standard de culori și finisaje.

Vopsitoriile includ vopsitoria țevilor și a corpurilor de încălzire.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 38
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe și teste ale materialelor utilizate

Principalele materiale sunt:

- vopseua lavabilă pentru pereți și tavane;
- vopseua pe bază de ulei, emailuri, lacuri;
- chituri, grunduri, ipsos.

Materialele utilizate la executarea zugrăvelilor și vopsitoriilor vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor în vigoare.

După stabilirea culorilor, se vor furniza mostre din fiecare culoare și material ce vor fi aplicate, cu textura care să simuleze condițiile reale.

Livrare, depozitare și manipulare:

Se vor furniza pe șantier numai materiale în ambalajul original al producătorului, sigilat, purtând marca acestuia și următoarele informații: numele produsului sau denumirea materialului, descrierea produsului, codul de stoc al producătorului și data producției, conținutul în volum pentru pigment și componentele materialului, instrucțiuni de diluare, instrucțiuni de aplicare, numărul și numele culorii.

Depozitarea materialelor pentru zugrăveli se face în spații închise, ferite de umezeală și îngheț. Depozitele trebuie să satisfacă condițiile de securitate împotriva incendiilor, recomandându-se ca temperaturile de depozitare să fie cuprinse între 7 °C și 20°C.

Zona de depozitare se va păstra curată și ordonată. Rezidurile și cârpele uleioase se vor îndepărta zilnic. Se vor lua măsuri ca muncitorii și zonele de muncă să fie protejate de foc și alte riscuri rezultate din procesul muncii.

Dimensiunea, forma, aspectul și descrierea execuției lucrării

Se vor examina substraturile și condițiile în care se vor executa vopsitoriile pentru respectarea cerințelor în aplicarea vopselurilor. Suprafețele ce urmează a fi vopsite trebuie să fie perfect uscate în acest scop.

Nu începeți să aplicați vopseua până când toate corecțiile nu au fost făcute.

Se vor înlătura dispozitivele de orice fel care au fost instalate dar care nu trebuie vopsite, sau se vor proteja. După vopsire, aceste dispozitive vor fi reinstalate de personal specializat.

Înainte de aplicarea vopselei sau altor tratamente, se vor curăța substraturile de substanțe care ar putea afecta priza diverselor straturi. Se vor înlătura petele de ulei și alte grăsimi înainte de vopsire. Se va programa curățarea și vopsirea astfel încât praful nu va cădea pe suprafețele proaspăt vopsite.

Se vor prevedea straturi barieră peste amorse incompatibile sau aceste amorse vor fi înlăturate. Se va informa în scris Clientul despre probleme anticipate folosind materialul de strat-finisaj specificat împreună cu substraturi amorsate de alții.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 39
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Pregătirea suprafețelor

Suprafețele gletuite trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi și fisuri.

Se vor înlătura eflorescențele, praful, murdăria, grăsimile, uleiurile etc. Se va înlătura luciul prin înăsprirea suprafeței.

Fisurile și neregularitățile din suprafețele tencuite se pot repara prin chituire sau șpacuire cu pastă de aceeași compoziție cu a gletului folosit la tencuială.

După uscare, suprafețele reparate se șlefuiesc cu hârtie de șlefuit de sus în jos, și se curăță cu perii sau bidinele curate și uscate.

Suprafețele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugină, grăsimi, vopsea veche, murdărie etc. Petele de rugină se vor îndepărta prin frecare cu peria de sârmă, șpacluri de oțel, hârtie sticlată sau soluții decapante, etc. Petele de grăsime se șterg cu solvenți recomandați de producătorul vopselei, iar retușurile se vor face cu același grund ca cel din stratul existent.

Aplicarea

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor vor începe la o temperatură a aerului în mediul ambiant cuprinsă între +10°C și 32°C; în cazul finisajelor, regimul de temperatură se va menține atât pe parcursul execuției lucrărilor cât și cel puțin 5 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii, după executarea lor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va verifica dacă suprafețele suportă umiditatea de regim: 3% pentru suprafețele tencuite și 8% pentru suprafețele gletuite. Umiditatea se verifică prin dispozitive omologate.

Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafața care se vopsește nu trebuie să fie mai mare de 6°C, pentru evitarea condensării vaporilor.

Pregătirea materialelor pentru vopsire se realizează conform instrucțiunilor producătorului. Se agită materialul înaintea aplicării pentru omogenizarea mixturii și se înlătură peliculele formate, iar dacă este necesar, materialul se va filtra. Recipientele folosite în amestecarea și aplicarea vopselei se vor menține curate, fără reziduri.

Recipientele cu vopsea se vor închide etanș de fiecare dată când se întrerup lucrările. La reluarea lucrului, vopseaua va fi bine omogenizată.

Aplicarea se face conform indicațiilor producătorului. Se vor folosi aplicatoare și tehnici optime pentru substrat și tipul de material utilizat.

Se vor furniza straturi finite compatibile cu grundurile și amorsajele folosite.

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

Nu se aplică straturi succesive decât dacă stratul anterior s-a așezat conform recomandărilor producătorului. Pentru suprafețe netede se va folosi șlefuirea conform recomandărilor producătorului.

Se vor aplica straturi suplimentare dacă substraturile, petele sau alte imperfecțiuni se văd, până când pelicula exterioară este uniformă în culoare și aparență. Se va acorda atenție sporită pentru ca suprafețele, muchiile, colțurile, să primească o peliculă la fel de

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 40
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

groasă ca cele de pe alte suprafețe.

Lucrările de vopsitorie pe suprafețe metalice se vor face după terminarea completă a zugrăvelilor cu luarea de măsuri de protejare a acestora. Încăperile unde se vopsește trebuie să fie lipsite de praf și bine aerisite, fără curenți puternici de aer.

Probe, teste, verificări ale lucrării

Se vor livra produse ai căror parametri de performanță sunt descriși în certificatul de conformitate sau în agrementul tehnic emis în conformitate cu Legea 10 din 1995 privind calitatea în construcții, cu completările ulterioare, Legea nr. 608 din 2001 privind evaluarea conformității produselor (republicare), HG 622 din 2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții și HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții. Nu se vor folosi vopsele cu termen de utilizare depășit.

Straturile de amorsaj și substraturile vor avea același producător ca și straturile vizibile.

Aprobarea finală a culorilor se va face pe baza mostrelor de lucrări aplicate. Proiectantul va selecta o suprafață de testări ale diferitelor vopsitorii.

Verificarea înainte de începerea lucrărilor:

- dacă etapa anterioară a fost integral încheiată (existența PV de recepție pentru stratul suport: glet, tencuieli, beton etc.);
- PV de recepție pentru lucrările destinate a proteja zugrăvelile și vopsitoriile (învelitori, hidroizolații terase);
- existența procedurii tehnice de execuție pentru zugrăveli și vopsitorii în documentele prezentate de Executant;
- certificatele de calitate pentru materialele folosite care să ateste că sunt în conformitate cu normele și cu cerințele Clientului;
- agrementele tehnice pentru produsele și procedeele noi.

Verificarea în timpul execuției lucrărilor:

- dacă se respectă: procedura tehnică de execuție, prevederile din proiect și dispozițiile de șantier;
- utilizarea rețetelor și compoziției amestecurilor indicate în prescripțiile tehnice ale produselor utilizate;
- aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării bruște sau înghețării;
- aspectul zugrăvelilor;
- uniformitatea zugrăvelilor pe întreaga suprafață (nu se admit pete, suprapuneri);
- aderența zugrăvelilor interioare la stratul suport prin frecare ușoară cu palma de perete;
- suprafețele vopsite cu vopsele de ulei, emailuri, lacuri trebuie să prezinte pe toată suprafața același ton de culoare și același aspect lucios sau mat, după cum este prevăzut în proiect (nu se admit straturi străvezii, pete, desprinderi, crăpături sau fisuri);

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 41
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- separațiile dintre zugrăveli și vopsitorii pe aceeași suprafață, precum și cele dintre zugrăveala pereților și a tavanelor trebuie să fie distincte, fără suprapuneri.

Verificarea la terminarea lucrărilor:

- la terminarea unei faze de lucrări, verificările se efectuează cel puțin una pentru fiecare încăpere și cel puțin una la fiecare 100 mp;
- lucrările de zugrăveli, vopsitorii trebuie verificate foarte atent deoarece sunt cele mai vizibile părți ale lucrărilor executate.

Lucrările executate fără respectarea celor menționate mai sus și găsite necorespunzătoare se vor reface sau remedia de către Executant.

Standardele, normativele de referință și alte prescripții tehnice specifice

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

3. Pardoseli

Acest subcapitol cuprinde specificații pentru lucrările de execuție a pardoselii epoxidice cu rezistență medie la trafic, expusă în atmosferă industrială agresivă realizată cu DEKO EPOXI E3100 – email epoxidic medium solid, aplicat pe: suprafețe interioare noi.

Înainte de amestecare componentele vor avea temperatura între +15°C și +25°C. Componentele nu se vor amesteca manual. Se va folosi un mixer electric la turație redusă (300 rpm) pentru cel puțin 3 minute. Se va evita introducerea aerului în mixtură în timpul amestecării.

Produsul se aplică pe suport și se întinde cu o racletă zimțată de cauciuc sau oțel. La aplicare, se va evita suprapunerea materialului peste zonele acoperite anterior. Bulele de aer apărute în strat se înlătură cu ajutorul unei role cu țepi.

Pentru întărirea completă, atât temperatura materialului cât și a substratului de aplicare va trebui păstrată cu cel puțin 3°C deasupra punctului de rouă pentru cel puțin 24 de ore de la aplicare.

4. Tâmplărie din P.V.C. pentru uși

Generalități

Tâmplăria va fi eficientă energetic, fiind realizată din profile PVC cu barieră termică și panel PVC cu spumă de 24 mm.

În oferta tehnică pentru tâmplăria de PVC este obligatoriu să se prezinte o fișă tehnică cu caracteristicile tâmplăriei oferite.

Producătorul tâmplăriei de PVC va prezenta certificat CE al produsului.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 42
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Descrierea execuției lucrărilor, a procedurilor tehnice de execuție specifice și etapele privind realizarea execuției

Execuția tâmplăriei din PVC pentru uși:

- Debitarea tocurilor și a cercevelor se va face cu mașină specială de debitat PVC.
- Armarea profilelor - profilele de rigidizare se fixează în camera profilului cu șuruburi autoperforante la 40 cm.
- Sudarea profilelor PVC - termosudare cu mașini speciale de sudură. Cordonul de sudură nu va prezenta pori sau culoare gri-gălbuie.
- Montarea garniturilor - îmbinare "cap la cap" cu evitarea întinderii sau lipirii.
- Montarea feroneriei - cu șuruburi protejate anticoroziv.
- Montajul tâmplăriei se va face perfect vertical, cu axele deschiderilor și la distanța necesară față de structura de bază având în vedere ancorarea prevăzută. Fixarea trebuie astfel făcută încât să asigure stabilitatea, să permită dilatarea tâmplăriei.
- Îmbinările trebuie să fie suficiente ca număr și rezistență, fixarea se face direct în perete cu ajutorul diblurilor și a șuruburilor. Distanța dintre punctele de fixare nu va depăși 70 mm. Dacă tâmplăria este fixată cu elemente metalice, aceste elemente trebuie tratate anticoroziv.
- Nu este permisă prezența mortarului sau a corpurilor dure între toc și zidărie. Rostuirea între tâmplărie și structura de bază trebuie executată cu un chit adecvat, după așezarea unui strat de bază din spumă sintetică (poliuretanică). Suprafața care se va umple cu spumă, trebuie să fie curată, uscată și fără praf sau grăsimi. În cazul în care imediat după așezarea tâmplăriei se observă deteriorarea stratului de suprafață protector, permanent sau temporar contractorul va lua măsurile adecvate pentru remedierea situației. După instalare, tâmplăria trebuie curățată.
- Montarea panelului din PVC - conform instrucțiunilor interne ale firmei furnizoare.

Punerea în operă

Principalele faze de realizare:

- executarea releveului golurilor de fațadă de către executantul tâmplăriei;
- montarea tâmplăriei cu panel din PVC;
- repararea/umplerea golurilor din zona glafurilor;
- executarea (repararea) finisajelor interioare și exterioare în zona de montare a tâmplăriei.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 43
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Asigurarea calității, abateri admise

Verificarea initiala va consta din:

- după ce structura de bază a fost terminată, contractorul trebuie să se asigure ca dimensiunile rezultate fizic (în urma execuției) corespund cu cele stabilite în planuri;
- verificarea la recepția materialelor.

Verificarea pe parcursul execuției:

- se vor verifica: fixarea corectă a tocurilor, izolarea corectă a golului dintre toc și perete cu spumă poliuretanică, etanșarea cu silicon.

Verificarea după montaj:

- verificarea la finalul execuției - va consta din verificarea aspectului, a poziționării corecte a garniturilor și baghetelor, a montării feroneriei, a montării panelului din PVC, a funcționalității ușii;
- atunci când furnizorul pentru tâmplărie, având în vedere toleranța admisă, va observa că structura de bază nu este perfect verticală, va atenționa proiectantul care, în urma consultării contractorului va indica măsurile ce trebuie luate.

Abateri admise

Limite de toleranță la tâmplăria instalată:

- Pe verticală: ferestre: 2 mm/m
- Cadru usi: 1 mm/m
- Uși, obloane: max. 3 mm în direcția închiderii

Material si echipamente utilizate, controlul calitatii, livrare, manipulare, depozitare

Material utilizate la realizarea tâmplăriei PVC pentru uși:

- Profile PVC ,sistem trei camere;
- Înălțimea profilelor va fi 60 mm iar grosimea pereților principali va fi de 3,0 mm ($\pm 0,2$ mm);
- Suprafețele exterioare vizibile ale profilului vor prezenta culoare uniformă, fără întrepreri și fără impurități mecanice.
- Profile de rigidizare - din oțel zincat cu grosimea de min. 1,5 mm și modul de elasticitate 250 KN/cm;
- Feroneria va fi montată pe profile și verificată/ajustată. Feroneria va fi de bună calitate;
- Panelul de PVC nu va prezenta zgârieturi, va fi curat și corect sigilat.
- Baghete de ancorare pentru panelul din PVC sunt facute din aliaj PVC. Ele pot fi prinse pe toată lungimea conturului fara cleme.
- Balamalele sunt din aliaj AlMgSi; varianta standard;
- Sistem de închidere tip broască multipunct cu cheie;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 44
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Controlul calitatii, livrare, manipulare, depozitare:

- Tâmplăria asamblată (parțial), cât și panelul din PVC, se vor livra însoțite de certificat de calitate și declarație de conformitate emise de producătorul respectiv;
- Manipularea tâmplăriei cât și a panelului termoizolator se va executa cu atenție;
- Tâmplăria/panelul termoizolator trebuiesc depozitate în spații protejate împotriva intemperiilor. Se vor așeza pe suporturi orizontale sau verticale;
- Depozitarea se va face astfel încât tâmplăria / panelul să nu sufere deformări care ar putea să strice sau să împiedice utilizarea;
- Pe timpul depozitării se va evita deteriorarea suprafețelor. Materialele utilizate pentru suporturi nu trebuie să deterioreze tâmplăria/panelul în nici un fel.

Verificarea calității se va face pe faze:

- Verificarea la livrare;
- Verificarea înainte de punerea în operă;
- Verificarea la recepția preliminară;

Se vor verifica:

- existența și calitatea tuturor accesoriilor metalice;
- corespondența cu prevederile proiectului;
- existența și calitatea accesoriilor de prindere;
- verificarea în urma depozitării / manipulării cu privire la deteriorări.

Livrare, manipulare, depozitare

Livrarea se receptionează conform STAS 799 – 86. Șefii echipelor de montaj vor participa la recepția tâmplăriei și a accesoriilor.

Tâmplăria trebuie depozitată în spații protejate împotriva intemperiilor, în spații încălzite cu o temperatură și umiditate constantă. Se vor așeza pe suporturi orizontale sau verticale. Depozitarea se va face astfel încât tâmplăria să nu sufere deformări care ar putea să strice sau să împiedice utilizarea. Pe timpul depozitării se va evita deteriorarea suprafețelor. Materialele utilizate pentru suporturi nu trebuie să deterioreze tâmplăria/panelul în nici un fel.

Standarde, normative și alte prescripții care trebuie respectate în cazul execuției, produselor/materialelor, montajului, probelor, testelor, verificărilor

Se va ține seama de respectarea cerințelor prevăzute în:

- STAS 9322/89 – Uși și ferestre. Clasificare și tehnologii;
- STAS 9317/1/87 – Tâmplărie pentru construcții civile și Industriale;
- RAL GZ 716/1 – Asigurarea calității ferestrelor din PVC;
- Legea 608/2001 – Privind evaluarea conformității produselor HG622/2004 – privind stabilirea condițiilor de introducere pe piața a produselor pentru construcții;
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții și republicată în 2015;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 45
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- SR EN ISO 10077-1:2007 – Performanța tehnică a ferestrelor, ușilor și obloanelor. Calcul coeficientului de transfer termic;
- SR EN 12600:2004 – Sticlă pentru construcții. Încercare cu pendulul. Metode de încercare la impact și clasificarea geamului plan;
- Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor – indicativ CR1-1-3-2005;
- Cod de proiectare – Bazele proiectării structurilor în construcții – indicativ CRO-2005;
- Cod de proiectare – Bazele proiectării și acțiunea asupra construcției. Acțiunea vântului – indicativ NP 052-04;
- Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri. Indicativ P100-1/2006;
- STAS 10101/0-75 – Acțiuni în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale;
- STAS 10101/0-78 – Acțiuni în construcții. Greutăți tehnice și încărcări permanente;
- STAS 10101/0-75 – Acțiuni în construcții. Încărcări datorate procesului de exploatare;
- HGR 1022/1009.2002 – privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția muncii;
- Norme generale de protecția muncii aprobate cu Ordinul nr. 508/20.11.2002;
- Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006.

Precauții: *Nu se va lucra în afara ambalajului original al produsului. Se vor purta mănuși, ochelari și îmbrăcăminte de protecție. Se vor lua măsuri pentru a se evita inhalarea vaporilor, se va lucra în spații aerisite. Sculele de lucru vor fi curățate imediat după aplicarea cu solvenți indicați de producător.*

Se depozitează în recipientii originali, în locuri uscate, cu temperaturi între +15°C și +25°C. Se va feri de frig și acțiunea razelor solare.

Standardele, normativele de referință și alte prescripții tehnice specifice

- C 3 – 76 Normativ pentru executarea și recepționarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii;
- SR 1581/94 Hârtie pentru slefuire uscată;
- SR EN ISO 4618:2015 Vopsele și lacuri. Termeni și definiții;
- SR ISO 2808-2007 Vopsele și lacuri. Determinarea grosimii peliculei.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 46
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

III.2. CAIET DE SARCINI INSTALAȚII SANITARE

1. Descrierea lucrărilor

Prezenta documentație are ca obiect stabilirea soluțiilor tehnice și condițiilor de realizare a instalațiilor sanitare aferent obiectivului: Laborator chimie Ob. 307 și amenajare camere 1013 și 1003, Ob. 301.

Din cauza gradului de deteriorare, ce provine în principal din uzura accentuată aferentă perioadei extinse de întreținere, se apreciază că trebuie înlocuit lavoarul existent, precum și bateria monocomandă de la camera 1013 și camera 1003, Ob. 301. La Laboratorul de chimie Ob. 307 se va înlocui o baterie amestecătoare de perete, precum și scurgerile de sub cele 2 lavoare (o scurgere din PVC și una din inox).

Caietul de sarcini definește standardele minime privitoare la lucrările de arhitectură dar se pot modifica sau completa cu acordul Proiectantului. La executarea lucrărilor se vor utiliza materialele consemnate în proiect. Orice propunere de înlocuire trebuie motivată de Executant și aprobată de către Proiectant și reprezentantul Clientului (dirigintele de șantier).

Rolul diferitelor părți implicate în proiect este definit de Legea nr. 10/1995 cu modificările și completările ulterioare. Aceasta include rolul Proiectantului când stipulează că orice modificare a proiectului original trebuie aprobată și înregistrată de el.

Ca parte a cerințelor de calitate în construcții, Executantul, Proiectantul și Clientul vor urmări performanța lucrărilor finalizate. Urmărirea regulată se face prin examinare directă vizuală și cu mijloace simple de măsurare, conform normelor tehnice specifice care guvernează lucrările prezente și categoria de construcții. Pentru îndeplinirea optimă a cerințelor de calitate, se vor face verificările menționate pe faze de lucrări. Dacă rezultatele sunt nesatisfăcătoare, comisia este obligată să cerceteze documentele încheiate pe parcursul lucrărilor și care privesc verificările de calitate și rezultatele încercărilor efectuate anterior. În cazul în care aceste documente lipsesc sau consemnează verificări cu o frecvență mai mică decât cea prevăzută în proiect sau rezultatele nu corespund condițiilor de calitate prescrise, comisia nu poate admite recepția. Deficiențele se vor remedia de către Executant.

Executantul trebuie să respecte normele de sănătate și de protecție a muncii în vigoare.

De asemenea, trebuie să respecte normele cu privire la riscul de incendiu, mai ales când se folosesc substanțe periculoase. Măsurile particulare suplimentare care se vor lua și recomandările pentru transportul și depozitarea adecvată a materialelor de construcție se vor găsi în diverse subcapitole ale caietelor de sarcini.

În ceea ce privește toate lucrările de finisaje interioare, este obligatorie prezentarea mostrelor Clientului spre aprobare înainte de punerea în operă (zugrăveli și vopsitorii, pardoseli).

În cazul în care se consideră necesar și apar modificări în execuție, Executantul va cere din timp aprobarea Proiectantului, și dacă este cazul, specificații suplimentare.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 47
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

2. Descrierea execuției lucrărilor și etapele privind realizarea execuției

2.1. Operatii pregătitoare

- Studierea atentă a planurilor de execuție;
- Confruntarea planurilor de execuție cu situația din teren, din punct de vedere al golurilor și a dimensiunilor încăperilor;
- Identificarea traseului prevăzut în planurile de execuție, pentru a se constata că nu au intervenit modificări sau nu se vor respecta distanțele minime admise între elementele constructive și conductele instalațiilor interioare de apă rece și de canalizare menajeră, sau între aceste conducte și alte tipuri de instalații interioare;
- Stabilirea traseului conductelor, a pozițiilor ramificațiilor, a armăturilor și a dispozitivelor de fixare sau susținere;
- Stabilirea traseului coloanelor de scurgere, inclusiv a pieselor de legătură și a dispozitivelor de fixare sau susținere;
- Trasarea traseului conductelor din PVC dur pentru canalizare;
- Trasarea poziției obiectelor sanitare, a diblurilor pentru susținerea obiectelor sanitare și a poziției sifoanelor de pardoseală;
- Pregătirea materialelor la locul de muncă în vederea prelucrării;
- Prelucrarea materialelor;
- Formarea, la bancul de lucru, a nodurilor din tuburi și piese de legătură, prin îmbinări provizorii cu frânghie gudronată;
- Verificarea corectitudinii nodurilor la poziție și, în cazul corectitudinii lor, executarea stemuirii definitive la banc, cu frânghie gudronată și plumb;
- Tăierea găurilor pentru robinet și montarea ventilului de scurgere la lavoar;
- Montarea diblurilor pentru fixarea obiectelor sanitare și a accesoriilor;
- Montarea consolelor pentru fixarea lavoarului (din portelan), cu dibluri;
- Confectionarea brățărilor de susținere pentru conducte;
- Transportul materialelor la poziție.

2.2. Operatii pentru montarea conductelor de apă rece și a armăturilor.

- Montarea conductelor de legătură la obiectele sanitare și a robinetelor de închidere și golire de pe conducte;
- Susținerea provizorie cu sârmă și cuie, a conductelor, în poziția de montaj;
- Fixarea brățărilor de susținere în poziția stabilită;
- Definitivarea sistemului de fixare a conductelor;
- Busonarea capetelor conductelor la instalația interioară, pentru efectuarea probelor;
- Executarea probei de etanșitate la presiune a conductelor montate și remedierea eventualelor defectiuni;
- Executarea racordului la rețelele de apă existente;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 48
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- Efectuarea probei de functionare a instalatiei interioare de apă , după executarea instalatiei interioare de canalizare menajeră si remedierea eventualelor defectiuni.

2.3. Operatii pentru montarea conductelor de canalizare si a obiectelor sanitare

- Montarea tuburilor si a pieselor de legătură la pozitie, executarea îmbinărilor, a derivatiilor si a racordurilor necesare;
- Pentru conductele din PVC, la care îmbinarea se face cu mufă – capătul conductei si mufa se curată de eventualele impurități si se asează în locas garnitura de cauciuc. Locasul garniturii este spatiul dintre bordura a doua si bordura a treia, calculate dinspre capătul conductei. Trebuie verificat dacă garnitura s-a asezat corespunzător în lăcas si dacă nu este torsionată. Se vor folosi numai capete de conductă cu nervura intactă. Suprafata interioară a mufei se unge cu material lubrifiant, iar conducta se împinge cu ajutorul unei bare până la atingerea barei de contact. Decalarea axială este interzisă. Pozitionarea garniturii de etansare în locas si realizarea îmbinării propriu-zise se vor face în conformitate cu detaliile din cartea tehnică a produsului utilizat. Realizarea îmbinării se usurează dacă cele două capete de conducte se ridică cu ajutorul unei frânghii. Imbinarea conductelor se realizează usor, manual, fără echipamente mecanice. Conducta se împinge în mufă până la a cincea nervură. Decalarea axială maximă în cazul unui nod de îmbinare este de max.3 grade;
- Definitivarea sistemului de fixare;
- Verificarea sifoanelor de pardoseală;
- Fixarea obiectelor sanitare pe pozitie;
- Montarea sifoanelor la obiectele sanitare;
- Montarea conductelor de racordare a obiectelor sanitare la sifoanele de pardoseală;
- Montarea conductelor de racordare a sifoanelor de pardoseală la coloanele de scurgere;
- Efectuarea probelor de etanseitate si de functionare a instalatiei interioare de canalizare, după executarea instalatiei interioare de apă si remedierea eventualelor defectiuni.

2.4. Reguli privind montarea conductelor, a armăturilor si a obiectelor sanitare

- Pentru trasarea instalatiei se va folosi ca reper linia de nivel marcată de constructor;
- Se vor însemna axele conductelor în mai multe puncte, respectându-se pantele de montaj (1...3o/oo, pentru conductele orizontale de apă rece si 1 - 3,5%, pentru conductele orizontale de canalizare menajeră), pozitia ramificatiilor, a armăturilor, a dispozitivelor de fixare a conductelor si dimensiunile conductelor;
- Traseul conductelor în interior trebuie să fie paralel cu peretii si să urmeze drumul cel mai scurt spre punctele de consum;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 49
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- Spațiul liber dintre conductele aparente și suprafața finită a peretilor va fi de 3 cm;
- Nodurile formate din tuburile din PVC dur pentru scurgere și piese de legătură la bancul de lucru nu trebuie să depășească posibilitățile de ridicare cu bratele la poziție;
- Coloanele de canalizare se montează începând de jos în sus;
- Coloanele de canalizare aparente se montează la o distanță de 3 cm de perete, distanță necesară pentru curățire;
- La oprirea lucrului, în timpul executării rețelilor de canalizare, se vor astupa toate capetele de tub cu dopuri de hârtie fixat cu ipsos, pentru a se evita înfundarea conductelor cu moloz sau cu diverse deseuri din constructive.

3. Măsuratori, probe, teste verificari

3.1. Încercări ale instalațiilor interioare de apă rece

- Încercarea de etanșitate la presiune;
- Încercarea de funcționare;
- Încercarea de etanșitate la presiune, se va efectua înainte de montarea armăturilor de serviciu, pozițiile acestora fiind busonate. Presiunea pentru încercarea de etanșitate la rece va fi egală cu 1,5 x presiunea de regim, dar nu mai mică de 6 bari.

3.2. Încercări ale instalațiilor interioare de canalizare

- Încercarea de etanșitate;
- Încercarea de funcționare;
- Încercarea de etanșitate se face controlând traseele conductelor și punctele de îmbinare, după umplerea cu apă până la nivelul de refulare prin obiectele sanitare sau sifoanele de pardoseală;
- Încercarea de funcționare se va face prin punerea în funcțiune a obiectelor sanitare în măsură să realizeze debitul de calcul al instalației, controlându-se în același timp și pantele, sustinerile, etc.

4. Standarde, normative și alte prescripții

- Manualul de instalații, volumul Instalații Sanitare;
- I 9 - "Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare din clădiri și de alimentare cu apă și canalizare din ansambluri de clădiri";
- I 9/1 - "Normativ pentru exploatarea instalațiilor sanitare din clădiri și de alimentare cu apă și canalizare din ansambluri de clădiri";
- "Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor";
- STAS 1478 - Alimentarea cu apă la clădiri civile și industriale. Prescripții fundamentale de calcul și proiectare;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 50
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- STAS 1795 - Canalizări interioare. Prescripții fundamentale de calcul și proiectare;
- Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare cu conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă. GP 043;
- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare și de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din mase plastice. NP 84;
- Îndrumătorul de proiectare, instalații sanitare. S. Mapa proiectantului. IPCT;
- Criteriile de performanță pentru cerințele de calitate pentru instalații sanitare. IPCT;
- I 22 - Normativ pentru proiectarea și executarea conductelor de apă și canalizare realizate din tuburi de beton, beton armat, beton simplu și gresie ceramic;
- Hotărâre privind contorizarea apei și a energiei termice la consumatorii urbani, instituții și agenți economici. HG 349;
- Hotărâre privind contorizarea apei și a energiei termice la consumatorii urbani, instituții și agenți economici. HG 349;
- Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor tehnico-sanitare și tehnologice cu tevi din PVC neplastificate I1;
- Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice la consumatori cu tensiuni până la 1000V I7;
- Instrucțiuni tehnice de proiectare și execuție privind protecția fonică a clădirilor C125;
- Instrucțiuni tehnice pentru executarea și recepționarea termoizolațiilor la elementele de instalații 142;
- Normativ pentru executarea lucrărilor de construcții pe timp friguros C16;
- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente C56;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor - P118.

5. Condiții privind recepția

După terminarea lucrărilor de montaj și înainte de predarea către beneficiar, instalația sanitară va fi supusă unui ansamblu de operații tehnice:

5.1. Verificări ale montajului și ale aspectului estetic:

- dacă s-au montat toate obiectele prevăzute în proiect;
- cotele de montare ale obiectelor sanitare și ale armaturilor;
- montarea estetică și corectă;
- calitatea obiectelor și a accesoriilor;

5.2. La obiectele sanitare montate, se vor efectua următoarele verificări:

- la lavoar se va verifica montarea armaturilor și corectă fixare a accesoriilor;
- panta spre ventilul de scurgere;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 51
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- sifonul de pardoseala sa asigure scurgerea apelor de pe intreaga suprafata a pardoselii deservita de sifon.

La receptia instalatiilor de canalizare se va face controlul de corespondenta intre proiect si executia de santier, verificandu-se si calitatea materialelor utilizate.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 52
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

III.3. CAIET DE SARCINI INSTALAȚII ELECTRICE

1. Descrierea obiectivului de investiții

1.1 Laborator chimie Secția2 Ob.307

Pentru îmbunătățiri la alimentarea iluminatului din interiorul Laboratorului de chimie Secția2 Ob.307 se va executa o instalație electrică de iluminat nouă ce va cuprinde:

- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente cu corpuri de iluminat Led închise etanș montate înclinat la 45 de grade, pentru o iluminare mai bună;
- se vor înlocui întrerupătoarele monopolare și bipolare;
- se vor înlocui prizele monofazice și trifazice;
- se vor monta 2 circuite cu prize noi P3 și P7;
- se vor executa legaturilor electrice la prizele suplimentare;
- se va folosi cablu de tip cyy-f 3x1.5mmp și cablu de tip cyy-f 3x2.5mmp pozat pe perete prin canal de cablu din PVC, iar toate legaturile se vor face în dozele de legătură aplicate pe perete;
- Se va vopsi tabloul electric;
- Se vor efectua probele de funcționare.

Poziția lampilor de iluminat a prizelor și întreruptoarele de alimentare sunt prevăzute în Plan instalație electrică Laborator chimie nr. 3 - 5 - 5126 – 6. Vor fi prevăzute lampi fluorescente tubulare Led cu corpuri de iluminat etanșe și o putere de 2x18w. Prizele monofazice, trifazice și întreruptoarele sunt de tip PT.

3.1.2 Camera 1003 Secția1 Ob.301

Pentru îmbunătățiri la alimentarea iluminatului din interiorul camerei Secția1 Ob.301 se va executa o instalație electrică de iluminat nouă ce va cuprinde:

- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente cu corpuri de iluminat Led închise etanș 2x18w, montate pe lant, deoarece au o luminozitate suficienta spatiului aferent;
- se vor înlocui întrerupătoarele bipolare;
- se vor înlocui prizele monofazice și trifazice;
- se va monta un tablou electric complet echipat conform schemei electrice: 3 - 5 - 5126 - 9 și schemei de conexiuni: 3 - 5 - 5126 - 10.
- se va monta o cutie de semnalizare;
- se vor executa legaturilor electrice la prizele suplimentare;
- se va folosi cablu de tip cyy-f 3x1.5mmp și cablu de tip cyy-f 3x2.5mmp pozat pe perete prin canal de cablu din PVC, iar toate legaturile se vor face în dozele de legătură;
- Se vor vopsi tablourile electrice;
- Se vor efectua probele de funcționare.

Poziția lămpilor de iluminat a prizelor și întreruptoarele de alimentare sunt prevăzute în Plan instalație electrică Laborator chimie nr. 3 - 5 - 5126 – 8. Vor fi prevăzute lămpi fluorescente tubulare Led cu corpuri de iluminat etanșe și o putere de 2x18w.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 53
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Prizele monofazice sunt prize duble de tip ST, priza de telefon este o priză de tip ST, iar întreruptoarele sunt duble de tip PT.

Se va executa un tablou electric, echipat complet conform schemei electrice: 3 - 5 - 5126 - 9 care va acționa cutia de semnalizare prin cheia cu trei poziții care indică acces interzis pe poziția I reprezentată cu lampă de culoarea roșu, acces liber pe poziția II reprezentată cu lampă culoarea verde iar când nu este nimeni și este închis cheia este pe poziția 0, și lămpile de semnalizare sunt stinse. De asemeni s-a prevazut circuitul de comanda al tabloului sa fie alimentat la 24 V DC, prin intermediul unei surse in comutatie. Pe cutia de semnalizare există cele 2 lămpi de semnalizare una roșie care semnifică acces interzis și una verde care semnifică acces liber alimentate la 24V DC acționate din cheia de pe tabloul TEA CS detaliate mai sus. S-a optat pentru această soluție deoarece prezintă o siguranță sporită în exploatare.

Alimentarea tabloului electric TEA CS se va face printr-un cablu de tip CYY-F 3x2.5 din TL11 printr-o siguranță monopolară.

Tabloul electric TEA CS va fi echipat corespunzător cerințelor instalațiilor electrice interioare, conform normativelor în vigoare, cu întreruptor automat, cu protecție la scurtcircuit și suprasarcină.

Tabloul va fi prevăzut cu carcasă metalică, va avea gradul de protecție IP54, și se va monta pe perete, conform planului de amplasare. Intrările și ieșirile din tablou se vor executa pe partea inferioară a acestuia.

Toate circuitele de intrare și ieșire in/din tablou vor fi etichetate clar și vizibil, astfel încât să fie ușor de identificat pentru manevre, reparații și verificari.

3.1.3 Camera 1013 Secția1 Ob.301

Pentru îmbunătățiri la alimentarea iluminatului din interiorul Laboratorului de chimie Secția2 Ob.307 se va executa o instalație electrică de iluminat nouă ce va cuprinde:

- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente cu corpuri de iluminat Led închise etanș 2x18w, montate pe lant, deoarece au o luminozitate suficienta spatiului aferent;
- se va înlocui întrerupătorul bipolar;
- se vor înlocui prizele monofazice și trifazice;
- se va folosi cablu de tip cyy-f 3x1.5mmp pozat pe perete prin canal de cablu din PVC, iar toate legaturile se vor face în dozele de legătură;
- Se va vopsi tabloul electric;
- Se vor efectua probele de funcționare.

Poziția lămpilor de iluminat a prizelor și întreruptoarele de alimentare sunt prevăzute în Plan instalație electrică Laborator chimie nr. 3 - 5 - 5126 - 7. Vor fi prevăzute lămpi fluorescente tubulare Led cu corpuri de iluminat etanșe și o putere de 2x18w. Prizele monofazice, trifazice și întreruptorul sunt de tip PT.

Se va avea grija ca la realizarea conexiunilor sa se asigure un contact electric cât mai sigur care sa fie protejat contra oxidarii.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 54
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Regula fundamentală a protecției împotriva socurilor electrice constă în aceea că:

- a. părțile active periculoase nu trebuie să fie accesibile în condiții normale de funcționare. Aceasta se realizează prin protecția de bază (protecție la atingere directă) și
- b. părțile conductoare accesibile ce accidental ar ajunge sub tensiune să nu devină părți active periculoase în caz de simplu defect. Aceasta se realizează prin "protecția la defect" (protecție la atingere indirectă).

Măsurile de protecție, în ambele cazuri, se vor lua în acord și cu respectarea întocmai a normativului I7/2011, cap. 4.

Astfel se vor lega la instalația de legare la pământ toate elementele care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care în mod accidental pot ajunge sub tensiune și anume:

- construcțiile metalice de susținere a echipamentelor, cablurilor;
- carcasele metalice ale echipamentelor;
- conducte, uși metalice, etc.

2. Descrierea execuției lucrărilor, a procedurilor tehnice de execuție specifice și etapele privind realizarea execuției

Antreprenorul este obligat să execute lucrările conform proiectului, condițiilor contractuale și prescripțiilor tehnice în vigoare.

Locul pe care urmează să se execute lucrările trebuie pus la dispoziția executantului în vederea desfășurării normale și în siguranță a lucrărilor prevăzute.

În timpul execuției, orice modificări sau completări ale proiectului se vor face numai cu respectarea dispozițiilor legale și acordul scris al proiectantului.

Toate materialele, dispozitivele și echipamentele trebuie să fie noi și să asigure o funcționare normală în limita condițiilor de mediu și electrice de sistem, indicate în fișa tehnică.

Toate legăturile și contactele vor avea secțiunea corespunzătoare pentru asigurarea trecerii curentului electric, atât în regim normal cât și de avarie.

Când executantul constată necesitatea unor lucrări neprevăzute în proiect, neconcordanța între proiect și situația din teren, nerespectarea prescripțiilor tehnice, lipsa unor detalii care împiedică continuarea lucrărilor, precum și alte deficiențe ale proiectului, este obligat să ceară proiectantului indicațiile de urmat.

Echipamentele trebuie să fie instalate și folosite conform instrucțiunilor furnizorilor.

Echipamentele trebuie să asigure protecția persoanelor contra șocurilor electrice datorate:

- atingerilor directe;
- atingerilor indirecte.

Protecția împotriva contactelor directe se realizează conform SR CEI 60204-1, pct.6.2, astfel:

- protecția cu ajutorul carcaselor;
- protecția prin izolarea părților active;
- protecția prin eliminarea posibilităților de atingere sau protecția prin obstacole.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 55
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Protecția împotriva contactelor indirecte se realizează conform SR CEI 60204-1, pct.6.3, astfel:

- măsuri pentru a împiedica apariția tensiunii periculoase de contact;
- întreruperea automată a alimentării.

Prestatorul va efectua lucrările, astfel încât impactul asupra celorlalte instalații să fie redus la minim.

Măsurile de protecția muncii pentru perioada de execuție se stabilesc de prestator în conformitate cu NSPMTDEE Nr.65.

În vederea realizării lucrărilor, trebuie luate următoarele măsuri:

- lucrările se vor efectua în baza autorizației de lucru
- întreruperea tensiunii și separarea vizibilă a părții din instalație;
- verificarea lipsei tensiunii;
- legarea părții de instalație la pământ;
- asigurarea împotriva accidentelor de natură neelectrică.

Prestatorul va lua măsurile necesare pentru a preîntâmpina eventualele poluări accidentale ale mediului.

La elaborarea detaliilor de montaj al aparatului se va ține seama de următoarele:

- date privind aparatul;
- date privind construcțiile de susținere;
- legarea la pământ.

Pentru toate stelajele și confecțiile metalice ale componentelor trebuie să țină cont de condițiile de protecție la coroziunea conform următoarelor:

- C139-8 – Instrucțiuni tehnice pentru protecția anticorozivă a elementelor metalice;
- STAS 10128-86 – Clasificarea mediilor agresive;
- STAS 10166/1-77 – Pregătirea mecanică a suprafețelor;
- STAS 10702/2-88 – Acoperiri protectoare pentru construcții situate în medii neagresive, slab agresive și cu agresivitate medie;
- STAS 10702/1-83 – Acoperiri protectoare. Condiții generale.

Documentația tehnică de bază pentru execuția lucrărilor de montaj al aparatului primar va fi formată din:

- documentația tehnică de execuție a lucrării (cu indicarea actelor normative);
- instrucțiunile furnizorului echipamentului;
- instrucțiuni de montaj, întocmite special pentru fiecare aparat.

Etaple privind realizarea obiectivului sunt prezentate în următoarea ordine de execuție a lucrărilor:

- demontare completa a instalației electrice vechi pentru iluminat;
- montare întrerupătorului bipolar;
- montare armături de iluminat cu glob de sticlă clară;
- montare doza de derivație;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 56
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- montare canal cablu PVC;
- pozare cablu electric de tip cyy-f 3x1.5 prin canal PVC;
- legat conductori electrici consumatori;
- manevre de conectare și deconectare a alimentării consumatorilor.

3. Măsurători, probe, teste, verificări necesare a se efectua pe parcursul execuției obiectivului de investiții

Se vor face teste de verificare a conexiunilor, după care se vor fi puse în funcțiune toți consumatorii. Se vor efectua manevre de conectare și deconectare a alimentării consumatorilor în parte.

Condiții de acceptare - realizarea 100% a conectării, respectiv deconectării alimentării consumatorilor.

4. Proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe și teste pentru produsele/materialele utilizate la realizarea obiectivului de investiții

Achiziționarea materialelor necesare realizării lucrării se va face cu respectarea cerințelor din prezenta documentație.

Materialele utilizate vor fi noi, omologate și însoțite după caz de:

- declarația de conformitate sau certificat de conformitate;
- cartea tehnică a produsului (inclusiv în limba română);
- buletin de probe și verificări unde este cazul.

Se va ține seama de respectarea referințelor prevăzute în:

- Legea 608/2001 – privind evaluarea conformității produselor HG622/2004-privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții
- HGR 1022/1009.2002 – privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția muncii.

Produsele și materialele trebuie să fie de uz industrial și să corespundă standardelor și normelor de produs.

Amplasarea și montarea componentelor se va face în așa fel încât întreținerea, verificarea, localizarea defectelor și efectuarea reparațiilor să se poată realiza cu ușurință.

La alegerea materialelor se va ține cont de condițiile de utilizare și montare.

Se vor utiliza ca materiale de protecție, de izolare sau pentru suporti, materiale necombustibile. Încadrarea acestora în aceste categorii se stabilește pe baza prescripțiilor specifice în vigoare.

5. Standarde, normative și alte prescripții care trebuie respectate în cazul execuției, produselor/materialelor, montajului, probelor, testelor, verificărilor

Se va ține seama de respectarea cerințelor prevăzute în:

- Legea 608/2001 – privind evaluarea conformității produselor HG622/2004 – privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 57
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

- HGR 1022/1009.2002 – privind regimul produselor si serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii si protecția muncii.

Lucrarea trebuie sa îndeplinească cerințele generale specificate în următoarele standarde europene:

- I7 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalațiilor electrice cu tensiuni pina la 1000Vc.a. si 1500 V c.c.;

- C 56-2002-Normativ pentru Verificarea calității si recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor vol.;

- ISO-9001 Sisteme de calitate. Model pentru asigurarea calității în proiectare cercetare, producție, instalare si servicii;

- ISO-9002 Idem. Model pentru asigurarea calității în producție, montaj si service;

- ISO-9003 Idem. Model pentru asigurarea calității în inspecții și încercări finale;

- GP052 – Ghid pentru instalații electrice cu tensiuni până la 1000V c.a. și 1500V c.c.;

- NSSMUUE111/2001 – Norme specifice de securitate a muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale;- Norme generale de protecția muncii aprobate cu Ordinul nr. 508/20.11.2002;

- Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006.

6. Condiții privind recepția.

Recepția lucrărilor se va face conform H.G.R. 273/1994 cu modificările și completările ulterioare și PE 027/97.

După terminarea de către executant a lucrărilor de construcții-montaj, inclusiv a încercărilor, verificărilor și probelor aferente perioadei de execuție, se va face recepția provizorie a lucrărilor. În acest scop, clientul va urmări și convoca din timp comisia de recepție și punere în funcțiune. În ordinul de numire a acestei comisii se vor preciza sarcinile pe care le are în legătură cu punerea în funcțiune.

La recepția provizorie, executanții și furnizorii vor trebui să probeze prin documente tehnice legale calitatea corespunzătoare a bazei introduse în lucrări și execuția corectă a tuturor lucrărilor ascunse precum și rezultatele probelor prevăzute a se executa înaintea, în timpul și la terminarea lucrărilor.

Dacă instalațiile au fost admise la recepția preliminară și lucrările de construcții-montaj sunt terminate, se va încheia un act unic de recepție cu constructorul și cu executantul montajului, precizându-se obligațiile și răspunderile fiecăruia.

Prin recepționarea provizorie a lucrărilor de construcții-montaj, executanții rămân numai cu obligația eventualelor completări și remedieri, stabilite prin procesul-verbal de recepție provizorie sau ivite ulterior, ca urmare a unor vicii ascunse, respectiv cu răspunderea realizării probelor de garanție.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 58
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

IV. LISTELE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

1.CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR, PE OBIECTIV (F1)

Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Lei	Lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0	0
3.5	Proiectare	0	0
3.5.1	Temă de proiectare	0	0
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0	0
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0	0
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0	0
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0	0
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	0	0
4.1	Construcții și instalații	0	0
4.1.1	Amenajari Interioare (Laborator Chimie)	0	0
4.1.1.1	Deviz amenajari interioare	0	0
4.1.1.2	Deviz instalatii sanitare	0	0
4.1.1.3	Deviz instalatii electrice	0	0
4.1.2	Amenajari Interioare (Camera 1013)	0	0
4.1.2.1	Deviz Dezafectare Instalatie de Ventilatie	0	0
4.1.2.2	Deviz Reparatii	0	0
4.1.2.3	Deviz Instalatie Electrica	0	0
4.1.2.4	Deviz Instalatie Sanitara	0	0
4.1.3	Amenajari interioare (Camera 1003)	0	0
4.1.3.1	Deviz Dezafectare Instalatie de Ventilatie	0	0
4.1.3.2	Deviz Reparatii	0	0
4.1.3.3	Deviz Instalatie Electrica	0	0
4.1.3.4	Deviz Instalatie Sanitara	0	0
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0
4.3.1	Deviz: Deviz Instalatie Electrica	0	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0
4.5	Dotari	0	0
4.6	Active necorporale	0	0
5.1	Organizare de șantier	0	0
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	0	0
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		0	0
Taxa pe valoarea adăugată:		0	0
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 59
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

2.CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE CATEGORII DE LUCRĂRI, PE OBIECTE (F2)

Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
		Lei
1	2	3
4.1	Construcții și instalații	0
4.1.1	Amenajari Interioare (Laborator Chimie)	0
4.1.1.1	Deviz amenajari interioare	0
4.1.1.2	Deviz instalatii sanitare	0
4.1.1.3	Deviz instalatii electrice	0
4.1.2	Amenajari Interioare (Camera 1013)	0
4.1.2.1	Deviz Dezafectare Instalatie de Ventilatie	0
4.1.2.2	Deviz Reparatii	0
4.1.2.3	Deviz Instalatie Electrica	0
4.1.2.4	Deviz Instalatie Sanitara	0
4.1.3	Amenajari interioare (Camera 1003)	0
4.1.3.1	Deviz Dezafectare Instalatie de Ventilatie	0
4.1.3.2	Deviz Reparatii	0
4.1.3.3	Deviz Instalatie Electrica	0
4.1.3.4	Deviz Instalatie Sanitara	0
	TOTAL I	0
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0
	TOTAL II	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0
4.3.1	Deviz: Deviz Instalatie Electrica	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0
4.5	Dotari	0
4.6	Active necorporale	0
	TOTAL III	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0
	TOTAL IV	0
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		0
Taxa pe valoarea adăugată:		0
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 60
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

3.LISTELE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI PE CATEGORII DE LUCRĂRI (F3)

Obiectul: Amenajari Interioare (Laborator Chimie)						
Devizul: Deviz amenajari interioare						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.1.1	RPCT19G1	Desfacerea pardoselilor din covor de PVC, fără sau cu suport textil, cu recuperarea materialului	mp	64	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.2	RPCK02B1	Repararea stratului suport pentru pardoseli, executate din mortar ciment m 100-T, de 3cm grosime, cu fața drișcuită fin	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.3	CG37A+	Pardoseli epoxidice interioare cu rezistenta medie la trafic, expuse in atmosfera industriala agresiva realizate cu DEKO EPOXI E 3100 - email epoxidic medium solid, aplicat pe: suprafete interioare noi din beton in 2 straturi	mp	64	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.3.1	20013226	Email deko e3100 gri 83 gri - trafic mediu	KG	16	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.4	RpVD06B1#	Vopsitorii anticorozive la instalațiile de ventilație, două straturi.	mp	45	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.5	RPCR27A1#	Vopsit conductă d ≤ 60 mm, două straturi vopsea ulei.	m	35	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.6	RPCR25A#	Vopsit manual în culori ulei, corp radiatoare două straturi.	mp	55	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.7	H1B16G1	Protejarea suprafeței betoanelor pe durata întăririi, prin acoperire cu folii de polietilenă.	mp	120	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.8	RPCR20B#	Vopsitorie în culoare de ulei în două straturi.	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 61
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

1.1.9	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane și lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălțimi până la 7 m inclusiv;	mp	64	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.10	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafețe verticale până la 30 m înălțime inclusiv ;	mp	210	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.11	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.12	RPCJ12A%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la pereti din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.13	RPCR06B#	Vopsire în culori de ulei la pereți, tavane, 2 straturi.	mp	285	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.14	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	1,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.15	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	2,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 62
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Obiectul: Amenajari Interioare (Laborator Chimie)						
Devizul: Deviz instalatii sanitare						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.2.1	RPSC18B1	Inlocuire la lavoar a bateriei de perete	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.1.1	4201299	Baterie stativa monocom lavoar cromata par sal cod 11001	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.2	RPSXB07	Diverse lucrari de instalatii: inlocuit piesa legatura racordare pvc scurgere ingropat in canal nisa aparent diametru 32-160 mm.	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.2.1	6712239	Cot pvc tip u la 45 grade dn 40 nii 2167	buc	4,04	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.3	RPSB10B#	Montarea tevii din PVC tip usor (U) pentru canalizare, imbinata prin lipire, aparent sau ingropata sub pardoseala, teava avind diametrul de: 40mm	m	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.3.1	6700250	Teava din p.v.c.rigid tip u 40x1,8 stas 6675/2	m	1,035	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.4	RPSC22A1	Demontarea si remontarea unui lavoar cu armaturi existente	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.5	14246251	Teava si fittinguri din inox cu imbinare prin presare - sanpress inox - curba la 90° x i din inox dimensiuni mm: 42	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.6	RPSA01B#	Demontarea tevii din otel pentru instalatii, zincata, existenta in exteriorul cladirii in pamint, teava avind diametrul de: 1 1/4" - 2"	m	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
Total ore manopera (ore)						0
Total greutate materiale (tone)						0
		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		0	0	0	0	0
Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0
		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%					0
Profit	%					0
Total Deviz fara TVA						0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 63
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Obiectul: Amenajari Interioare (Laborator Chimie)						
Devizul: Deviz instalatii electrice						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.3.1	RPEF20F1	Demontare corp iluminat fluorescent	buc	7	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.2	EE12J1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare etanș, montat pe construcții (console) metalice,	buc	7	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.3	896415	Lampa industrială bella led 2x18w 6400k 1270x131x100	buc	7	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.4	EE14B1	Lampă (bec sau tub cu LED), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	14	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.5	711542	Tub cu LED - 18W Tub Neon LED T8 LEDONE ONE-SIDE 120cm	buc	14	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.6	RPEE03H1	Inlocuire priza bipol aparent constr normala cu contact de nul din bachelita dibl lemn	buc	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.7	RPEE01G1	Inlocuire intrerupator manual bipolar pachet 10a aparent dibluri lemn	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.7.1	5502405	Intrerupator bipol.pt.uz.ind.220 v 10a cod 057	buc	1,01	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.8	RPEE01D1	Inlocuire intrerupator manual unipolar constructie normala apar dibl lemn cumpana bachelita	buc	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.8.1	5500677	Intrerupator cumpana capsul antigron simb 070 250 v 10a	buc	3,03	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.9	EC01A1	Cablu pentru instalații de locuri de lampă sau priză, avînd secțiunea conductelor pînă la 4 mmp, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelită pe dibluri de lemn	m	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.9.1	4801907	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 2,5 U s.8778	m	10,3	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 64
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

1.3.10	EC01A1	Cablu pentru instalații de locuri de lampă sau priză, avînd secțiunea conductelor pînă la 4 mmp, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelită pe dibluri de lemn	m	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.10.1	4801892	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 1,5 U s.8778	m	20,6	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.11	Material	Suport V pentru montare lampi fluorescente	buc	10	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.12	RPCR46A1	Revopsirea la tablouri metalice în culori de ulei	mp	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.3.13	Material	Indicator avertizare inalta tensiune aplicat prin lipire	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.14	ATA07B	Eticheta cu inscriptie pe panou pentru aparate,montata:prin lipire	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 65
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Obiectul: Amenajari Interioare (Camera 1013)						
Devizul: Deviz Dezafectare Instalatie de Ventilatie						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
2.1.1	RpVA35B#	Demontarea canalelor de ventilație din tabla neagra, zincata sau aluminiu, având perimetrul secțiunii rectangulare sau circulare de 700-1600 mm	mp	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.2	RpVA35D#	Demontarea canalelor de ventilație din tabla neagra, zincata sau aluminiu, având perimetrul secțiunii rectangulare sau circulare de 2500-4000 mm	mp	30	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.3	RCSJ28B%	Placarea peretilor cu placi din gips-carton,cu gros.placii= 12,5 mm,aplic.pe zidarie de caramida,BCA,lemn sau beton,avand supr.netede in incaperi cu umiditate normala, pe beton	mp	9	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.4	CMj21A04C2N	Transporturi de șantier cu mijloace manuale Transp. mat. prin purtat direct g mai mic de 25 kg dist. mai mare de 10 m incomode	t	0,3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 66
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Obiectul: Amenajari Interioare (Camera 1013)						
Devizul: Deviz Reparatii						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
2.2.1	RPCJ35A#	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare driscuite ,la pereti sau tavane	mp	80	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.2	RPCJ12A#	Tencuieli interioare/exterioare sclivisite 2cm gros,cu m 100-t,la pereti bet/caram,supraf plane	mp	60	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.3	RPCJ12A-1#	Tencuieli interioare/exterioare sclivisite 2cm gros,cu m 100-t,la tavane bet/caram,supraf plane (corectie)	mp	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.4	RPCJ13C1	Reparații de tencuieli interioare, în jurul tocurilor și pervazurile la uși și ferestre, de 2 cm grosime, driscuite, executate cu mortar de var-ciment marca 10-T, având spațeții drepte între 25-35 cm lățime	m	6	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.5	531042	Montare coltar aluminiu 20/20/2500	buc	6	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.6	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereți și stâlpi	mp	60	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.7	RPCJ36B1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la tavane .	mp	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.8	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane și lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălțimi până la 7 m inclusiv;	mp	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.9	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafețe verticale pînă la 30 m înălțime inclusiv ;	mp	60	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 67
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

2.2.10	CN02A+	Vopsitorii interioare cu vopsea DEKO Vopsea Lavabila pentru interior, aplicate manual Vopsea Lavabila pentru interior (stratul 1 diluat cu 10% apa si stratul 2, nediluat), aplicate pe suprafete noi mai putin absorbante	mp	80	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.11	RPCR43A1	Revopsirea in culoare de ulei a tâmplăriei metalice la construcții existente, executate la interior și exterior, într-un strat peste vopseaua veche existentă	mp	9	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.12	RPCR52A1	Revopsitul conductelor la instalații cu vopsele de ulei, la conducte cu diametrul exterior până la 60 mm	m	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.13	RPCR49A1	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer într-un strat peste vopseaua existentă, cu vopsea pe bază de ulei	mp	6	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.14	RPCK21A%	Ceruirea si lustruirea pardoselilor, scafelor si plintelor din mozaic, turnat pe loc sau din placi mozaicate, in incaperi mai mari de 16 mp pardoseli	metru	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.15	H1B16G1	Protejarea suprafețelor prin acoperire cu folii de polietilenă	mp	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.16	MDTC5506025	Transport utilaj 25 km 90100011 schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.17	TRA02A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 25 km.	tona	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.2.18	CMj21A04C1N	Transporturi de șantier cu mijloace manuale Transp. mat. prin purtat direct g mai mic de 25 kg dist. mai mare de 10 m comode	t	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 68
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 69
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Obiectul: Amenajari Interioare (Camera 1013)						
Devizul: Deviz Instalatie Electrica						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
2.3.1	RPEF21A1	Demontare lampa electr incandes sub 150 w	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.2	EE12J1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare etanș, montat pe construcții (console) metalice, coborate pe lant 1 metru	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.3	896415	Lampa industrială bella led 2x18w 6400k 1270x131x100	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.4	EE14B1	Lampă (bec sau tub cu LED), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	8	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.5	711542	Tub cu LED - 18W Tub Neon LED T8 LEDONE ONE-SIDE 120cm	buc	8	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.6	RPEE01G1	Inlocuire intrerupator manual bipolar pachet 10a aparent dibluri lemn	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.6.1	5500718	Intrerupator cumpana st.simbol 0174 250 V 10a bipolar	buc	1,01	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.7	EC01C1	Cablu pentru instalații de locuri de lampă sau priză, avînd secțiunea conductelor pînă la 4 mmp, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelită pe dibluri (bolțuri) metalice	m	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.7.1	4801892	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 1,5 U s.8778	m	10,3	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.8	RPEE03H1	Inlocuire priza bipol aparent constr normala cu contact de nul din bachelita dibl lemn	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.9	RPEE03O2	Inlocuire priza tripolar apar 16a cu fise in carcasa bachelita dibl materiale plastic	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 70
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

2.3.10	Material	Lant zincat 2mm pentru coborare lampi	buc	16	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.11	RPCR46A1	Revopsirea la tablouri metalice în culori de ulei	mp	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.12	Material	Indicator avertizare inalta tensiune aplicat prin lipire	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.3.13	ATA07B	Eticheta cu inscriptie pe panou pentru aparate,montata:prin lipire	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 71
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Obiectul: Amenajari Interioare (Camera 1013)						
Devizul: Deviz Instalatie Sanitara						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
2.4.1	RPSD57A1	Inlocuire obert. la robinet ss-ds pentru lav. spalator sau bate. dn 3/8 /- 1/2 /	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.4.1.1	7307392	Cap de armatura pentru robinete lavoar 3/4 tip pc s.367	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.4.2	RPSXC05A	Diverse lucrari de instalatii: inlocuit lavoar faianta portelan fonta chiuveta fonta gresie ceramica spalator vase fonta cu anexe	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.4.2.1	4200153	Lavoar fonta bordura rotunjita 550mm cal.1 s 3582	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.4.3	RPSD01F1	Inlocuire robinet serv. cu racord 3/4 tol	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.4.4	RPSXB06	Diverse lucrari de instalatii: inlocuire teava scurgere policlorura vinil pvc tip usor diametru 32-160 mm in canal nisa aparent	m	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.4.4.1	6700602	Teava din p.v.c.rigid tip g 50x3,7 stas 6675/2	m	1,05	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.4.5	RPSF12A1	Desfundarea unui sifon lavoar bideu pisoar spalator sau chiuveta	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
Total ore manopera (ore)						0
Total greutate materiale (tone)						0
		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0
		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%					0
Profit	%					0
Total Deviz fara TVA						0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 72
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Obiectul: Amenajari interioare (Camera 1003)						
Devizul: Deviz Dezafectare Instalatie de Ventilatie						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
3.1.1	RpVA35D#	Demontarea canalelor de ventilație din tabla neagra, zincata sau aluminiu, având perimetrul secțiunii rectangulare sau circulare de 2500-4000 mm	mp	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.2	RCSJ28B%	Placarea peretilor cu placi din gips-carton,cu gros.placii= 12,5 mm,aplic.pe zidarie de caramida,BCA,lemn sau beton,avand supr.netede in incaperi cu umiditate normala, pe beton	mp	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.3	CMj21A04C2N	Transporturi de șantier cu mijloace manuale Transp. mat. prin purtat direct g mai mic de 25 kg dist. mai mare de 10 m incomode	t	0,3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 73
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Obiectul: Amenajari interioare (Camera 1003)						
Devizul: Deviz Reparatii						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
3.2.1	RPCJ35A#	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare driscuite ,la pereti sau tavane	mp	130	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.2	RPCJ12A#	Tencuieli interioare/exterioare sclvisite 2cm gros,cu m 100-t,la pereti bet/caram,supraf plane	mp	90	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.3	RPCJ12A-1#	Tencuieli interioare/exterioare sclvisite 2cm gros,cu m 100-t,la tavane bet/caram,supraf plane (corectie)	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.4	RPCT33A1	Demontarea ușilor și ferestrelor din lemn .	mp	2,1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.5	CK25A#	Usi profiluri mase plastice,1 canat,supraf toc<= 7 mp,inclusiv armaturi si accesorii,montate in zid de orice fel la constructii cu H <= 35 m	mp	2,1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.5.1	6720287	Usa din profile PVC intr-un canat	mp	2,1	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.6	RPCJ13C1	Reparații de tencuieli interioare, în jurul tocurilor și pervazurile la uși și ferestre, de 2 cm grosime, driscuite, executate cu mortar de var-ciment marca 10-T, având spațelii drepți între 25-35 cm lățime	m	5,2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.7	531042	Montare coltar aluminiu 20/20/2500	buc	5,2	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.8	CI06A1	Placaj din faianță la pereți și stâlpi plăci ...) de aceeași culoare și același format, fixate cu mortar de ciment marca M 100—T cu adaos de var pastă de circa 2 cm grosime, la încăperi cu suprafața mai mică de 10 m2;	mp	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.8.1	2401650	Faianța alba decor monoc m.dr. 150x 75x5,5 c. 1 s233	mp	2,1	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 74
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

3.2.9	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drișcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereți și stâlpi	mp	90	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.10	RPCJ36B1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drișcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la tavane .	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.11	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane și lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălțimi până la 7 m inclusiv;	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.12	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafețe verticale pînă la 30 m înălțime inclusiv ;	mp	90	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.13	CN02A+	Vopsitorii interioare cu vopsea DEKO Vopsea Lavabila pentru interior, aplicate manual Vopsea Lavabila pentru interior (stratul 1 diluat cu 10% apa si stratul 2, nediluat), aplicate pe suprafete noi mai puțin absorbante	mp	130	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.14	RPCR52A1	Revopsitul conductelor la instalații cu vopsele de ulei, la conducte cu diametrul exterior până la 60 mm	m	30	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.15	RPCR49A1	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer într-un strat peste vopseaua existentă, cu vopsea pe bază de ulei	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.16	RPCK02B1	Repararea stratului suport pentru pardoseli, executate din mortar ciment m 100-T, de 3cm grosime, cu fața drișcuită fin	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.17	CG41A01+	Sape autonivelante HASIT	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.17.1	20019419	Sapa HASIT RC 10 N Estrich	kg	332,8	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.17.2	20019389	Punte de aderența universală AP 300	l	7,2	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 75
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

3.2.18	CG37A+	Pardoseli epoxidice interioare cu rezistenta medie la trafic, expuse in atmosfera industrială agresiva realizate cu DEKO EPOXI E 3100 - email epoxidic medium solid, aplicat pe: suprafete interioare noi din beton in 2 straturi	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.18.1	20013226	Email deko e3100 gri 83 gri - trafic mediu	KG	10	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.19	H1B16G1	Protejarea suprafețelor prin acoperire cu folii de polietilenă	mp	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.20	MDTC5506025	Transport utilaj 25 km 90100011 schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.21	TRA02A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 25 km.	tona	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.2.22	CMj21A04C1N	Transporturi de șantier cu mijloace manuale Transp. mat. prin purtat direct g mai mic de 25 kg dist. rmai mare de 10 m comode	t	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 76
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Obiectul: Amenajari interioare (Camera 1003)						
Devizul: Deviz Instalatie Electrica						
SECȚIUNEA TEHNICA					SECȚIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
3.3.1	RPEF21A1	Demontare lampa electr incandes sub 150 w	buc	6	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.2	EE12J1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare etanș, montat pe construcții (console) metalice, coborate pe lant 1 metru	buc	6	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.3	896415	Lampa industrială bella led 2x18w 6400k 1270x131x100	buc	6	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.4	EE14B1	Lampă (bec sau tub cu LED), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	12	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.5	711542	Tub cu LED - 18W Tub Neon LED T8 LEDONE ONE-SIDE 120cm	buc	12	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.6	RPEE01G1	Inlocuire intrerupator manual bipolar pachet 10a aparent dibluri lemn	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.6.1	5500718	Intrerupator cumpana st.simbol 0174 250 V 10a bipolar	buc	2,02	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.7	EC01C1	Cablul pentru instalații de locuri de lampă sau priză, având secțiunea conductelor pînă la 4 mmp, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelită pe dibluri (bolțuri) metalice	m	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.7.1	4801892	Cablul energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 1,5 U s.8778	m	20,6	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.8	EC01C1	Cablul pentru instalații de locuri de lampă sau priză, având secțiunea conductelor pînă la 4 mmp, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelită pe dibluri (bolțuri) metalice	m	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.8.1	4816500	Cablul cu izol.mant.cauc. MCCG 1 x _1,5 s 12220/6	m	15,45	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 77
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

3.3.9	RPEE03A4	Inlocuire priza bipol ingropat constr normala aminoplast dubla	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.10	TCB33C1	Aparataj auxiliar pentru post telefonic priza de perete cu 3 contacte	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.11	RPCR46A1	Revopsirea la tablouri metalice în culori de ulei	mp	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.12	Material	Indicator avertizare inalta tensiune aplicat prin lipire	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.13	ATA07B	Eticheta cu inscriptie pe panou pentru aparate,montata:prin lipire	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.14	EF08A#	Tablou electric (tip cutie) avand greutatea pana la 10 kg	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.14.1	7312983	Cutie metal pentru protectie tablou distrib.250x200x150	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.15	ATA02A	Montarea aparatelor pe console sau suportii metalici,avand greutatea de:pina la 1 kg	buc	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.16	EH05B#	Inercarea tabloului de distributie, comanda, protectie, semnalizare a pupitrului de comanda si a cutiei cu cleme, panou electric sau dulap metalic	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.17	ATA07B	Eticheta cu inscriptie pe panou pentru aparate,montata:prin lipire	buc	7	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.18	EC17A#	Presetupa pentru fixarea cablurilor cu diametrul pana la 16 mm	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.18.1	5217440	Presetupa pentru fixare cabluri latablouri,aparate D = 16	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 78
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

3.3.19	EB12A#	Etichete pentru bransamente, coloane electrice, circuite telefonice sau cabluri electrice	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.19.1	6718464	Eticheta weidmuller 2513.0 pentru cabluri	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.20	W1MD04A#	Șir de cleme conector electric de 10 - 63A - montare -	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.20.1	5537476	Clema de legatura 2,5-4mmp, 16a	buc	4,04	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.21	W1MD05B#	Legarea conductorului la circuitele secundare între șirul de cleme și aparate sau între aparate, tip FY (1.5-16 mmp) - montare -	buc	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.21.1	4826893	Conductor fy 1x1,5mmp;	m	40	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.22	667582	Clema sir capat-opritor	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.3.23	ATE01A	Inercarea cablurilor de comanda si semnalizare	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 79
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

Obiectul: Amenajari interioare (Camera 1003)						
Devizul: Deviz Instalatie Sanitara						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
3.4.1	RPSD57A1	Inlocuire obert. la robinet ss-ds pentru lav. spalator sau bate. dn 3/8 /- 1/2 /	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.4.1.1	7307392	Cap de armatura pentru robinete lavoar 3/4 tip pc s.367	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.4.2	RPSXC05A	Diverse lucrari de instalatii: inlocuit lavoar faianta portelan fonta chiuveta fonta gresie ceramica spalator vase fonta cu anexe	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.4.2.1	2440632	Lavoar portelan cu spatat lsd-500mm mono c. 2 s1540	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.4.3	RPSD01F1	Inlocuire robinet serv. cu racord 3/4 tol	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.4.4	RPSXB06	Diverse lucrari de instalatii: inlocuire teava scurgere policlorura vinil pvc tip usor diametru 32-160 mm in canal nisa aparent	m	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.4.4.1	6700602	Teava din p.v.c.rigid tip g 50x3,7 stas 6675/2	m	1,05	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.4.5	RPSF12A1	Desfundarea unui sifon lavoar bideu pisoar spalator sau chiuveta	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 80
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

Total General fara TVA	0
TVA (19%)	0
TOTAL GENERAL (Lei)	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 81
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

4. LISTA

Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj (F4)

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Prețul unitar - Lei / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - Lei -	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6
1	Tablou electric 200x250x150 cu contrapanou	buc	1	0	0	Fisa tehnica nr. 1
2	Cutie aplicata 2 circuite semnalizare M22	buc	1	0	0	
3	Siguranta automata 1P+N 6A	buc	1	0	0	Fisa tehnica nr. 2
4	Sursa stabilizata 230V - 24V DC	buc	1	0	0	Fisa tehnica nr. 3
5	Cheie 3 pozitii cu adaptor si 2 contacte NO	buc	1	0	0	
6	Lampa semnalizare 24vDC 22mm Verde	buc	1	0	0	
7	Lampa semnalizare 24vDC 22mm Rosie	buc	1	0	0	
TOTAL:				Lei:	0	

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 82
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

5. FIȘE TEHNICE ALE UTILAJELOR ȘI ECHIPAMENTELOR TEHNOLOGICE (F5)

FIȘA TEHNICĂ Nr.1

Utilajul, echipamentul tehnologic: **TABLOU ELECTRIC GENERAL (TEG)**

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali <ul style="list-style-type: none"> • Dulap electric 230V, 50Hz, I_{sc}=10kA • Dimensiuni cutie: 200x250x150 mm • Grad de protecție IP 54 • Material: Tablă hotel, grunduit, vopsit • Placa de montaj: Otel, grunduit sau zincat • Montaj: Pe suport metalic 		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare. <ul style="list-style-type: none"> • Clasa de calitate comerciala, BC 		
3.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. <ul style="list-style-type: none"> • Declarație de conformitate și marcaj CE, conform Directivelor europene aplicabile(PED 97/23/EC_HG 584 din 2004; 2006/42/EC_HG 1029 din 2008) • Conformitate cu SR EN ISO 9001;2008 pentru managementul calității la fabricație 		
4.	Condiții de garanție și postgaranție Garanție 2 ani (se va stabili la încheierea contractului)		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Amplasare in mediul exterior (montat pe stâlpul metalic) Temperatura ambiantă -25/+40°C Tabloul va fi echipat conform schemă electrică desfașurată desen nr.2-5-5118-13.		

Proiectant,

.....
(semnătură autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătură autorizată)

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 83
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

FIȘA TEHNICĂ Nr.2

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Siguranță automată 6A**

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali <ul style="list-style-type: none"> • Tensiune nominală : 230 V AC, 50/60Hz • Curent nominal : 6A • Număr de poli : 1 • Capacitate de rupere : min 4kA • Anduranță : 10000 cicluri • Montaj : montaj pe șină • Semnalizare vizibilă a poziției contactelor : DA • Curbă de declanșare : curba C (5÷10 In) 		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare pentru siguranță automată <ul style="list-style-type: none"> • Material carcasa: plastic • Aspect modern • Grad de protecție: IP20 		
3.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. <ul style="list-style-type: none"> • Sa posede act de omologare sau agrement tehnic 		
4.	Condiții de garanție și postgaranție <ul style="list-style-type: none"> • Termen de garanție : minim 12 luni • Termenul de rezolvare a problemelor ivite in perioada de garanție: 3 zile • Asigurarea pieselor de schimb in afara perioadei de garanție : 10 zile 		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic. <ul style="list-style-type: none"> • Sa posede act de omologare sau agrement tehnic • Se va anexa documentație tehnica redactata in limba română 		

Proiectant,

.....
(semnătură autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătură autorizată)

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 84
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

FIȘA TEHNICĂ Nr.3

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Sursă stabilizată**

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali <ul style="list-style-type: none"> • Tensiune de alimentare : 230V/AC ± 10%, 50Hz • Tensiune de ieșire : 24V/DC ± 2% • Curent nominal : 0 ÷ 1.6A • Puterea : 75W • Protecție la scurtcircuit și suprasarcină : DA • Protecție la supratensiuni : DA • Protecție la supratemperatură : DA • Temperatura de utilizare : -10...50°C • Montaj : montaj pe șină • Semnalizare vizibilă a poziției contactelor : DA 		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare pentru sursă stabilizată: <ul style="list-style-type: none"> • Material carcasa: metal • Aspect modern • Grad de protecție: IP20 		
3.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. <ul style="list-style-type: none"> • Sa posede act de omologare sau agrement tehnic 		
4.	Condiții de garanție și postgaranție <ul style="list-style-type: none"> • Termen de garanție : minim 12 luni • Termenul de rezolvare a problemelor ivite in perioada de garanție: 3 zile • Asigurarea pieselor de schimb in afara perioadei de garanție : 10 zile 		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic. <ul style="list-style-type: none"> • Sa posede act de omologare sau agrement tehnic • Se va anexa documentație tehnica redactata in limba română 		

Proiectant,

.....
(semnătură autorizată)

Ofertant,

.....
(semnătură autorizată)

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 85
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE (F6)

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Anul 1 de execuție - 2019											
		Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Amenajări interioare (Laborator chimie)-Ob.307												
1.1	Amenajări interioare												
1.2	Instalatii sanitare												
1.3	Instalatii electrice												
2	Amenajări interioare (Camera 1003)-Ob.307												
2.1	Amenajări interioare												
2.2	Instalatii sanitare												
2.3	Instalatii electrice												
3	Amenajări interioare (Camera 1013)-Ob.307												
3.1	Amenajări interioare												
3.2	Instalatii sanitare												
3.3	Instalatii electrice												

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5126-PTE	Pag. 86
LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301			Ed. 1
			Act.0

B.PĂRȚI DESENATE

- Plan de încadrare în zonă – desen nr.4-5-5126-1;
- Plan de amplasare – desen nr.3-5-5126-2;
- Laborator de chimie cota ± 0.00 - Ob.307 – desen nr. – desen nr.3-5-5126-3;
- Plan demisol cota -4.00 axe 1 \div 10 - Ob.301 – desen nr. – desen nr.3-5-5126-4;
- Plan demisol cota -4.00 axe 10 \div 20 - Ob.301 – desen nr. 3-5-5126-5;
- Plan instalație electrică Laborator chimie – desen nr. 3-5-5126-6;
- Plan instalație electrică Camera 1013 – desen nr. 3-5-5126-7;
- Plan instalație electrică Camera 1003 – desen nr. 3-5-5126-8;
- Tablouri electrice schema electrică desfășurată – desen nr. 3-5-5126-9;
- TEA CS Schema de conexiuni – desen nr. 3-5-5126-10;
- TEA CS Decupări și amplasare aparate – desen nr. 3-5-5126-11;
- TEA CS Placă aparate echipată – desen nr. 3-5-5126-12;
- TEA CS Eticheta – desen nr. 3-5-5126-13.

**PROGRAMUL COMUN DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE
CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII PENTRU OBIECTUL DE INVESTIȚIE PE
FAZE DETERMINANTE**

Proiectantul stabilește prezentul program de control pentru lucrarea: **LUCRĂRI DE REPARAȚII ȘI AMENAJĂRI LA LABORATORUL DE CHIMIE S2 Ob.307 ȘI LA CAMERELE 1003 ȘI 1013 S1 Ob.301.**

Nr. crt.	Denumirea lucrării care se recepționează sau faza de execuție	Documentul scris care se încheie PV, PVLA, PVR	Cine întocmește și semnează E, C, P	Numărul și data actului încheiat	Observații
0	1	2	3	4	5
1	Predare amplasament	PV	E, C		
2	Verificarea calității materialelor puse în operă	PV	E, C, P		
3	Verificarea calității lucrărilor de tencuieli, gletuiri	PVLA	E,C		
4	Verificarea calității lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii	PV	E, C		
5	Verificarea calității lucrărilor de pardoseli	PV	E, C		
6	Verificare amenajare laborator chimie și camerele 1003, 1013	PV	E, C		
7	Recepția la terminarea lucrărilor	PVR	E, C, P		

PV – proces verbal

PVR – proces verbal de recepție

PVLA – proces verbal de lucrări ce devin ascunse

C – Client

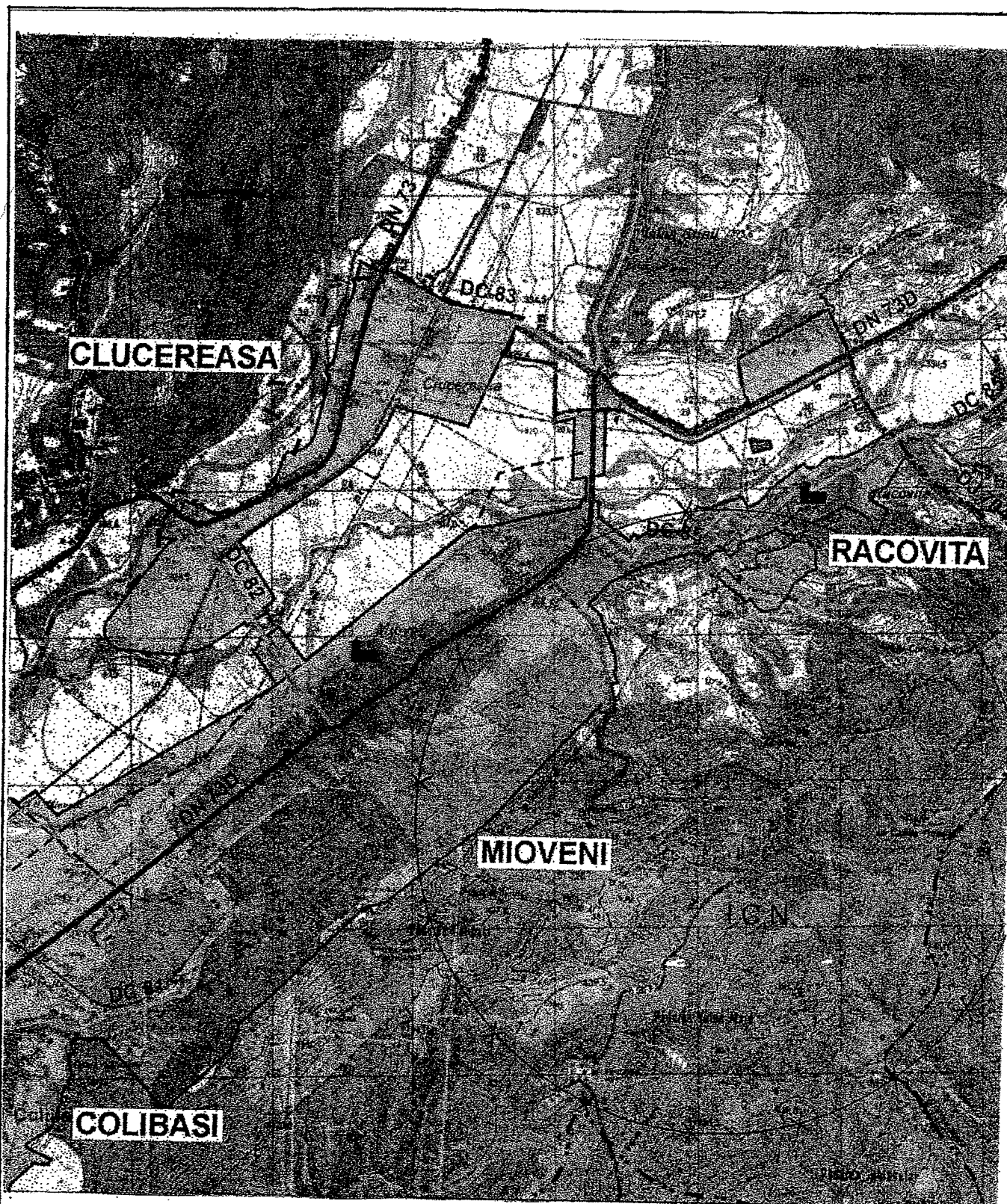
E – Executant

P – Proiectant

Proiectant,

Client,

Executant,



RATEN-ICN PITESTI

Serviciul 6 Proiectare

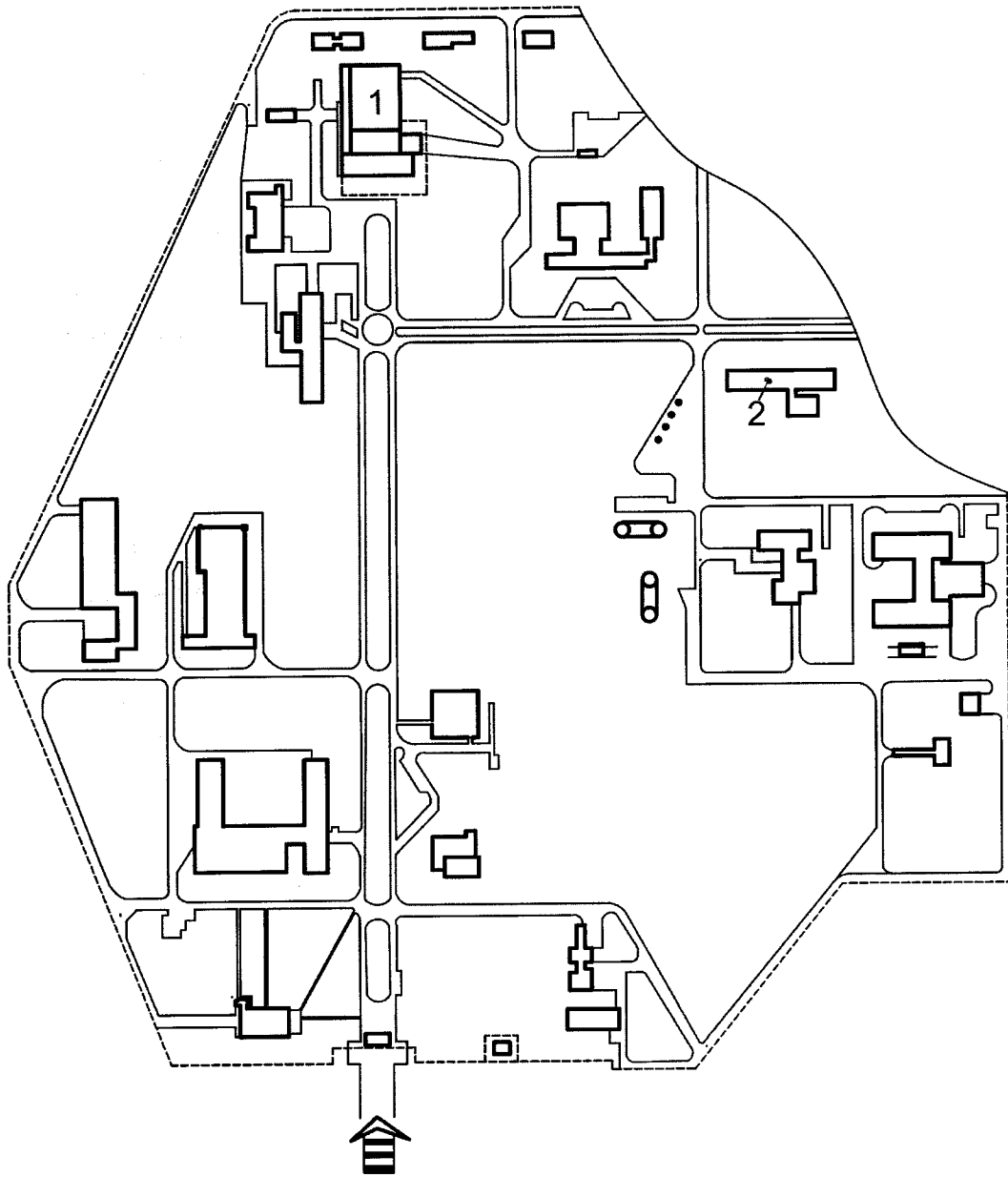
4-5-5126-1

Intocmit	ing.V.Cojocaru	<i>[Signature]</i>
Desenat	J.Scarlat	<i>[Signature]</i>
Verificat	ing. I.Dinias	<i>[Signature]</i>
Contr.STA	ing.V.Cojocaru	<i>[Signature]</i>
Aprobat	ing.A.Deaconu	<i>[Signature]</i>

**PLAN DE
INCADRARE
IN ZONA**

pL.1

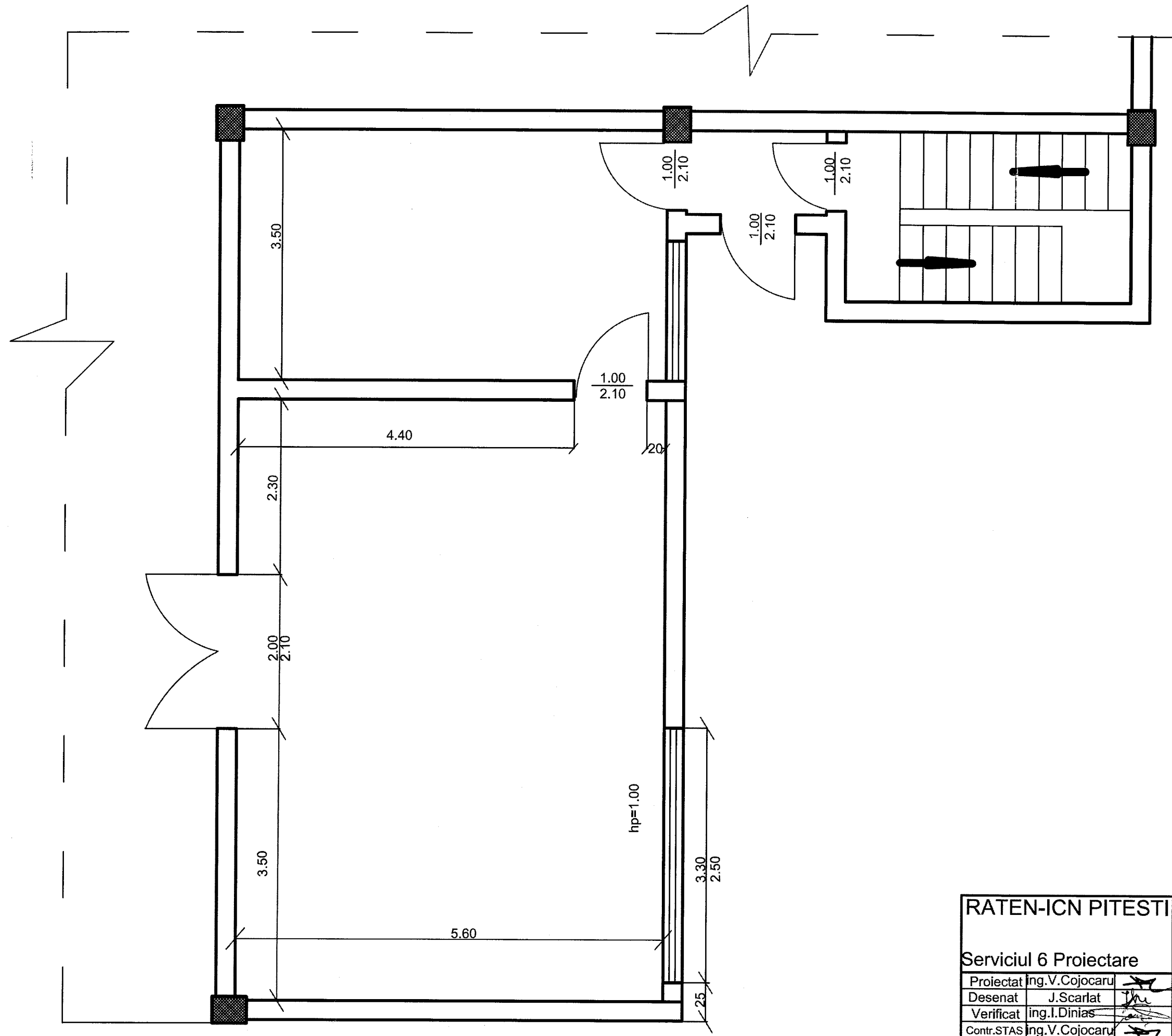
05.2019



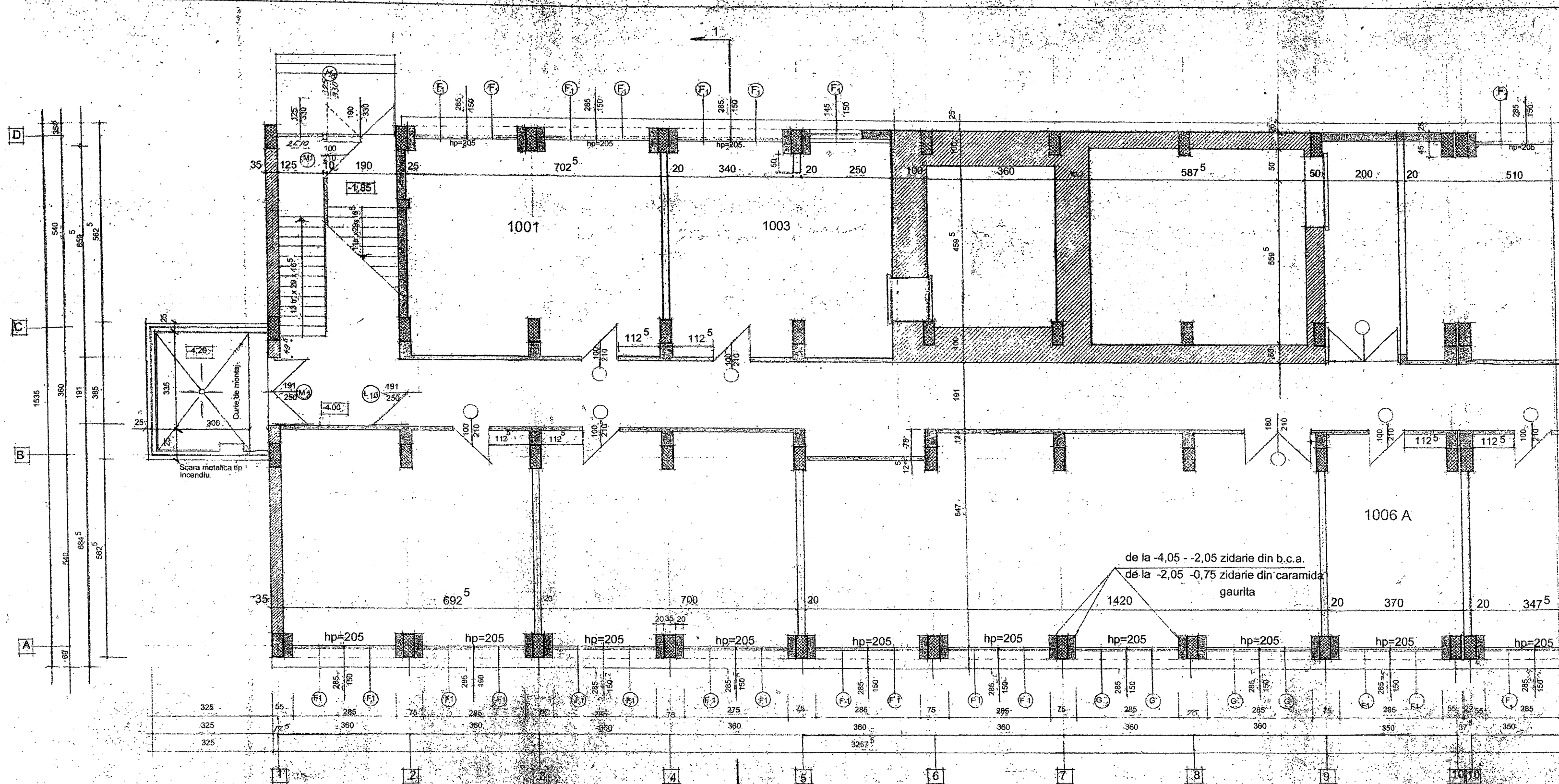
NOTA:

- 1-Ob.307- S.2
- 2.Ob.301- S.1

RATEN-ICN PITESTI		4-5-5126-2	
Serviciul 6 Proiectare			
Intocmit	ing.V.Cojocaru	<i>[Signature]</i>	PLAN DE AMPLASARE
Desenat	J.Scarlat	<i>[Signature]</i>	
Verificat	ing.I.Diniás	<i>[Signature]</i>	
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru	<i>[Signature]</i>	
Aprobat	ing.A.Deaconu	<i>[Signature]</i>	
			05.2019
			PI.2

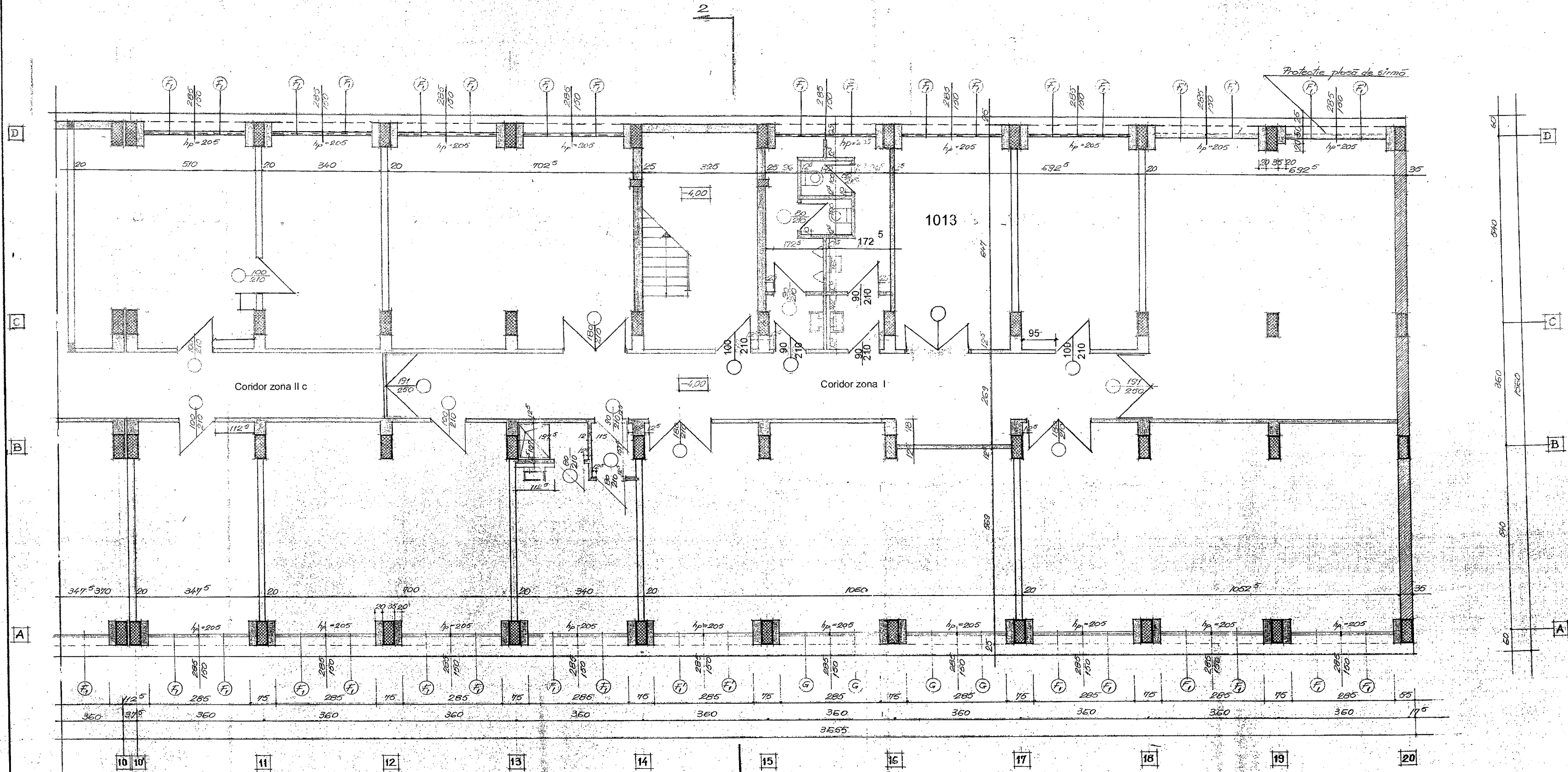


RATEN-ICN PITESTI		3-5-5126-3	
Serviciul 6 Proiectare			
Proiectat	ing.V.Cojocaru	<i>[Signature]</i>	LABORATOR CHIMIE cota±0.00 Ob.307
Desenat	J.Scarlat	<i>[Signature]</i>	
Verificat	ing.I.Dinias	<i>[Signature]</i>	PI.3
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru	<i>[Signature]</i>	
Aprobat	ing.A.Deaconu	<i>[Signature]</i>	05.2019



Acest plan este conform cu PI.1-82835.

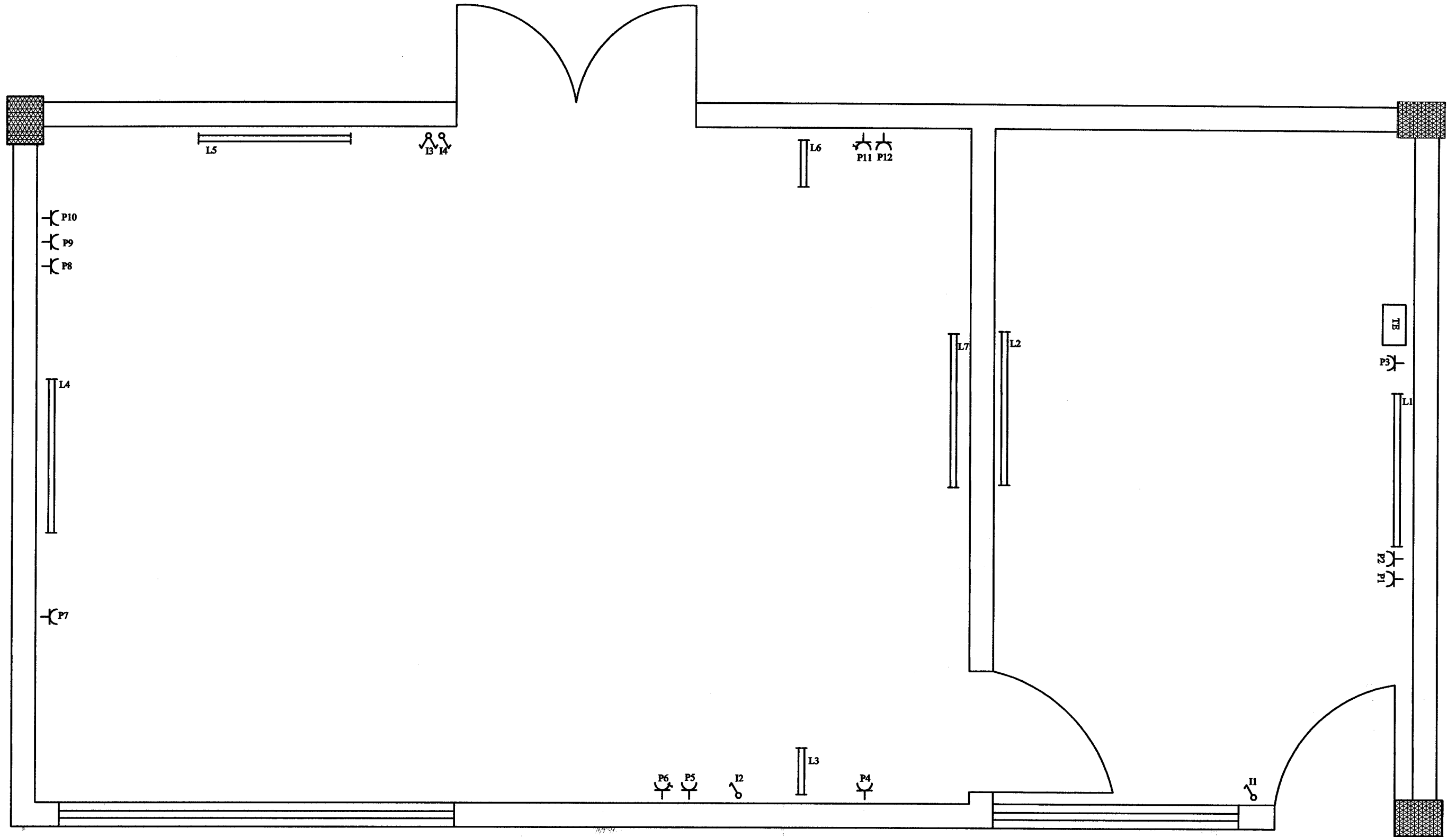
RATEN-ICN PITESTI		3-5-5126-4	
Serviciul 6 Proiectare			
Intocmit	ing.D.Rotaru	1:100	PLAN DEMISOL COTA - 4.00 AXE 1- 10 Ob.301
Desenat	J.Scarlat		
Verificat	ing.V.Cojocaru		
Contr.STAS	ing.D.Rotaru		
Aprobat	ing.A.Deaconu	05.2019	Faza: PTE



Acest plan este conform cu PI.1-82836.

RATEN-ICN PITESTI		3-5-5126-5	
Serviciul 6 Proiectare			
Intocmit	ing. D. Rotaru	<i>[Signature]</i>	1:100
Desenat	J. Scarlat	<i>[Signature]</i>	
Verificat	ing. V. Cojocaru	<i>[Signature]</i>	
Contr. STAS	ing. D. Rotaru	<i>[Signature]</i>	
Aprobat	ing. A. Deaconu	<i>[Signature]</i>	05.2019
PLAN DEMISOL COTA -4.00 AXE 10 - 20 Ob.301			PI.5

PLAN INSTALATIE ELECTRICA - LABORATOR CHIMIE



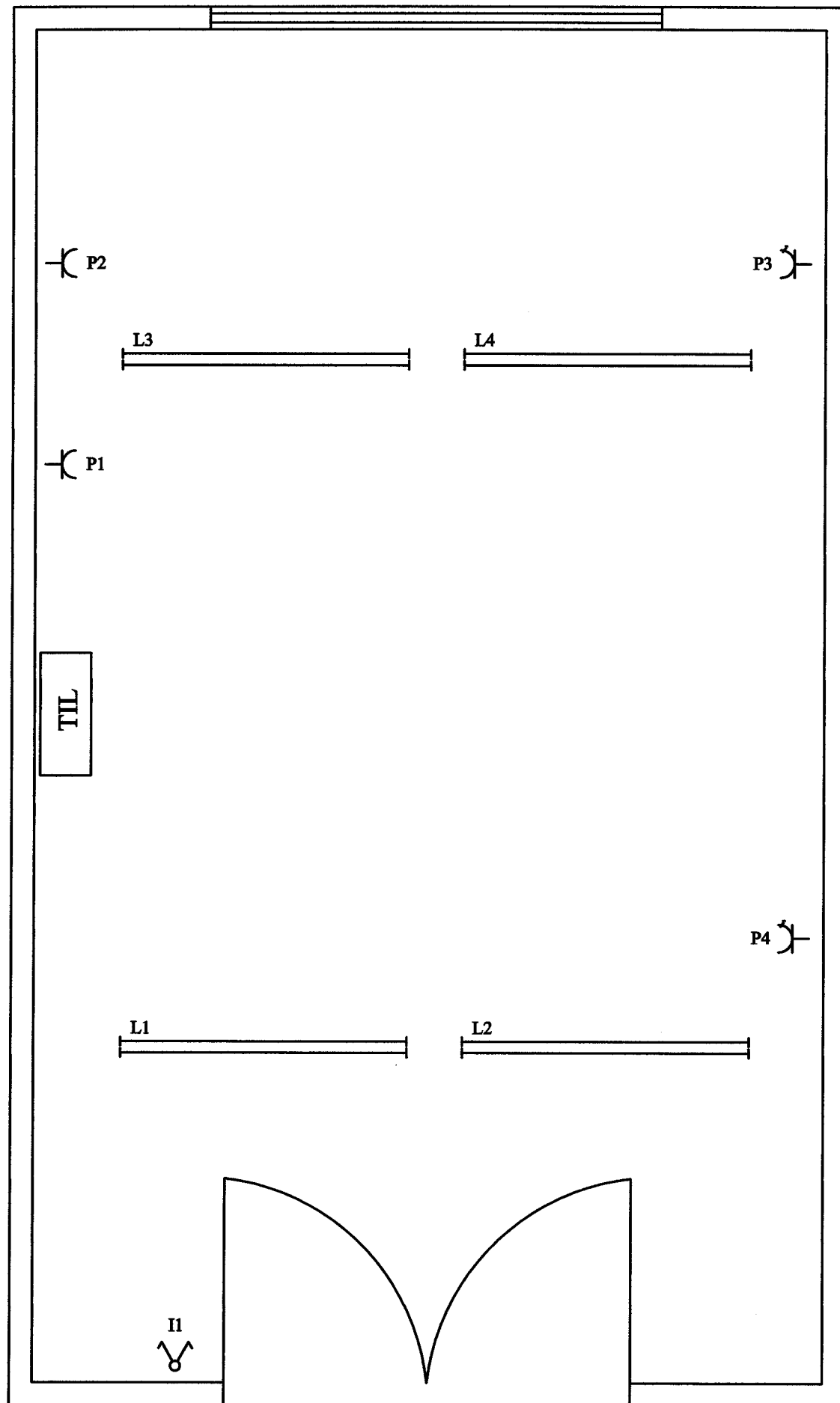
LEGENDA:

- TE - Tablou electric
- I1, I2, I4 - intreruptor monopolar
- I3 - intreruptor bipolar
- P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9, P10, P12 - priza dubla monofazica PT
- P6, P11 - priza trifazica PT
- L1, L2, L4, L5, L7 - Lampa dubla montata inclinat la 45
- L3, L6 - Lampa dubla montata vertical






PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
 Comunicarea informatiilor cuprinse,
 multiplicarea sau difuzarea documentului
 sunt interzise fara acordul scris al
 I.C.N. PITESTI

Proiectat	ing.D.Enache	<i>D. Enache</i>		
Desenat	ing.D.Enache	<i>D. Enache</i>		
Verificat	ing.M.Mihaescu	<i>M. Mihaescu</i>	-	3 - 5 - 5126 - 6
Crit.STAS	teh.V.Lebu	<i>V. Lebu</i>		
Approbat	ing.A.Deaconu	<i>A. Deaconu</i>	Masa : kg	
RATEN-I.C.N. PITESTI Serv.6 Proiectare			-	PLAN INSTALATIE ELECTRICA LABORATOR CHIMIE
			Data: Mai 2019	Lucrari de reparatii si amenajari in Laboratorul de chimie S2 Ob.307 si in Camerele 1003 si 1013 S1 Ob.301

PLAN INSTALATIE ELECTRICA - CAMERA 1013



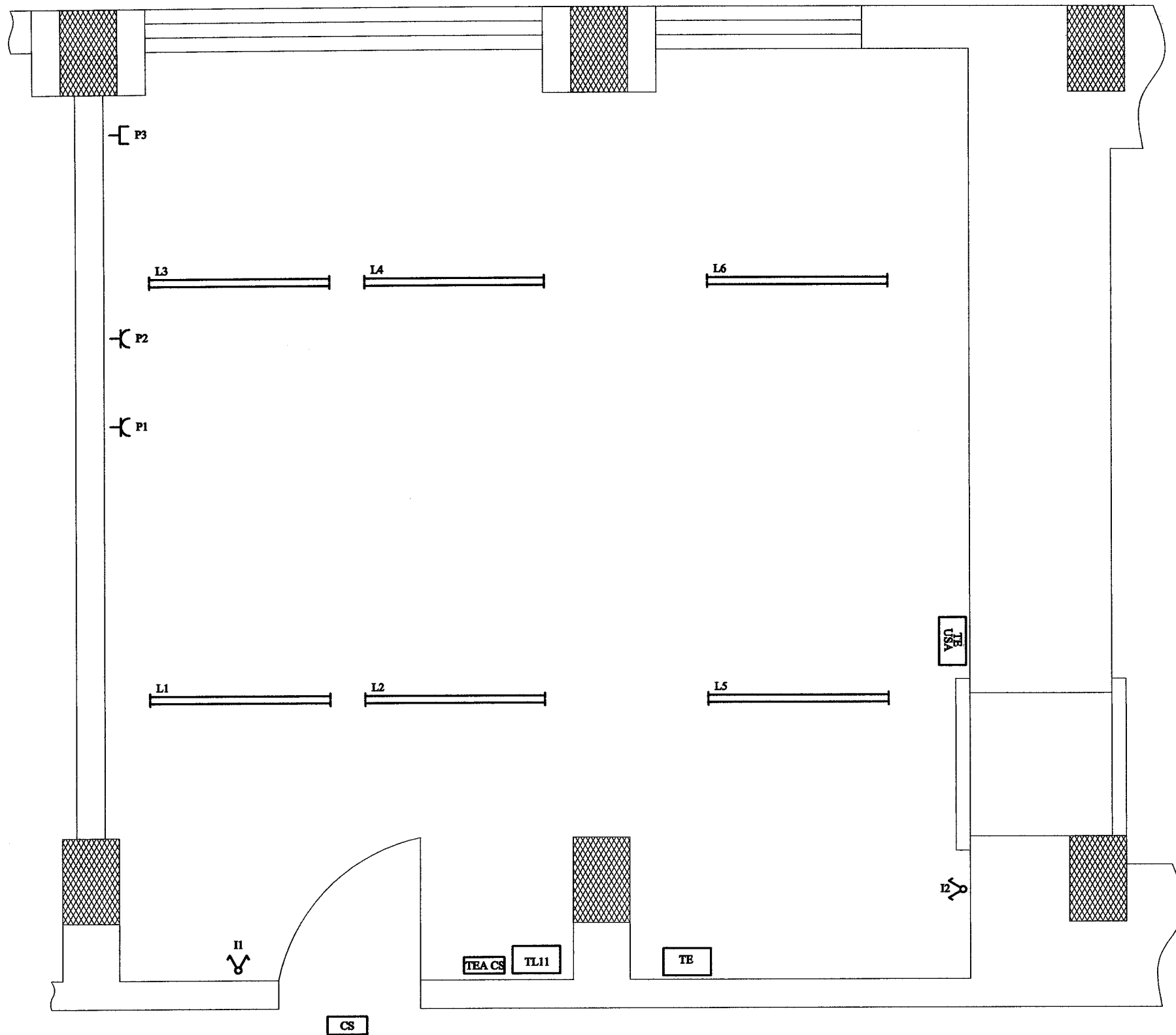
LEGENDA:

-  • TIL - Tablou electric trifazic existent
-  • II - intreruptor bipolar
-  • P1, P2 - priza dubla monofazica ST
-  • P3, P4 - priza trifazica PT
-  • L1, L2, L3, L4 - Lampa dubla coborata pe lant










PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
 Comunicarea informatiilor cuprinse,
 multiplicarea sau difuzarea documentului
 sunt interzise fara acordul scris al
 I.C.N. PITESTI

Proiectat	ing.D.Enache	<i>D. Enache</i>		
Desenat	ing.D.Enache	<i>D. Enache</i>		
Verificat	ing.M.Mihaescu	<i>M. Mihaescu</i>		
Ctr.STAS	teh.V.Lebu	<i>V. Lebu</i>		
Aprobat	ing.A.Deaconu	<i>A. Deaconu</i>	Masa : kg	
RATEN-I.C.N. PITESTI Serv.6 Proiectare				3 - 5 - 5126 - 7
				PLAN INSTALATIE ELECTRICA CAMERA 1013
			Data: Mai 2019	Lucrari de reparatii si amenajari la Laboratorul de chimie S2 Ob.307 si la Camerele 1003 si 1013 S1 Ob.307

PLAN INSTALATIE ELECTRICA - CAMERA 1003

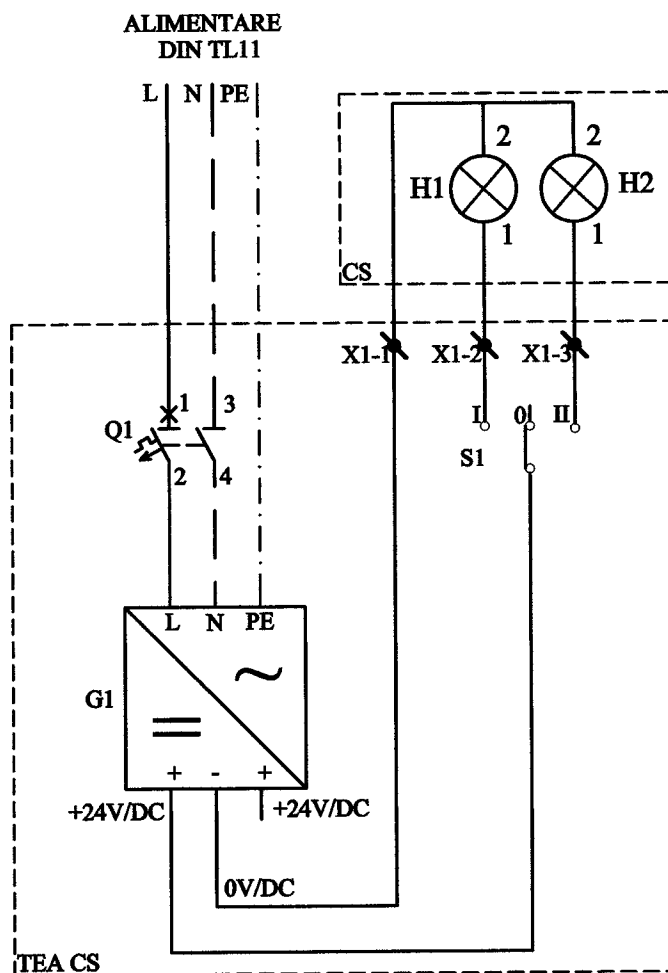


LEGENDA:

-  • TEA CS - Tablou electric alimentare cutie semnalizare
-  • CS - Cutie semnalizare
-  • TL 11 - Tablou 11 - existent
-  • TE USA - Tablou electric usa - existent
-  • TE - Tablou electric - existent
-  • I1, I2 - intreruptor bipolar PT
-  • P1, P2 - priza dubla monofazica ST
-  • P3 - priza telefon ST
-  • L1, L2, L3, L4, L5, L6 - Lampa dubla coborate pe lant

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
 Comunicarea informatiilor cuprinse,
 multiplicarea sau difuzarea documentului
 sunt interzise fara acordul scris al
 I.C.N. PITESTI

Proiectat	ing.D.Enache	<i>D.Enache</i>		
Desenat	ing.D.Enache	<i>D.Enache</i>		
Verificat	ing.M.Mihaescu	<i>M.Mihaescu</i>	-	3 - 5 - 5126 - 8
Ctr.STAS	teh.V.Lebu	<i>V.Lebu</i>		
Aprobat	ing.A.Deaconu	<i>A.Deaconu</i>	Masa : kg	
RATEN-I.C.N. PITESTI Serv.6 Proiectare			-	PLAN INSTALATIE ELECTRICA CAMERA 1003
			Data: Mai 2019	Lucrari de reparatii si amenajari la Laboratorul de chimie S2 Ob.307 si la Camerele 1003 si 1013 S1 Ob.301



LEGENDA:

- Q1 - intreruptor bipolar;
- H1, H2 - lampi semnalizare;
- TEA CS - tablou electric alimentare cutie semnalizare;
- CS - cutie semnalizare;
- G1 - tablou electric alimentare iluminat;
- S1 - selector 3 pozitii cu retinere;
- X1 - sir de cleme;
- ——— L - conductor de faza;
- — — — N - conductor nul de lucru;
- - - - - PE - conductor nul de protectie.

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
 Comunicarea informatiilor cuprinse,
 multiplicarea sau difuzarea documentului
 sunt interzise fara acordul scris al
I.C.N. PITESTI

Proiectat	ing.D.Enache	<i>[Signature]</i>					
Desenat	ing.D.Enache	<i>[Signature]</i>					
Verificat	ing.M.Mihaescu	<i>[Signature]</i>					
Ctr.STAS	teh.V.Lebu	<i>[Signature]</i>					
Aprobat	ing.A.Deaconu	<i>[Signature]</i>	Masa : - kg				

Q1

L	2	1	G1 L
N	4	3	G1 N

G1

L	L +	S1 3
N	N -	X1 - 1
PE	PE +	

S1

G1+	3	4	X1 - 2
	3	4	X1 - 3

H1

X1 - 2	1	2	X1 - 1
--------	---	---	--------

H2

X1 - 3	1	2	X1 - 1
--------	---	---	--------

X1

G1+	1	H1 2 H2 2	} Alimentare TS
S1 4	2	H1 1	
S1 4	3	H2 1	

NOTA:

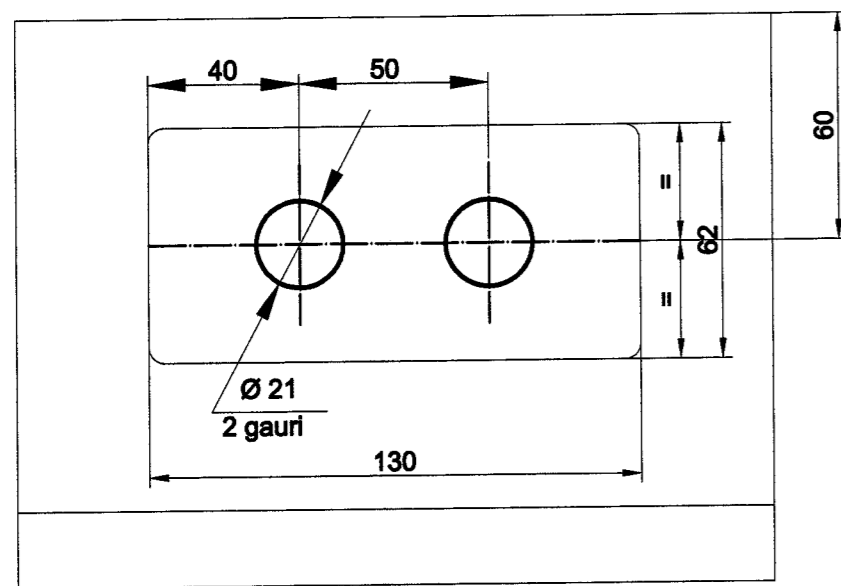
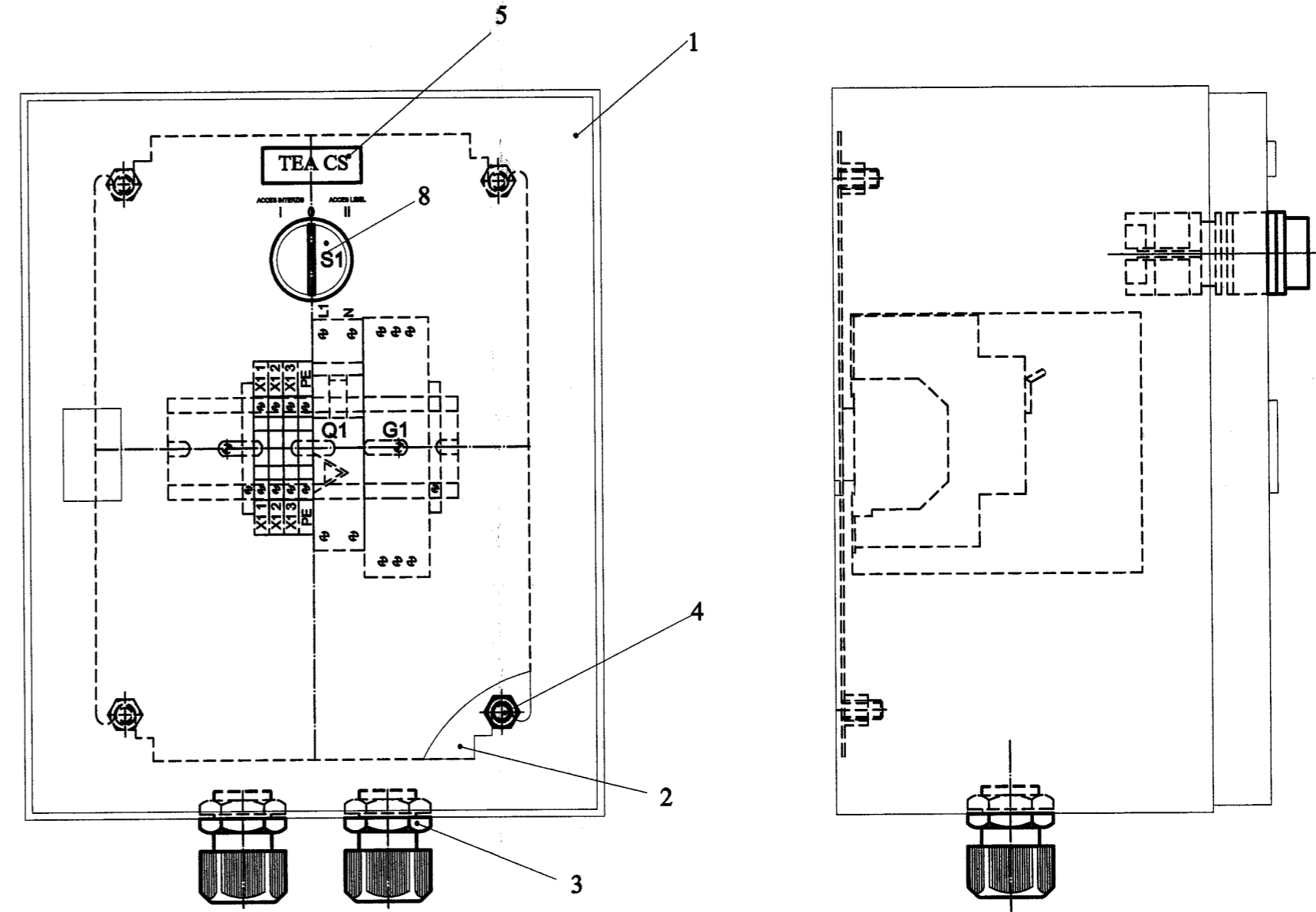
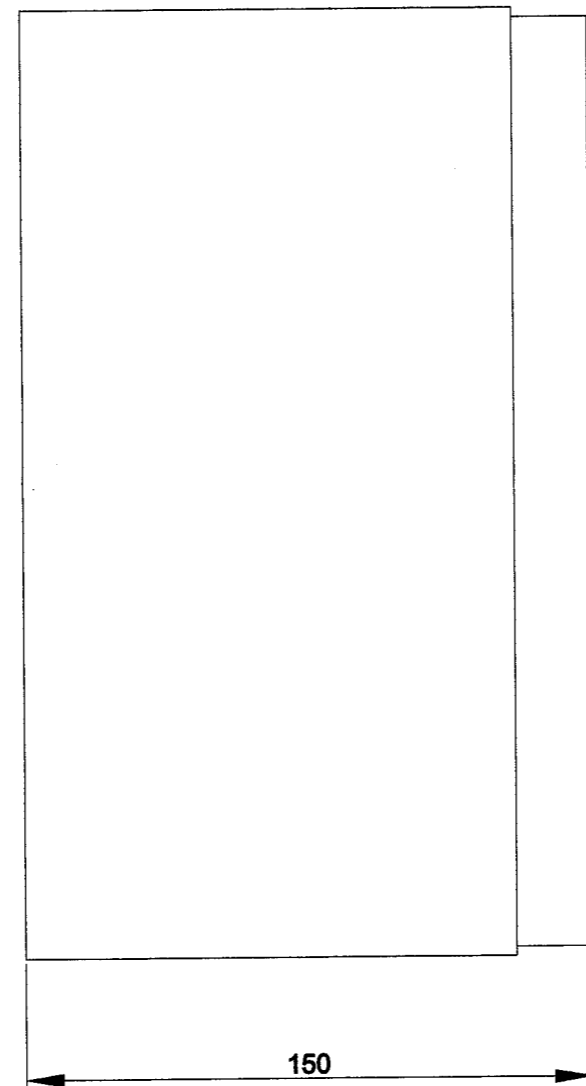
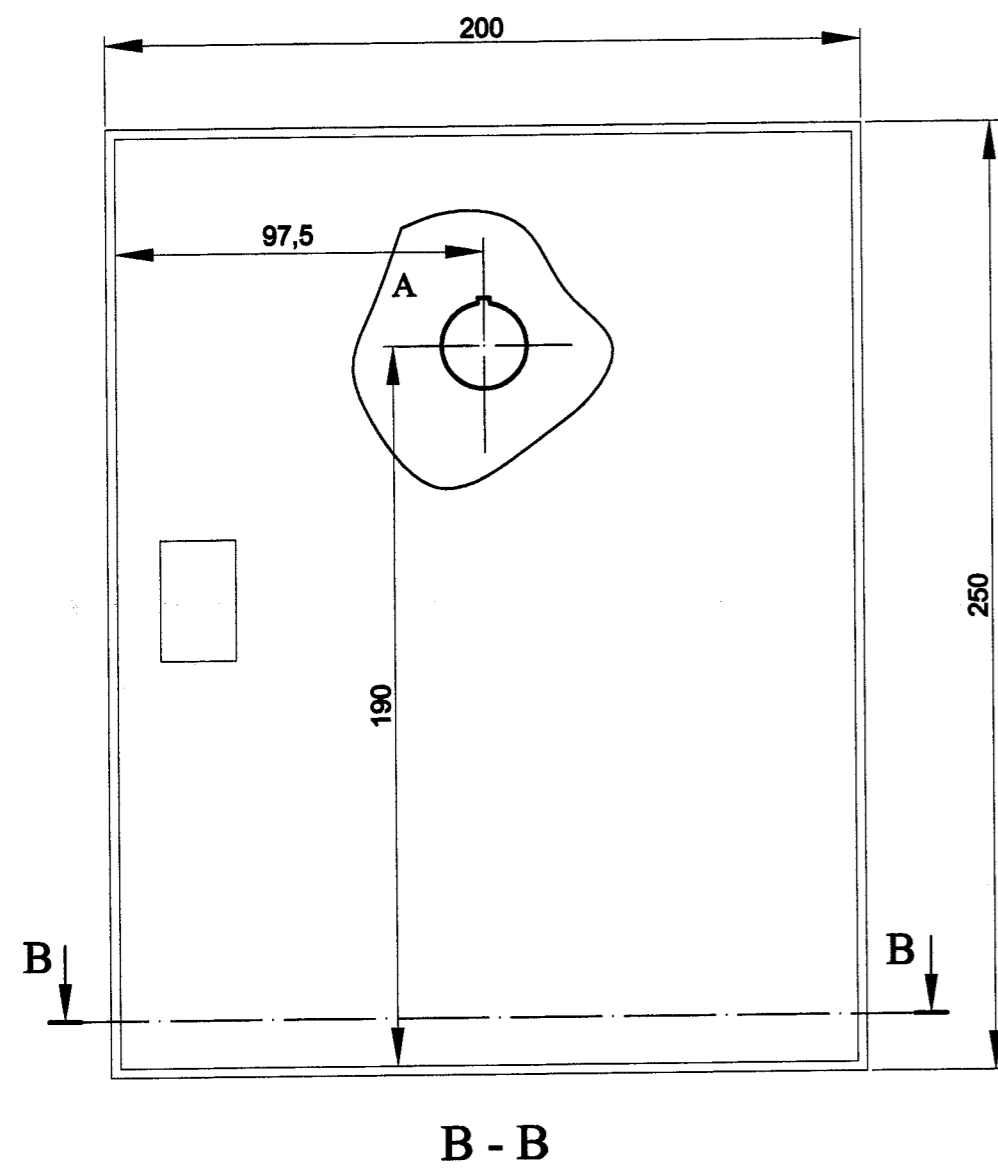
Schema de conexiuni se va completa si optimiza la montaj;

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
 Comunicarea informatiilor cuprinse,
 multiplicarea sau difuzarea documentului
 sunt interzise fara acordul scris al
I.C.N. PITESTI

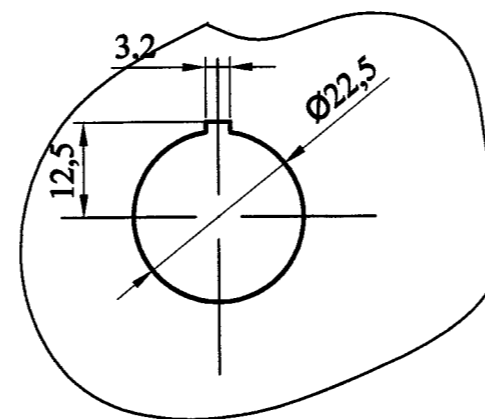
Proiectat	ing.D.Enache	<i>[Signature]</i>		
Desenat	ing.D.Enache	<i>[Signature]</i>		
Verificat	ing.M.Mihaescu	<i>[Signature]</i>		
Ctr.STAS	teh.V.Lebu	<i>[Signature]</i>		
Aprobat	ing.A.Deaconu	<i>[Signature]</i>	Masa : kg	4 - 5 - 5126 - 10
RATEN-I.C.N. PITESTI Serv.6 Proiectare			-	TEA CS SCHEMA DE CONEXIUNI
			Data: Mai 2019	Lucrari de reparatii si amenajari in Laboratorul de chimie S2 Ob.307 si la Camerele 1003 si 1013 S1 Ob.307

DECUPARI GAURI PRESETUPE, CHEI

TABLOU ECHIPAT



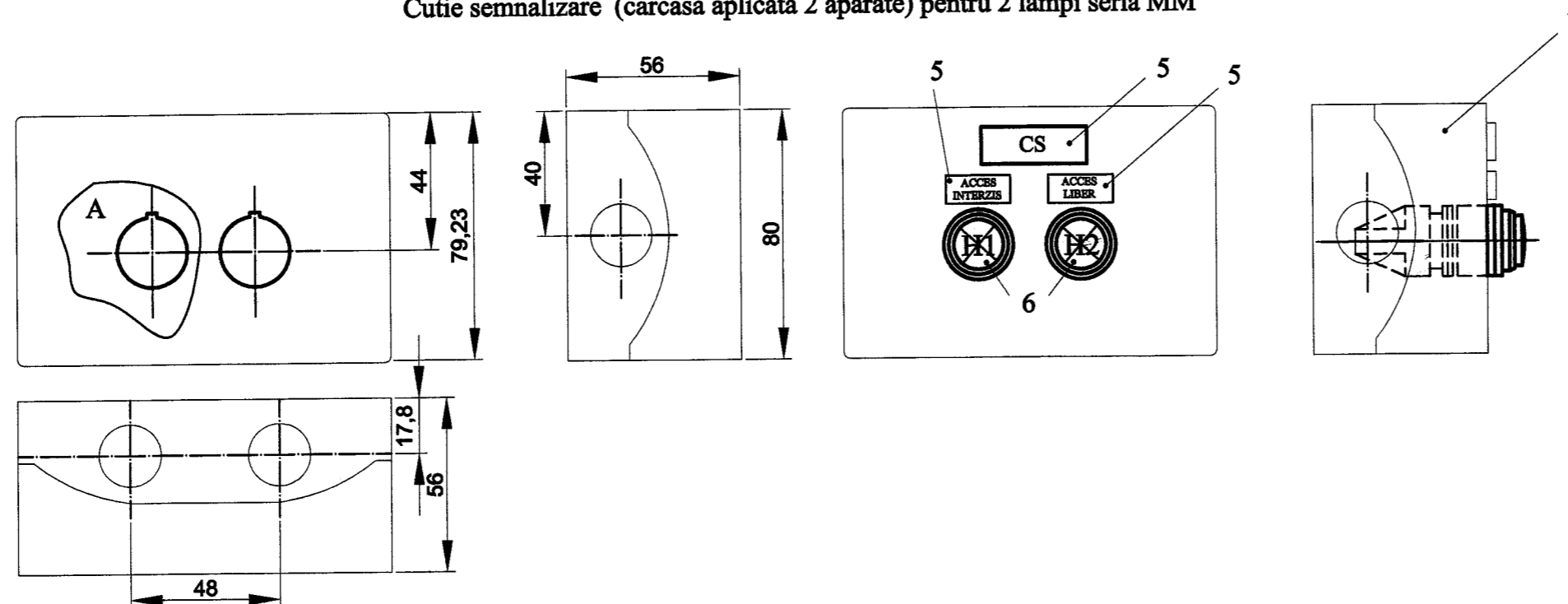
A
1:1
DETALIU FIXARE LAMPI, CHEI



NOTA:
-Gaurile pentru aparate se vor executa numai dupa procurarea acestora;
-Legaturile electrice se vor executa conform :
-Schema electrica desfasurata des. 4 - 5 -5126 - 9;
-Schema de conexiuni des. 4 - 5 -5126 - 10;

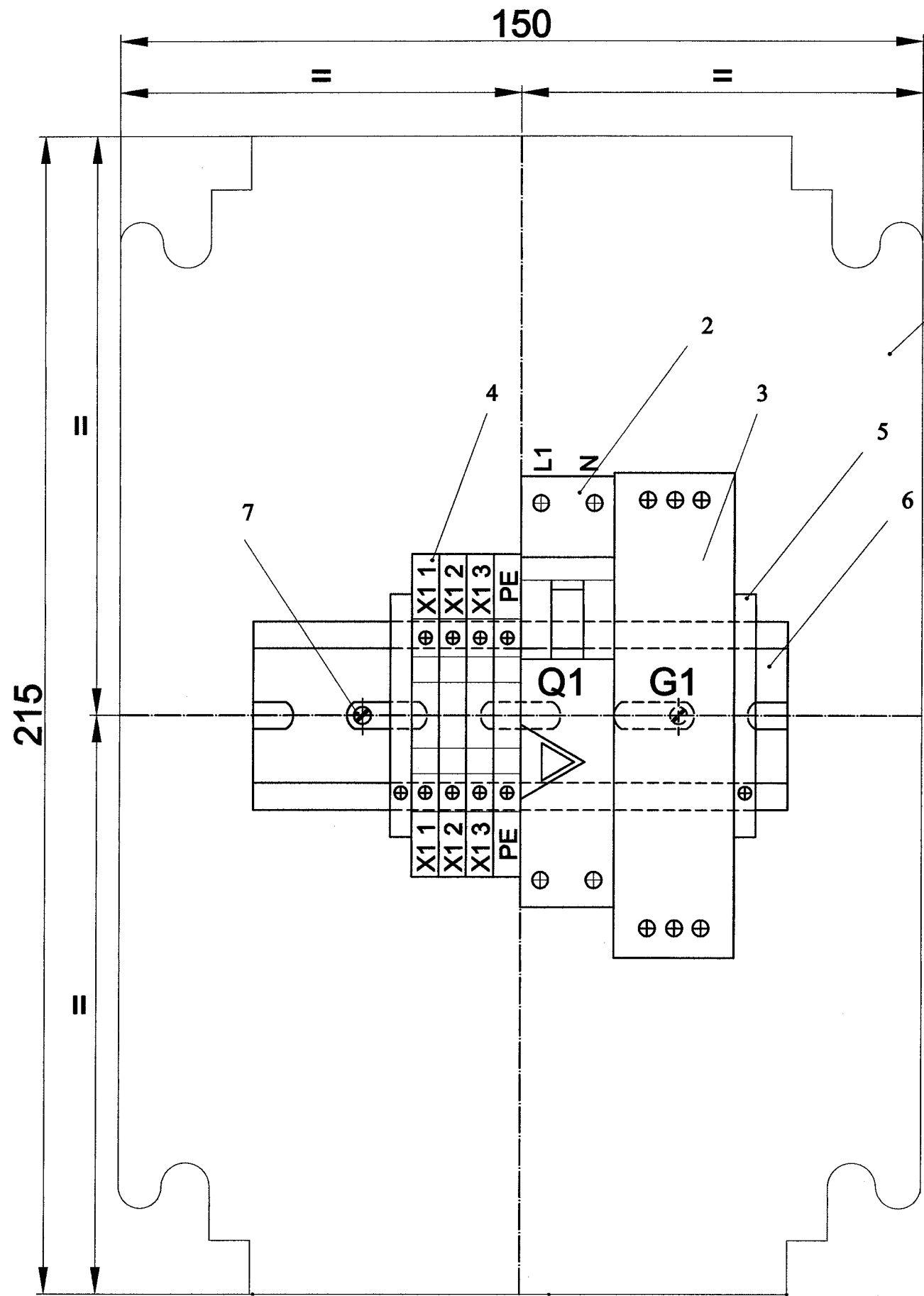
PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse,
multiplicarea sau difuzarea documentului
sunt interzise fara acordul scris al
I.C.N. PITESTI

Cutie semnalizare (carcasa aplicata 2 aparate) pentru 2 lampi seria MM



Poz	Denumire	Nr.desen sau STAS	Buc	Material	Observ.	Masa neta
8	Cheie cu trei pozitii 1-0-2		1			0,002
7	Cutie semnalizare		1			0,002
6	Lampii semnalizare		2			0,002
5	Eticheta	4 - 5 - 5126 - 13	4	Plexiglas		0,002
4	Piulita M8	SR EN ISO 4032:2002	4	gr.8		0,003
3	Presetupa	Tip V - PG13.5	2	-		0,060
2	Placa aparate echipata	3 - 5 - 5126 - 12	1	-		1,380
1	Cofret metalic monobloc	Cod: CRN - 2520/150	1	-		3,200

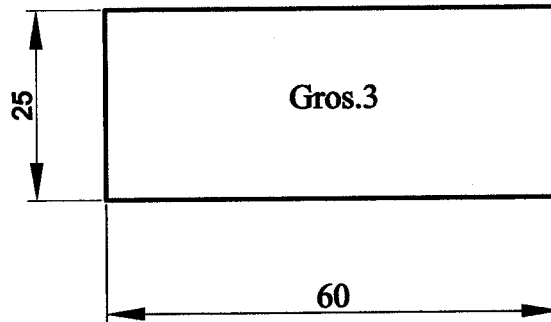
Proiectat	ing.D.Enache					
Desenat	ing.D.Enache					
Verificat	ing.M.Mihaescu					
Cir.STAS	teh.V.Lebu					
Aprobat	ing.A.Deaconu					
RATEN I.C.N.PITESTI Serv.6 Proiectare		1 : 2	2 - 5 - 5126 - 11			
		Data: Mai 2019				



NOTA:
Pozitia aparatelor se poate optimiza la montaj;

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse,
multiplicarea sau difuzarea documentului
sunt interzise fara acordul scris al
I.C.N. PITESTI

7	Surub M4x8; autoforant 3.2x12	SR EN ISO1580:1997	2	gr.6.8		0,100
6	Sina Tip Ω	TS 35-7.5	1	-		0,200
5	Opritor de capat	EN50022/TS 35	2	-		0,200
4	Sir de cleme	-	4	-		0,150
3	Sursa stabilizatoare	-	1	-		0,150
2	Intreupator automat monopolar	-	1	-		0,150
1	Placa	MM-2520	1	-		1,100
Poz	Denumire	Nr.desen sau STAS	Buc	Material	Observ.	Masa
Proiectat	ing.D.Enache	<i>D.Enache</i>				
Desenat	ing.D.Enache	<i>D.Enache</i>				
Verificat	ing.M.Mihaescu	<i>M.Mihaescu</i>				
Ctr.STAS	teh.V.Lebu	<i>V.Lebu</i>				
Aprobat	ing.A.Deaconu	<i>A.Deaconu</i>				
			Masa :	kg		
RATEN-I.C.N. PITESTI Serv.6 Proiectare					3 - 5 - 5126 - 12	
					TEA CS PLACA APARATE ECHIPATA	
			Data: Mai 2019	Lucrari de reparatii si amenajari la Laboratorul de chimie S2 Ob.307 si la Camerele 1003 si 1013 S1 Ob.301		



NOTA :

- Se executa din plexiglas alb gravat cu culoare neagra ;
- Se vor inscripiona "TEA CS", "CS", "ACCES INTERZIS" si "ACCES LIBER" cu caractere arial de inaltime 10 mm;
- Etichetele se vor fixa prin lipire;

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
 Comunicarea informatiilor cuprinse,
 multiplicarea sau difuzarea documentului
 sunt interzise fara acordul scris al
I.C.N. PITESTI

Compartiment elaborator : Serviciul 6 Proiectare

REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDA

Nr. lucrare : 5-5127-PTE

Comandă nr.25112/27.11.2018

Client: RATEN ICN PITEȘTI

Faza: PTE

Ediție/Actualizare: 1/0

PROPRIETATE I.C.N. PITEȘTI
Comunicarea informațiilor cuprinse,
multiplicarea sau difuzarea documentului
sunt interzise fără acordul scris al
I.C.N. PITEȘTI

Compartiment elaborator: Serviciul 6 Proiectare

Șef Serviciu 6: Alina DEACONU

Responsabil lucrare: Ionut-Cristian DINIȘ

Mai 2019

Compartiment elaborator : Serviciul 6 Proiectare

REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDA

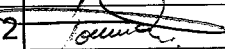
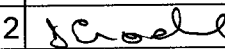
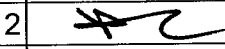
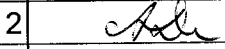
Denumire parte scrisă : Proiect tehnic de executie

Cod (nr. DTP și simbol literar) : 5-5127-PTE

Ediția/Actualizarea : 1/0

PROPRIETATE I.C.N. PITEȘTI
Comunicarea informațiilor cuprinse,
multiplicarea sau difuzarea documentului
sunt interzise fara acordul scris al
I.C.N. PITEȘTI

Mai 2019

RATEN ICN		EVIDENTA ACTUALIZARILOR DOCUMENTULUI			Cod document: 5-5127-PTE		Pagina: 2 Editia : 1	
Nr. crt.	OPERATIA	ORGANIZATIA	COMPARTIMENTUL	ACT.: 0 (1-Nume, 2-Semnatura, 3-Data)	1	2	3	
1.	INTOCMIT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1 ing. I.C. Dinaş 2  3 17.05.2019				
2.	INTOCMIT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1 ing. D. Enache 2  3 17.05.2019				
3.	VERIFICAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1 ing. V. Cojocaru 2  3 20.05.2019.				
4.	APROBAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1 ing. Alina Deaconu 2  3 21.05.2019				
				1 2 3				
				1 2 3				
				1 2 3				
				1 2 3				

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 4
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

C U P R I N S

A. PĂRȚI SCRISE

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Amplasamentul
- 1.3. Investitorul
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

- 2.1. Particularități ale amplasamentului
 - a) descrierea amplasamentului;
 - b) topografia;
 - c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;
 - d) geologia, seismicitatea;
 - e) devierile și protejările de utilități afectate;
 - f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;
 - g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;
- 2.2. Soluția tehnică
 - a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
 - b) varianta constructivă de realizare a investiției;
 - c) trasarea lucrărilor;
 - d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;
 - e) organizarea de șantier.

II. MEMORII TEHNICE DE SPECIALITATE –

1. Construcții și amenajări
2. Instalații electrice

III. CAIET DE SARCINI:

1. Execuția lucrărilor de tencuieli exterioare
2. Execuția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii
3. Pardoseli
4. Instalații electrice

IV. LISTELE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

Antemăsurători:

V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE (F6)

B. PĂRȚI DESENATE

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 5
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. *Denumirea obiectivului de investiții*

Reparații interioare clădire Corp Garda

1.2 *Amplasamentul*

Județul Argeș, Localitatea Mioveni, Strada Câmpului nr.1

1.3. *Investitorul*

RATEN ICN Pitești

1.4. *Beneficiarul investiției*

RATEN ICN Pitești

1.5. *Elaboratorul proiectului tehnic de execuție*

RATEN ICN Pitești – Serviciul 6 Proiectare

2. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

a) *Descrierea amplasamentului*

Lucrarile proiectate sunt amplasate in interiorul platformei RATEN ICN, aflata in orasul Mioveni, cu acces rutier catre amplasament din b-dul Dacia - strada Piscul Ilinii si apoi pe strada Campului pana in zona obiectivelor industriale.

Orașul Mioveni este situat în zona centrală a județului Argeș la 15 Km de municipiul Pitești și la 125 Km de capitala țării.

Localitatea Mioveni are ca vecini:

- la nord: comuna Țițești și comuna Davidești;
- la sud: orașul Ștefănești;
- la est: comuna Călinești;
- la vest: comuna Dârmănești, Micești și Mărăcineni.

b) *Topografia*

Pentru întocmirea documentatiei nu a fost necesara întocmirea de ridicari topografice, lucrările prevazute constand in reparatii ale unor camere interioare ale cladirii Corpului de Garda.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 6
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Pe baza vizitarii amplasamentului lucrarilor si in urma discutiilor purtate cu beneficiarul acesteia, in zona au fost identificate retele de utilitati (iluminat perimetral, retele de canalizare si alimentare cu apa, etc.)

Starea tehnica generala actuala a cladirii este corespunzatoare in sensul ca nu se observa avarii, defectiuni sau fenomene care sa afecteze stabilitatea acesteia sau sa puna in pericol integritatea corporala a personalului de deservire. Pe parcursul anului 2018, cladirea a fost supusa unor interventii si lucrari prin care s-a refacut hidroizolatia terasei, tencuielile exterioare si scarile de acces.

Clima si fenomenele naturale specifice zonei:

Din punct de vedere climatic, zona studiată aparține sectorului cu climă temperat-continentală. Stabilitatea actuala a terenului este corespunzatoare in sensul ca nu se observa fenomene fizico-mecanice active: alunecari de teren, eroziuni etc..

In conformitate cu prevederile STAS 1709 / 1 – 90 orasul Mioveni se afla in tipul climatic II.

Clima este în general dulce, cu ierni nu prea geroase (temperatura cuprinsă în medie între -10°C și -15°C) și verile nu prea călduroase (temperatura cuprinsă între $+18^{\circ}\text{C}$ și $+20^{\circ}\text{C}$).

Temperatura medie a luni iulie este de 22°C ;

Temperatura medie a luni ianuarie este de -3°C ;

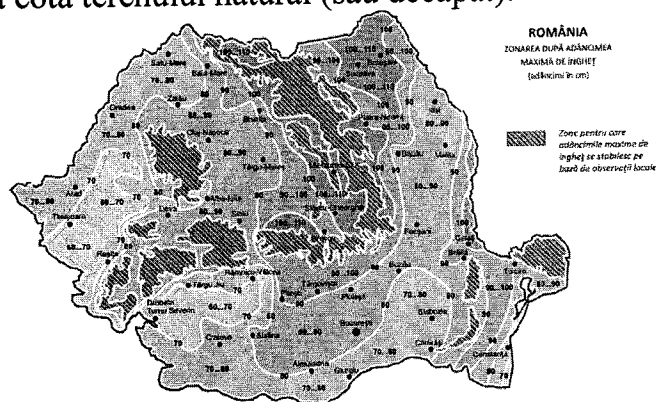
Temperatura medie anuală înregistrează valori de $8,5^{\circ} - 9^{\circ}\text{C}$;

În timpul iernii numărul mediu al zilelor cu ninsoare este de 20-22.

Frecvența medie anuală a vântului din directia NV este de 18%, iar cea din directie V de 13%. Vitezele medii anuale sunt de 2,3 m/s pentru direcția NV și 1,8 % pentru direcția V.

Cantitatea medie de precipitații înregistrată în raza localității Mioveni este cuprinsă între 700-800 mm/an. În ceea ce privește regimul precipitațiilor se înregistrează variații de la o lună la alta. În timpul verii, ploile fiind foarte rapide și abundente, prezintă un pronunțat caracter torențial cu puternice efecte distructive.

Adâncimea maxima de îngheț caracteristică zonei, conform STAS 6054 / 77 este de $-0.90\text{m} \div -1,00\text{m}$ de la cota terenului natural (sau decapat).



Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț, prelucrare după STAS 6054/85

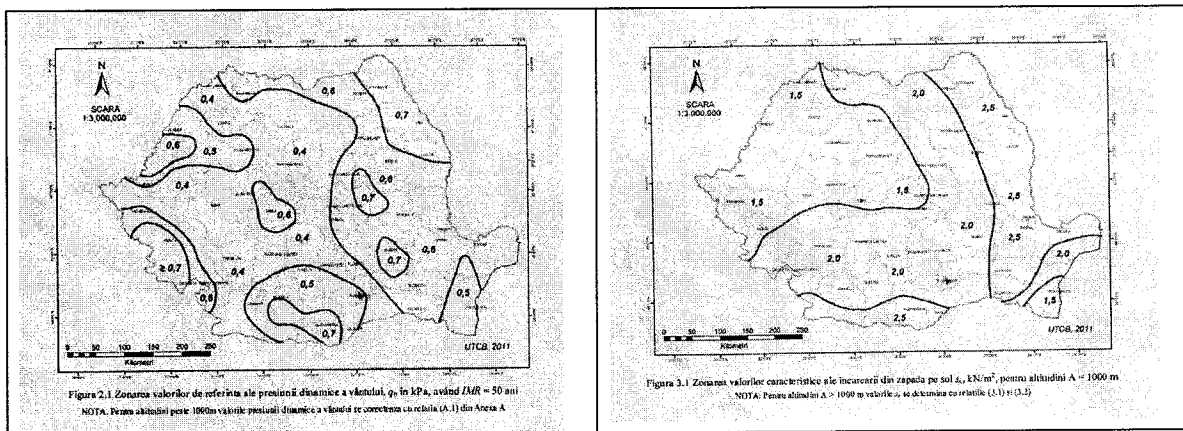
RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 7
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

c) Geologia, seismicitatea:

Din punct de vedere geologic perimetrul amplasamentului se incadreaza in umitatea geostucturala denumita “Depresiunea Getica”, subunitatea “Zona dealurilor subcarpatice”.

In conformitate cu SR 11100/1-93 si normativul P100 / 2013, zona este caracterizata de următorii parametri si coeficienti seismici:

- gradul de intensitate seismică a zonei: 7_1 (MSK);
- acceleratia terenului (a_g) = 0,20g (pentru cutremure cu interval mediu de recurență (IMR) de 225 ani).
- perioada de colt: $T_c = 0,7$ sec.



d) Devierile si protejarile de utilitati afectate:

In urma vizitarii amplasamentului lucrarilor nu au fost identificate retele de utilitati necesare a fi deviate sau protejate, astfel ca lucrarile proiectate nu vor afecta retelele existente in zona.

e) Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea lucrari definitive si provizorii:

Se vor folosi cele din zona amplasamentului NUMAI CU ACORDUL BENEFICIARULUI.

Alimentarea cu apa potabila cade in sarcina constructorului iar apa tehnologica folosita la terasamente va fi transportata din sursele de suprafata din apropiere.

Alimentarea cu energie electrica si/sau gaze se poate face numai cu acordul beneficiarului, insa avand in vedere specificul lucrarii, acest lucru nu se impune .

Comunicarea se poate face prin intermediul telefoniei fixe sau mobile existente in zona.

f) Caile de acces permanente

Accesul rutier spre amplasament se face din b-dul Dacia pe strada Piscul Ilinii si apoi pe strada Campului pana in zona obiectivelor industriale. Accesul in interiorul platformei RATEN ICN se va face NUMAI cu acordul beneficiarului, in baza unor trasee rutiere si a unor intervale orare stabilite de acesta.

Amplasamentul obiectivul de investitii se afla in cartierul Racovita din orasul Mioveni.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 8
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

2.2. Soluția tehnică

a) Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii

Regimul tehnic

Din punct de vedere tehnic, cladirea investigata se incadreaza Legii 10/1995 in clasa de importanta « C » - normala, privind obiectivele de investitii proiectate.

Situatia existenta

Lucrarile proiectate ce urmează a se realiza sunt situate pe platforma RATEN ICN Pitesti (Ob. 901 – Corp Garda). Clădirea respectiva are regim de înălțime S+P+1, in concordanta cu functionalitatea si utilitatea acesteia, fiind construita la sfârșitul anilor '70.

In prezent, cladirea ce adaposteste corpul de garda al ICN se prezinta in conditii optime de stabilitate. In decursul anului 2018, cladirea a fost supusa unor interventii si lucrari exterioare prin care s-a refacut hidroizolatia terasei, tencuielile exterioare si scarile de acces.

Funcțional, clădirea este organizată pe fiecare nivel intr-un număr de încăperi dispuse lateral față de un culoar central de circulație.

In functie de utilitatea si rolul indeplinit de-a lungul timpului, cladirea prezinta la interior deteriorari cauzate de utilizarea intensiva, de infiltratiile de apa de pe terasa acesteia, etc. Suprafețele care vor urma a fi igienizate prezintă diferite stadii de deteriorare de suprafață.

Finisajul actual este realizat prin tencuire în relief – calciu și/sau tencuire plană pe care a fost aplicat var/vopsea lavabilă albă și/sau crem.

Cele mai frecvente defecte sunt de tipul umflarii straturilor de vopsea, scorjiri ale peretilor, desprinderi de tencuiala, pete si infiltratii, etc. Instalatiile interioare (incalzire, electrice, sanitare) se prezinta in stare relativ buna.

Prin urmare, lucrarile ce fac obiectul prezentului proiect vin in completarea celor efectuate anterior si au ca scop principal cresterea nivelului de siguranta si confort in exploatarea acestei cladiri.

Au fost prevazute lucrari de tencuieli, zugraveli si vopsitorii in urmatoarele camere:

- Camera 1 – vestiar;
- Camera 2 – dormitor;
- Camera 3 – antecamera dormitor;
- Camerele 5 si 6 – grupuri sanitare – zona lavoare si dusuri;
- Camera 11 – camera garda.

Deasemenea, casa scarii secundare si holul de acces din capatul acesteia se vor reabilita.

b) Varianta constructiva de realizare a investitiei

Descrierea principalelor lucrari

Lucrarile proiecte au fost proiectate astfel incat sa urmareasca desfasurarea activitatilor specifice fara pauze sau timp de repaus.

Pentru prezentul proiect vor fi necesare urmatoarele lucrari principale:

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 9
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- lucrări de refacere a finisajelor interioare: tencuieli, glet si vopsitorii;
- lucrări de refacere a pardoselilor si montarea de covoare PVC sau mochete;
- lucrări de montare tamplarie PVC;
- lucrări electrice (inlocuire corpuri de iluminat, prize, intrerupatoare);
- lucrări de reparatii a usilor existente (vopsitorii, inlocuire yale, broaste, reglat balamale, etc.)

Situatia proiectata a avut in vedere asigurarea cerintelor tehnice de calitate privind executia la nivelul standardelor si normativelor tehnice in vigoare (SR EN ISO 9001 : 2015, OHSAS 18002:2004).

Atat pe timpul executiei cat si dupa finalizarea lucrarilor nu vor fi ocupate spatii suplimentare, nu va fi afectata stabilitatea generala a cladirii, lucrarile incadrandu-se in reabilitarea si modernizarea unor camere existente, a caror functionalitate este afectata de defectele si degradarile produse de-a lungul timpului. Astfel, se urmareste aducerea, pe cat posibil, in parametrii ceruti de standardele de proiectare in domeniul.

Soluții constructive – construcții, amenajări și instalații electrice:

Prezentul capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru lucrările de tencuieli noi sau refacerea tencuielilor existente, executate pe zidărie de cărămidă și planșee de beton, inclusiv executarea gletului de var, ipsos sau ipsos-var. Prevederile prezentului capitol se referă la condițiile, modul de alcătuire și execuție a tencuielilor descrise în caietele de sarcini ce fac parte integrată din prezentul proiect.

Lista de lucrări este următoarea:

- | | |
|---|--------|
| - Desfacerea tencuielilor interioare driscuite | 88 mp |
| - Executat tencuieli interioare driscuite la pereti si tavane | 123 mp |
| - Aplicat glet pe tencuieli interioare driscuite | 278mp |
| - Reparat pardoseli | 15 mp |
| - Montat covoare PVC sau mochete | 34 ml |
| - Zugraveli lavabile la interior | 278 mp |
| - Vopsitorii calorifere | 5 mp |
| - Vopsitorii tâmplărie | 7,5mp |
| - Reparat usi din lemn, reparat feronerie | 3 buc. |
| - Inlocuit usi lemn cu usi din PVC | 1buc. |

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 10
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

CENTRALIZATOR LUCRĂRI PROIECTATE:

Nr. Crt.	Descriere cameră	Lucrări prevăzute
1	Hol acces scară secundară –pereți si tavane cu fisuri ale tencuielilor, scorojirea zugrăvelilor la tava si pereți	- desfacerea tencuielilor degradate si refacerea acestora, refacerea zugravelilor (circa 22mp)si lucrari la partea electrica: -întrerupător simplu ST – 9 buc -lampă 1x36w - 2buc -lampă 1x18 - 1buc -capace doze - 5buc
2	Camera 1 - etaj 1 – Vestiar - pereți si tavane cu fisuri ale tencuielilor, scorojirea zugrăvelilor la tavane si pereți, radiatoarele prezintă urme de rugină, corpuri de iluminat si prize nefunctionale, usa necesita reparatii si vopsitorie	- desfacerea tencuielilor degradate si refacerea acestora, refacerea zugravelilor, vopsirea radiatoarelor, repararea si vopsirea usii si lucrari la partea electrica: -întrerupător dublu ST- 1buc -lampă 2x36w - 2buc -priză dublă ST - 1buc
3	Camera 2 –etaj 1- tencuiala degradatăpe peretele dinspre camera 1, scorojirea zugrăvelilor la tavane si pereți, radiatoarele prezintă urme de rugină, corpuri de iluminat si prize nefunctionale, usa necesita reparatii si vopsitorie	- desfacerea tencuielilor degradate si refacerea acestora, refacerea zugravelilor, vopsirea radiatoarelor si a usii si lucrari la partea electrica: -întrerupător dublu ST - 1buc -întrerupător simplu ST - 1buc lampă 2x36w - 2buc -lampă (aplică) 1x60 - 1buc priză dublă ST - 1buc
4	Camera 3 –etaj 1- pereți si tavane cu fisuri ale tencuielilor, scorojirea zugrăvelilor la tava si pereți, radiatoarele prezintă urme de rugină, corpuri de iluminat si prize nefunctionale, usa necesita reparatii si vopsitorie, este necesara inlocuirea linoleumului cu mocheta/covor pvc	- desfacerea tencuielilor degradate si refacerea acestora, refacerea zugravelilor, inlocuirea covorului pvc, vopsirea radiatoarelor, repararea si vopsirea usii si lucrari la partea electrica: -întrerupător dublu ST - 1buc lampă 1x36w – 2 buc -lampă (aplică) 1x60 - 1buc priză dublă ST - 1buc
5	Camera 5 si 6 –etaj 1- grup sanitar - tavane cu fisuri ale tencuielilor, corpuri de iluminat nefunctionale, radiatoarele prezintă urme de rugină	- desfacerea tencuielilor degradate si refacerea acestora, refacerea zugravelilor, vopsirea radiatoarelor si lucrari la partea electrica: -lampă 2x36w închisă etanș - 3buc
6	Camera 11 – parter – vopsitoriile degradate, usa nu se inchide si nu mai indeplineste rolul acesteia, este necesara inlocuirea mochetei cu mocheta/covor pvc.	- refacerea zugravelilor, inlocuirea mochetei, montat usa din tamplarie PVC si lucrari la partea electrica: -întrerupător simplu ST - 1buc lampă 4x18w încastrata in tavan casetat - 1buc
7	Camera 6 – parter -	-lampă 2x36w - 1buc
8	Camera 7 – parter -	-întrerupător dublu ST – 1 buc. -tub florescent lampă 36w - 8buc

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 11
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

c) Trasarea lucrarilor

Trasarea lucrarilor ce fac obiectul prezentului proiect se va face de catre constructor in baza tehnologiei de executie si a dotarilor proprii, pe baza situatiei din teren si a documentatiei intocmite.

d) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Protejarea lucrarilor executate pe perioada desfasurarii contractului de executie (daca este cazul in functie de dotarile fiecarui ofertant) cad in sarcina constructorului pâna la predarea in exploatare a investitiei.

Spațiile supuse operațiilor nu pot fi eliberate complet, prin urmare ofertanții vor avea în vedere protecția mobilierului a aparaturii și a mochetei/parchetului.

Se va avea în vedere ca tâmplăria să nu fie deteriorată în cursul executării lucrărilor.

Este recomandabil ca ușile sa fie protejate în timpul reparațiilor si vopsitoriilor.

Elementele de feronerie se vor proteja în timpul executării lucrărilor prin învelirea lor în materiale de protecție.

Soluțiile din proiect nu afectează rețelele de utilități existente, astfel ca nu este necesară protejarea utilitatilor din zona. La executia lucrarilor prevazute in prezentul proiect se vor utiliza numai materiale ce nu necesita protectie in santier.

e) Organizarea de santier

Conform legislatiei in vigoare, organizarea de santier se stabileste de catre executantul lucrarii in baza unui proiect propriu realizat in functie de organizarea tehnologica proprie.

Terenul afectat pentru organizarea de șantier (daca este cazul) va fi pus la dispoziție pe perioada investiției de către beneficiar.

Nu sunt necesare lucrări suplimentare pentru organizarea de șantier.

In zona lucrarilor nu este necesar a se realiza o baza de productie a constructorului (volumul lucrarilor si tehnologia adoptata nu impun aceasta).

Sunt necesare stabilirea unor zone de stationare a utilajelor pe perioada de executie.

Acestea se vor stabili impreuna cu beneficiarul lucrarii.

Pe toata durata contractului de executie constructorul va asigura curatenia in zona de lucru.

Nu sunt necesare dotari speciale in ceea ce priveste serviciile sanitare.

Constructorul va lua toate masurile de semnalizare si protectie a zonei (indicatoare, panouri, benzi reflectorizante etc.).

Pentru necesitati de organizare santier, iluminat de semnalizare si protectie, constructorul poate folosi rețeaua electrica pozata in zona numai cu acordul beneficiarului acesteia.

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale si echipamente agrementate conform reglementarilor tehnice in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Aceste materiale trebuie sa fie in concordanta cu prevederile HG nr. 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate la executia lucrarilor.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 12
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Se vor respecta si lua toate masurile necesare pentru asigurarea securitatii muncii specifice lucrarilor cuprinse in prezentul proiect.

Pe toata durata realizarii lucrarii, angajatorii trebuie sa respecte obligatiile generale ce le revin in conformitate cu prevederile din legislatia nationala care transpune Directiva 89/391/CEE, in special in ceea ce priveste:

- a) mentinerea santierului in ordine si intr-o stare de curatenie corespunzatoare;
- b) alegerea amplasamentului posturilor de lucru, tinand seama de conditiile de acces la aceste posturi;
- c) stabilirea cailor si zonelor de acces sau de circulatie;
- d) manipularea in conditii de siguranta a diverselor materiale;
- e) intretinerea, controlul inainte de punerea in functiune si controlul periodic al echipamentelor de munca utilizate, in scopul eliminarii defectiunilor care ar putea sa afecteze securitatea si sanatatea lucratorilor;
- f) delimitarea si amenajarea zonelor de depozitare si inmagazianare a diverselor materiale, in special a materialelor sau substantelor periculoase;
- g) conditiile de deplasare a materiilor si materialelor periculoase utilizate;
- h) stocarea, eliminarea sau evacuarea deseurilor si materialelor rezultate din daramari, demolari si demontari;
- i) adaptarea, in functie de evolutia santierului, a duratei de executie efectiva stabilita pentru diferite tipuri de lucrari sau faze de lucru.

La executarea si predarea lucrării se vor respecta reglementările din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în constructii si H.G. nr. 273-1994 privind receptia lucrărilor de constructii si instalatii aferente acestora.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 13
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

II. MEMORII TEHNICE DE SPECIALITATE

II. 1. CONSTRUCȚII SI AMENAJĂRI

1. DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE

Proiectul prevede numai lucrari de amenajare interioara (lucrările de refacerea tencuielilor existente, executate pe zidărie de cărămidă și planșee de beton, inclusiv executarea gletului de var, ipsos sau ipsos-var, zugraveli, etc.).

Lucrarile proiectate sunt amplasate in interiorul platformei RATEN ICN, aflata in orasul Mioveni, cu acces rutier catre amplasament din b-dul Dacia - strada Piscul Ilinii si apoi pe strada Campului pana in zona obiectivelor industriale.

In prezent, cladirea ce adaposteste corpul de garda al ICN se prezinta in conditii optime de stabilitate. In decursul anului 2018, cladirea a fost supusa unor interventii si lucrari exterioare prin care s-a refacut hidroizolatia terasei, tencuielile exterioare si scarile de acces.

Funcțional, clădirea este organizată pe fiecare nivel intr-un număr de încăperi dispuse lateral față de un culoar central de circulație.

Cele mai frecvente defecte sunt de tipul umflarii straturilor de vopsea, scorojiri ale peretilor, desprinderi de tencuiala, pete si infiltratii, etc. Instalatiile interioare (incalzire, electrice, sanitare) se prezinta in stare relativ buna.

Prin urmare, lucrarile ce fac obiectul prezentului proiect vin in completarea celor efectuate anterior si au ca scop principal cresterea nivelului de siguranta si confort in exploatarea acestei cladiri.

Au fost prevazute lucrari de tencuieli, zugraveli si vopsitorii in urmatoarele camere:

- Camera 1 – vestiar;
- Camera 2 – dormitor;
- Camera 3 – antecamera dormitor;
- Camerele 5 si 6 – grupuri sanitare – zona lavoare si dusuri;
- Camera 11 – camera garda.

Deasemenea, casa scarii secundare si holul de acces din capatul acesteia se vor reabilita.

2. DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE

Pentru intocmirea documentatiei nu a fost necesara intocmirea de ridicari topografice, lucrările prevazute constand in reparatii ale unor camere interioare ale cladirii Corpului de Garda.

Din punct de vedere tehnic, cladirea investigata se incadreaza conf. Ord. 31 / N/ 1995 MLPAT, HG 766/1997 si Legii 10/1995 in clasa de importanta « C » - normala, privind obiectivele de investitii proiectate.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 14
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Pentru executia lucrarilor din prezentul proiect, prepararea mortarelor de ciment necesare pentru executia lucrarilor de tencuiele se va face numai in statii centralizate. Nu se accepta mortare uscate si transportate in lucrare pentru a fi puse in opera.

Lucrarile de tencuire se vor executa in intervalele de temperaturi $+5^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$.

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale si echipamente agrementate conform reglementarilor tehnice in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Aceste materiale trebuie sa fie in concordanta cu prevederile HG nr. 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate la executia lucrarilor.

Elementele caracteristice ale lucrarilor proiectate

Lucrarile proiectate se vor executa conform pieselor desenate si caietelor de sarcini ce fac parte integrata din prezenta documentatie

Lucrari proiectate ce urmeaza a se realiza:

- | | |
|---|--------|
| - Desfacerea tencuielilor interioare driscuite | 88 mp |
| - Executat tencuiele interioare driscuite la pereti si tavane | 123 mp |
| - Aplicat glet pe tencuiele interioare driscuite | 278mp |
| - Reparat pardoseli | 15 mp |
| - Montat covoare PVC sau mochete | 34 ml |
| - Zugraveli lavabile la interior | 278 mp |
| - Vopsitorii calorifere | 5 mp |
| - Vopsitorii tâmplărie | 7,5mp |
| - Reparat usi din lemn, reparat feronerie | 3 buc. |
| - Inlocuit usi lemn cu usi din PVC | 1buc. |

3. MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ, PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

Pe toată durata realizării lucrării executantul trebuie să respecte obligațiile generale ce îi revin în conformitate cu prevederile din legislația națională privind securitatea și sănătatea muncii. Lucrările de construcție trebuie să fie conduse, în mod obligatoriu, de cadre tehnice cu experiență care răspund direct de personalul care execută aceste lucrări.

Pe toată durata realizării lucrării, executantul trebuie să ia toate măsurile impuse de normele de mediu în ceea ce privește: praful și zgomotul pe durata activităților de construcții, evacuarea molozului rezultat, manipularea materialelor de construcții.

Pe durata execuției lucrării executantul are obligația de a respecta normele generale de prevenire și reducere a riscurilor de incendii și de asigurare a condițiilor pentru limitarea propagării și dezvoltării incendiilor precum și organizarea internă a ministerului a activităților de apărare împotriva incendiilor

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 15
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

4. SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA MUNCII

Lucrarile proiectate vor fi executate de firme specializate.

La inceputul si in perioada de reabilitare a drumului, precum și în oricare alt gen de construcții, se va face instructajul obligatoriu tuturor celor care acționează în zona de lucru, folosindu-se ca material de baza:

- a. "Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006 - M.Of. 646/26 iulie 2006, cu modificarile si completarile ulterioare.
- b. "Hotarârea Guvernului nr.1425/2006 actualizata la 1 octombrie 2010 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securitatii si sanatatii în munca nr. 319/2006 – publicata în M.Of. nr.882/30.10.2006"
- c. Hotarârea Guvernului nr. 955/2010 pentru modificarea si completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006, aprobate prin Hotararea Guvernului nr. 1.425/2006.
- d. Hotarârea Guvernului nr. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile – M.Of. nr. 252/21.03.2006"
- e. Primul ajutor la locul accidentului;
- f. HG 971/2006 privind cerinte minime de securitatea muncii pentru semnalizarea securitatii la locul de munca;
- g. Hotararea de Guvern nr. 1051/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori.
- h. HG 1048/2006 privind cerinte minime de securitatea muncii de utilizare a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- i. Instructiuni de semnalizare "Norme metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public" aprobate cu Ordinul nr. 1112 / 411 al M.I.-M.T. / octombrie 2000;
- j. HG 1091/2006 privind cerinte minime de securitate si protectie privind locul de munca;
- k. Instructiuni proprii de securitate a muncii ale firmei constructoare.

Muncitorii care lucreaza la executia lucrarilor din prezentul proiect vor purta veste portocalii pentru prevenirea accidentelor de circulatie. Se va face instructajul prealabil tuturor celor care actioneaza in zona de lucru in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Masurile de protectie a muncii indicate prin normele de mai sus nu sunt limitative, ele vor fi completate la locurile de munca cu masuri specifice conditiilor de lucru.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 16
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Pe toata perioada executiei lucrarilor din prezentul proiect lucrarea va fi semnalizata corespunzator. Se vor respecta întocmai normele privind semnalizarea șantierelor și dirijarea corectă a circulației în zona de lucru prin plantarea de panouri și semnale luminoase de avertizare.

Toate vehiculele si masinile pentru excavatii si manipularea materialelor trebuie sa fie:

- a) performante si construite in conformitate cu HG 119/2000 (incepand cu data de 29.12.2009 intra in vigoare HG 1029/2008 privind conditiile introducerii pe piata a masinilor) care transpune Directiva 98/37/CE Siguranta masinilor si cu standardele romane si europene aplicabile (de ex. seria SR EN 474, partile 1-11, "Masini de terasament. Reguli de securitate");
- b) mentinute in stare buna de functionare;
- c) utilizate in mod corect.

Conducatorii si operatorii vehiculelor si masinilor pentru excavatii si manipularea materialelor trebuie sa aiba pregatirea necesara.

5. APĂRĂREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

La proiectarea si executia lucrarilor se vor avea in vedere respectarea masurilor privind prevenirea incendiilor prevazute in:

- a) Legea nr. 307/2006 privind apararea împotriva incendiilor – M.Of nr. 633/21.07.2006;
- b) Ordin nr. 163 /2007 al ministrului administratiei si internelor pentru aprobarea Normelor generale de aparare împotriva incendiilor – M.Of nr. 216/29.03.2007;
- c) C-300/1994 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

6. PROTECTIA MEDIULUI INCONJURATOR

Prezentul proiect, prin solutiile de proiectare alese respecta reglementarile aplicabile in vigoare, referitoare la protectia mediului in Romania.

In timpul executiei si la exploatarea obiectivelor proiectate, se vor respecta urmatoarele reglementari aplicabile referitoare la protectia mediului:

- SR EN ISO 14001:2015, Sisteme de Management de Mediu. Cerințe cu ghid de utilizare;
- SR ISO 14004:2005, Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme și tehnici de utilizare;
- Ordonanța de urgenta nr. 78/ 2000, privind regimul deșeurilor;
- O.U.G. nr. 195/2005 – privind protectia mediului, cu modificarile si completarile din O.U.G. nr. 164/2008;

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 17
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- Legea nr. 655/2001 pentru aprobarea O.U.G. nr. 243/2000 privind protecția atmosferei;
- Ordinul 756/1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol);
- Legea nr. 107/1996 – Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul 1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață;
- Ordin 462/1993 – norme de limitare a emisiilor de poluanți în atmosferă;
- O.U.G. nr. 78/2000 – privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- LEGE nr. 426 din 18 iulie 2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor;
- H.G. 162 / 2002 privind depozitarea deșeurilor;
- O.U.G. nr. 16/2001– privind gestionarea deșeurilor industriale, reciclabile aprobată prin Legea nr. 431/2003;
- H.G. nr. 539 din 7 aprilie 2004 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Executantul va asigura următoarele măsuri:

- va asigura încadrarea mijloacelor de transport auto și a utilajelor folosite la execuția lucrărilor, în normele legale de poluare fonică și chimică, această condiție fiind criteriul de evaluare a protecției mediului.

Prezentele reglementări nu sunt limitative.

7. DISPOZIȚII FINALE

Lucrările vor fi executate conform proiectului și caietelor de sarcini.

Nu se admit modificări în prevederile proiectului de execuție și caietelor de sarcini decât cu acordul scris al beneficiarului și proiectantului.

Asistența tehnică va fi asigurată de către proiectant.

Programul de execuție al lucrărilor se va desfășura, din punct de vedere tehnologic, la maxim 3 luni calendaristice.

Constructorul (executantul) are sarcina să organizeze controlul tehnic de calitate intern pentru urmărirea calității lucrărilor și a tehnologiilor prescrise.

Dacă la execuția lucrărilor sau în exploatare apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.

Pe toată perioada de execuție a lucrărilor, constructorul va menține întreaga zonă în condiții de siguranță, ordine și curățenie, iar materialele vor fi depozitate corespunzător.

Eventualele **lucrări suplimentare** descoperite în timpul execuției contractului se vor comunica beneficiarului pentru corectarea lor în baza unui act adițional la contractul de execuție.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 18
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Eventualele **derogări sau modificări ale devizului ofertă considerate necesare** pentru finalizarea în bune condiții calitative și cantitative a lucrărilor, se vor putea efectua numai în baza *notelor de șantier* întocmite de beneficiar la propunerea executantului.

Toate materialele puse în opera vor fi însoțite de documente justificative care să ateste **proveniența, certificarea calității și valoarea** acestora.

Toate materialele trebuie să fie depozitate corespunzător și în ordine.

Toate deseurile materiale vor fi evacuate din șantier și depozitate corect, conform legislației Românești/UE.

La finalizarea lucrărilor, Constructorul trebuie să elimine de pe șantier toate materialele și echipamentele care nu fac parte din lucrările permanente, inclusiv toate facilitățile temporare, panourile, gardurile, barăcile și să lase construcția și întreaga zonă în condiții de siguranță și curățenie.

Recepția preliminară se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentația tehnică sunt complet terminate și toate verificările efectuate. Comisia de recepție examinează lucrările executate, față de prevederile proiectului, privind condițiile tehnice de calitate, verificate și însusite de organele de control (beneficiar + proiectant + executant, etc.). În urma acestei recepții se încheie "**Procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor**".

Recepția finală a lucrărilor va avea loc după expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate și se va face în condițiile respectării prevederilor legale în vigoare, precum și a prevederilor din Caietele de sarcini.

Lucrările proiectate nu necesită urmărirea specială în timp ci numai urmărirea curentă.

Verificarea calității lucrărilor se va face și conform normativului C56 – 85.

Prezentul memoriu se va citi împreună cu planșele de specialitate.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 19
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

II. 2. INSTALAȚII ELECTRICE

1 Descrierea lucrărilor

1.1 Corpul de gardă

Instalația electrică din clădirea Corpului de gardă presupune înlocuirea instalației actuale la camerele 1, 2, 3, 5, 6, camerele de la parter 6, 7, 11, hol și casa scării. Se vor înlocui cu prize întrerupătoare și corpuri de iluminat noi.

Se vor amplasa pe poziția similară cu situația actuală, după cum urmează:

- camera 1 etaj I : -întrerupător dublu ST- 1buc
-lampă 2x36w - 2buc
-priză dublă ST - 1buc
- camera 2 etaj I : -întrerupător dublu ST - 1buc
-întrerupător simplu ST - 1buc
-lampă 2x36w - 2buc
-lampă (aplică) 1x60 - 1buc
-priză dublă ST - 1buc
- camera 3 etaj I : -întrerupător dublu ST - 1buc
-lampă 1x36w - 2buc
-lampă (aplică) 1x60 - 1buc
-priză dublă ST - 1buc
- camera 5,6 etaj I : -lampă 2x36w închisă etanș - 3buc
- camera 6 parter: -lampă 2x36w - 1buc
- camera 7 parter: -întrerupător dublu ST - 1buc
-tub florescent lampă 36w - 8buc
- camera 11 parter:-întrerupător simplu ST - 1buc
-lampă 4x18w încastrata în tavan casetat - 1buc
- hol și casa scării: -întrerupător simplu ST - 9buc
-lampă 1x36w - 2buc
-lampă 1x18 - 1buc
-capace doze - 5buc

2. Condiții privind managementul calității

Execuția lucrării se va face în sistem de asigurare a calității conform SR EN ISO 9001/2015.

Materialele folosite vor fi însoțite obligatoriu de certificate de garanție și de certificate de calitate ale produsului.

Înainte de începerea activității, constructorul va transmite spre aprobare beneficiarului planul său de control al calității, verificări și încercări.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 20
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRI CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

3. Controale de calitate, verificari si incercari

Furnizorul va prezenta o lista a testelor de șantier pentru execuția lucrării.

Lucrarea va fi acceptată dacă sunt îndeplinite toate condițiile și cerințele din prezenta documentație.

3.1. Inspecții inițiale

Inspecția inițială precede efectuarea testelor și verificărilor. Această inspecție se efectuează fără punerea sub tensiune a sistemului.

Scopul inspecției inițiale este de a constata dacă:

- condițiile de instalare sunt corespunzătoare;
- echipamentele și materialele corespund normelor de siguranță impuse de standardele în vigoare (se examinează certificatele de însoțire livrate de către furnizorii echipamentelor electrice);
- există defecte vizibile ce pot slăbi siguranța în exploatare.

Inspecția inițială cuprinde următoarele:

- verificarea calității echipamentelor;
- verificarea acoperirilor de protecție;
- verificare conexiunilor și cablajelor.

Verificarea calității echipamentelor, aparatelor și materialelor se face pe baza certificatelor de calitate emise de întreprinderea furnizoare și trebuie să corespundă standardelor în vigoare și specificațiilor din proiect. Verificarea se va face vizual constatându-se:

- integritatea echipamentelor și aparatelor, lipsa deteriorărilor mecanice, existența certificatelor de probe și garanție ale furnizorului;
- existența pieselor auxiliare necesare.

Verificarea acoperirilor de protecție prin vopsire se va face vizual.

Verificarea executării conexiunilor și a cablajelor constă în:

- verificarea vizuală a secțiunii, amplasării și a marcării cablurilor;
- verificarea strângerii corecte a capetelor conductoarelor la borne;
- capetele conductoarelor sunt prevăzute după caz cu papuci terminali;
- verificarea accesibilității pentru operațiile de întreținere a sistemului.

3.2. Verificările de calitate și recepție

Verificările de calitate și recepție cuprind următoarele:

- corespondența între caracteristicile tehnice marcate pe echipamente și aparate și cele din proiect;
- verificarea marcării pe aparate a simbolului din proiect;

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 21
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- verificarea corespondenței marcajelor bornelor, elementelor conductoare, în conformitate cu proiectul;
- verificarea existenței legăturii de punere la pământ a instalației;
- verificare corespondenței instalației cu proiectul;
- verificarea funcționării sub tensiune a schemei electrice.

Rezultatele vor fi consemnate în buletine de încercări sau procese verbale și vor fi prezentate la cererea organelor de control.

4. Măsuri pentru prevenirea și stingerea incendiilor

Nr. crt.	Denumirea cerinței	Descrierea cerinței	Fondul necesar		Prescripții respectate
			Proiect	Executant	
0	1	2	3	4	5
1	Cabluri și accesorii cabluri corespunzătoare riscului la incendiu al construcției		N/A		P-118/99 ND- PE009/93 Ordin M.I. Nr.163-2007
2	Echipamentele utilizate în proiect corespunzătoare riscului la incendiu al construcției		DA		NR-17 P-118/99
3	Iluminat de siguranță	Toate ieșirile în caz de incendiu și traseele de acces pentru pompieri vor avea iluminat de siguranță adecvat, alimentat dintr-o sursă de curent fără întrerupere.		DA	ND- PE009/93
4	Mijloace de detecție și stingere a incendiului pe perioada execuției lucrărilor			DA	ND- PE009/93

Pentru prevenirea și stingerea incendiilor se vor respecta toate normele legale în vigoare și în special:

- Ordinul 163/28.02.2007 – Ordin pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- Ordinul 1312/22.05.2006 – Aprobarea normelor metodologice de avizare și autorizare privind prevenirea și stingerea incendiilor;
- Legea 307/12.07.2006 – Legea privind apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ P118-99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- C-300/94 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- H.G. nr.51/1992, privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor, cu modificările și completările din H.G.nr.71/1996, 571/98 și 678/98.

Redactat: G.Toma

ICN-AC-01-1, act.1

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 22
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

5. Masuri de securitate și sănătate în muncă

Nr. crt.	Denumirea cerinței	Descrierea cerinței	Fondul necesar		Prescripții respectate
			Proiect	Executant	
0	1	2	3	4	5
1.1	Cerințe esențiale de securitate și sănătate pentru echipamentele electrice	-	DA	-	Legea 319/2006
1.2	Protecția împotriva atingerilor directe				
1.2.1	Echipamente în carcase închise	-	DA	-	Legea 319/2006
1.2.2	Îngrădiri provizorii	- Delimitarea materială a zonei de lucru se execută prin îngrădiri provizorii mobile, care să evidențieze clar zona de lucru. Îngrădirile provizorii mobile se vor fixa sigur, pentru a nu cădea peste părțile aflate sub tensiune ale instalației. Pe îngrădirile provizorii mobile se vor monta indicatoare de securitate cu scopul de a preveni asupra pericolului de accidentare, atât membrii formației de lucru, cât și persoanelor care ar pătrunde în zona de lucru. - Îngrădirile provizorii mobile se vor monta față de părțile rămase sub tensiune la o distanță egală sau mai mare decât cele prevăzute în tabelele de mai jos. Dacă aceste distanțe nu pot fi respectate, părțile instalațiilor situate la distanțe mai mici vor fi scoase de sub tensiune.	-	DA	-
1.2.3	Respectarea distanțelor de protecție și de lucru	Este interzis personalului a se apropia de părțile instalațiilor nelegate la pământ și în scurtcircuit la distanțe mai mici decât cele prevăzute mai jos.	-	DA	-

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 23
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

1.2.4	Folosirea mijloacelor individuale de protecția muncii pentru lucrări de exploatare și întreținere	(*) La instalațiile de joasă tensiune distanța limită nu se normează dar este interzisă atingerea directă a părților aflate sub tensiune și neizolate	-	DA	Legea 319/2006
1.3.	Protecția împotriva atingerilor indirecte	- legarea la pământ; - legarea la nul; - izolări de protecție	DA	DA	Legea 319/2006
1.4	Echipamente corespunzătoare mediului în care funcționează și zonarii la explozie		DA		Legea 319/2006
1.5	Mediul de muncă				
1.5.1	Agenți chimici			N/A	Legea 319/2006
1.5.2	Agenți cancerigeni, mutageni, biologici			N/A	Legea 319/2006
1.5.3	Ventilare industrială			DA	Legea 319/2006
1.5.4	Iluminat			DA	Legea 319/2006
1.5.5	Zgomot, vibrații, ultrasunete, radiații neionizante			N/A	Legea 319/2006
1.5.6	Radiații ionizante			N/A	

(*) Distanțe limită față de părți sub tensiune:

Tensiunea nominală (kV)	1-10	15-20	35	60	110	220	400	750
Distanța (m)	0,7	0,8	0,9	1,1	1,5	2,4	3,7	6,3
Distanța (m) LEA fără urcare pe stâlpi	2		3		4	5	8	
Distanța (m) ESL cu urcare pe stâlpi	1,5		2		3	5	8	

6. Măsuri de securitatea muncii cu caracter general

Pentru efectuarea unei lucrări de bună calitate și pentru eliminarea completă a accidentelor de muncă ce s-ar putea produce în timpul lucrărilor de montare a cablurilor electrice și a corpurilor de iluminat se vor lua măsuri de tehnică a securității muncii la fiecare loc de muncă.

Se vor lua și se vor respecta următoarele măsuri:

- Nu se admit la lucru decât muncitori ce nu și-au însușit instructajul privind tehnica securității și un instructaj special la locul de muncă, corespunzător lucrărilor pe care le execută fiecare;

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 24
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- Înainte de începerea lucrărilor, șefii de șantier, șefii de lucrări, de echipă își instruiesc personalul asupra punctelor periculoase ale lucrărilor și asupra măsurilor speciale de evitare a accidentelor, întocmindu-se un proces verbal, înregistrării și elaborării măsurilor speciale ce trebuie luate în punctele periculoase ale lucrărilor;
- Fiecare operație de montaj trebuie să se execute de către muncitori cu gradul de calificare prevăzut în normele de muncă și indicatoarele tarifare;
- Muncitorii trebuie să cunoască necesarul și componența tuturor sculelor și utilajelor necesare pentru efectuarea operației la care lucrează. Ei vor fi examinați asupra cunoștințelor ori de câte ori sunt trecuți la o altă muncă;
- Toate utilajele, dispozitivele, aparatele și sculele trebuie să fie verificate înainte de începerea lucrului. Ele trebuie să fie în bună stare și corespunzătoare operației de lucru. Nu este admisibilă folosirea de utilaje și scule defecte. Utilajele și dispozitivele de ridicat trebuie să fie însoțite de ultimele buletine de încercare primite prin grija mecanicului șef. Toate materialele care intră în operă trebuie să fie în bună stare și de bună calitate;
- Transportatul și manipularea materialelor, sculelor și dispozitivelor de lucru se vor face cu mijloace corespunzătoare cu specificul, greutatea și dimensiunile lor, luându-se măsurile de tehnica securității muncii, prevăzute în normele pentru aceste lucrări;
- Cablurile, funiile de cânepă și clemele trebuie să fie în bună stare și de dimensiuni corespunzătoare cu greutatea sau tracțiunea la care sunt solicitate (dimensiuni prevăzute în fișa tehnologică);
- Nu este permis să se lucreze cu scule și utilaje de dimensiuni necorespunzătoare sau care nu corespund fișei tehnologice;
- Muncitorii care se urcă pe stâlpi trebuie să fie instruiți special în acest scop și trebuie să folosească obligatoriu centura de siguranță, verificată conform normelor;
- Pe stâlpi, platforme, scara de lucru, muncitorii trebuie să se așeze în poziții comode de lucru și trebuie să fie legați cu centura de siguranță;
- Executarea oricărei operații care compromite rezistența sau stabilitatea platformelor, scării de lucru este interzisă;
- Ridicarea pe stâlpi a materialelor și sculelor se face numai de către muncitorii de pe teren cu scripeți de ajutor. Muncitorii vor fi amplasați în afara zonelor în care sunt posibile căderi de scule și utilaje de pe stâlpi;
- Este interzis accesul la punctul de lucru al muncitorilor și deservenților de utilaje care iau parte la desfășurarea procesului tehnologic fără căști de protecție;
- Nu se admite lăsarea pe platforme, scara a sculelor și a materialelor după încetarea lucrului. Când se face o manevră de ridicare, nici un muncitor nu va rămâne în zona în care ar putea cădea elementele care se ridică;

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 25
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- Toate operațiile se execută numai la comandă și sub supravegherea șefului de brigadă, a șefilor de echipă și a muncitorilor din echipă desemnați special în acest scop.

7. Măsuri de protecția mediului

- SR EN ISO 14001:2015, Sisteme de Management de Mediu. Cerințe cu ghid de utilizare;
- SR ISO 14004:2005, Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme și tehnici de utilizare;
- Ordonanța de urgență nr. 78/ 2000, privind regimul deșeurilor;
- HG nr. 856/2002, privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- OUG nr. 16/2001, privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile;
- HG nr. 448/2005, privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- HG 621/ 2005, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

NOTA: *Executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.*

8. Condiții impuse de achizitor pentru realizarea lucrării

- Executantul va prezenta:
 - atestat ANRE;
 - certificate de calitate și alte documente pentru materiale, piese de schimb și alte furnituri asigurate de executant;
 - tehnologii proprii pe baza procedurilor de asigurare a calității conform manualului propriu al calității.
- Executantul va asigura:
 - execuția lucrărilor conform standardelor în vigoare, a documentației tehnice, respectându-se prevederile caietului de sarcini;
 - personal calificat de execuție a lucrărilor, inclusiv la probele PIF;
 - tehnologiile specifice lucrării pe baza procedurilor de asigurare a calității conform manualului calității;
 - remedierea – fără plată a tuturor lucrărilor efectuate cu deficiențe și abateri de la documentații, standarde, prescripții tehnice;
 - evacuarea tuturor deșeurilor și materialelor demontate provenite din activitatea de șantier, pe cheltuiala proprie
 - executantul are obligația de a asigura instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor. Costul probelor și încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

Ofertantul va prezenta graficul de executare al lucrărilor conform listei de lucrări.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 26
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- Executantul va respecta :
- condițiile de acces în platforma ICN a personalului și a mijloacelor de transport;
 - condițiile de transport a materialelor re folosibile;
 - norme de protecția muncii și PSI stabilite prin convenție, anexat la contract, executantul răspunde singular de orice eveniment, accident produs în legătură cu lucrarea din ziua predării amplasamentului până la recepția la terminarea lucrărilor;
 - prescripții tehnice ale STAS-urilor în vigoare, a documentației tehnice puse la dispoziție de beneficiar pentru realizarea lucrării.

Alte condiții de respectat:

- eventualele servicii solicitate de executant către ICN se vor face pe bază de comandă acceptată de conducerea RATEN ICN Pitești;
- executantul va analiza condițiile existente (amplasament, utilaj, căi acces pentru utilaje, transport) la beneficiar înainte de prezentarea ofertei;
- se va prezenta la oferta tehnică și graficul de execuție pe categorii de lucrări.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 27
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

III. CAIETE DE SARCINI

CAIET DE SARCINI NR. 1

- pentru execuția lucrărilor de tencuieli exterioare –

1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru realizarea tencuielilor noi sau refacerea tencuielilor existente, executate pe zidarie de caramida si plansee de beton, inclusiv executarea gletului de var, ipsos sau ipsos-var.

Standarde si normative

- STAS 1500-78 – Ciment metalurgic cu adaosuri M30;
- STAS 1667-76 – Agregate naturale pentru mortare;
- STAS 146-78 – Var pentru construcții;
- C18-83 – Normativ pentru executarea tencuielilor umede;
- C17-83 – Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor.

2. MATERIALE UTILIZATE

- ciment metalurgic M30;
- apă;
- var pentru construcții conform STAS 146-78;
- nisip conform STAS 1667-76.

3. LIVRARE, DEPOZITARE, TRANSPORT

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate. Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât în momentul punerii în opera să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât și prin normativele în vigoare.

Atenționăm ca perioadele maxime de utilizare a mortarelor din momentul preparării lor, astfel încât să fie utilizate în condiții bune la tencuieli, sunt:

- la mortare ciment-var M10T până la 8 ore;
- la mortare ciment var M25T până la 10 ore;
- la mortare ciment var M100T și M50T fără întârziator până la 10 ore, iar cu întârziator până la 16 ore.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 28
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

4. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARE DE TENCUIELI

Toate materialele vor fi introduse în opera numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate.

Mortarele de la stații sau centrale pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de fișa care să conțină caracteristicile tehnice ale acestora.

5. EXECUȚIA LUCRĂRILOR

Cuprinde:

➤ operațiuni pregătitoare (lucrările ce trebuie efectuate înaintea începerii executării tencuielilor):

- lucrări de decapare a tencuielilor existente degradate (parțial sau total); se vor decapa toate straturile componente (zugrăveli, tinci, grund) până la zidărie, se vor adânci și curăța rosturile orizontale și verticale în vederea asigurării unei bune aderențe a noii tencuieli;
- lucrări de decapare a straturilor existente de zugrăveli, inclusiv gletul până la grund cu ajutorul unor scule speciale (ex: rașchete) în cazul tencuielilor care se mențin și nu prezintă fisuri sau detașări de stratul suport.
- controlul suprafețelor care urmează a fi tencuite (mortarul din zidărie să fie întărit, suprafețele de beton să fie relativ uscate, abaterile de la planeitate și verticalitate să nu fie mai mari decât cele admise, etc);
- terminarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorări ale tencuielilor;
- suprafețele suport să fie curate;
- rosturile zidăriei de cărămidă vor fi curățate pe o adâncime de 3-5 mm, iar suprafețele netede (sticloase) de beton vor fi aduse în stare rugoasă;
- verificarea execuției și recepției lucrărilor de protecție (învelitori, planșee, etc) sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalații, tâmplării, etc), precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare (ghermele, praznuri, suportți metalici, colțari, etc).

➤ execuția amorsării:

- suprafețele de beton vor fi stropite cu apă, după care se va amorsa cu șprîț din ciment și apă în grosime de 3 mm;
- în cazul aplicării de tencuieli cu grosime redusă (5-10 mm) pe tencuieli existente se va respecta aceeași tehnologie ca în cazul tencuielilor cu grosimi normale și anume: amorsare, șprîț, tinci, toate reduse corespunzător încât să se încadreze în grosime normală;

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 29
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- amorsarea suprafețelor se va face cât mai uniform, fără discontinuități, fără prelingerii pronunțate, având o suprafață rugoasă și aspră la pipăit.

➤ execuția grundului:

- grundul în grosime de 5-15 mm se va aplica pe suprafețe de beton, după cel puțin 24 de ore de la aplicarea șprîțului, și după cel puțin 1 oră în cazul suprafețelor de cărămidă. Dacă suprafața șprîțului este prea uscată aceasta se va uda cu apă în prealabil de executarea grundului;
- partea superioară a pereților și tavanele încăperilor cu înălțime mai mare de 3,00 m se vor executa de pe platforme de lucru continue (schele);
- mortarul folosit la grund este cel prevăzut în antemăsurători și piesele desenate (M10TM100T);
- grosimea grundului se va verifica în timpul execuției în scopul de a obține în final o suprafață plană, fără asperități pronunțate, neregularități, goluri, etc;
- înainte de executarea stratului vizibil se va controla ca suprafața grundului să fie uscată și să nu aibă granule de var nestinse.

➤ execuția stratului vizibil:

- stratul vizibil al tencuielilor interioare – tinci – va avea compoziția ca și a grundului, însă cu nisip fin de până la 1 mm;
- grosimea tinciului poate varia între 1-5 mm;
- gletul de var la încăperile zugrăvite se va realiza prin închiderea porilor tinciului cu strat subțire de 1-3 mm de var și adaos de ipsos, 100 kg la 1 mc de var pastă;
- gletul de ipsos executat pe suprafețele ce urmează a fi vopsite se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subțire de cca 2-3 mm de pastă de ipsos;
- gletul de ipsos se va realiza numai pe un strat suport care are un anumit grad de umiditate, în cantități strict necesare, înainte de terminarea prizei ipsosului;
- la tencuielile sclivisite, stratul vizibil se netezește cu drișca de oțel și se execută numai din pastă de ciment;
- în cazul execuției tencuielilor interioare la o temperatură exterioară mai mică de + 5 grade C, se vor lua măsurile speciale prevăzute în Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp frigos, indicativ C16-79.

6. CONDIȚII TEHNICE PENTRU CALITATEA TENCUIELILOR ȘI RECEPȚIONAREA LOR

Pe parcursul executării tencuielilor se vor verifica respectarea tehnologiilor de execuție, utilizarea tipurilor și compoziției mortarelor indicate în proiect, precum și aplicarea straturilor succesive în grosimea prescrisă.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva înghețului și uscării forțate și, dacă este cazul, în primele zile de la execuția tencuielilor pe pereți din blocuri de b.c.a. se va arunca în apă.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 30
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Rezultatele încercărilor pe epruvete de mortar se vor prezenta investitorului în termen de 48 de ore de la obținerea buletinului pentru fiecare lot (transport) de mortar în parte.

Încercările de control în care rezultatele sunt sub 75% din marca prescrisa conduc la refacerea lucrărilor respective. Aceste cazuri se înscriu în registrul de procese verbale.

Recepția pe faza de lucrări se face, în cazul tencuielilor interioare, prin verificarea:

- rezistenței mortarului;
- numărului de straturi aplicate și grosimile acestora, cel puțin un sondaj la fiecare 200 mp (se va verifica prin baterea de cuie în locuri mai puțin vizibile);
- aderența la suport și între straturi (verificarea se realizează prin batere cu un ciocan de lemn în tencuiala, apreciind sunetul obținut);
- planeitatea suporturilor și linearitatea muchiilor (bucata cu bucata).

Rezultatele verificărilor se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse și se efectuează înainte de execuția zugravelilor și vopsitorilor.

Abaterile admisibile la recepția calitativă a tencuielilor sunt:

Denumirea defectului	Tencuieli la retrageri, curți de lumină, fațdă posterioară	Tencuieli la fațade și alte elemente exterioare ale construcției
Umflături, ciupituri (împușcături), crăpături, fisuri, lipsuri de glafuri ferestre, solbancuri, cocuri, ventilații	Nu se admit	Nu se admit
Zgunturi mari (până la max. 3 mm), bășici și zgârieturi adânci formate la dărăcuire în stratul de acoperire	Nu se admit	Nu se admit
Neregularități ale suprafețelor (la verificarea cu dreptarul de 2 m lungime)	max. 2 neregularități / m ² , în orice direcție având adâncime sau proeminență de până la 2 mm	max. 1 neregularitate /m ² , în orice direcție având adâncime sau proeminență de până la 2 mm
Abateri față de verticală sau orizontală a unor elemente de intrânduri, ieșinduri, ornamente, pilaștri, muchii, brâie, cornișe, solbancuri, andcadramente, asize, rosturi, rizuri, etc.	Până la 2 mm / m și max 5 mm pe înălțimea de etaj	Până la 1 mm / m și max 3 mm pe înălțimea unui etaj
Abateri față de rază – suprafețe curbe	Până la 5 mm	Până la 3 mm

Verificarea aspectelor tencuielilor se vor face vizual cercetând suprafața tencuită, forma muchiilor, a intrândurilor și ieșindurilor, iar planeitatea suprafeței se va verifica și cu dreptarul (de 2 m lungime) orientat pe toate direcțiile.

Suprafețele tencuite trebuie să fie uniforme, să nu aibă denivelări, ondulații, fisuri, împușcături de var nestins, urme vizibile de reparații locale.

Gradul de netezire al suprafețelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite (cu palma).

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 31
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRI CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

CAIET DE SARCINI NR. 2
- Execuția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii –

1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru execuția zugrăvelilor și vopsitoriilor, asemănătoare ca materiale și tehnologie de execuție și sunt prezentate fiecare în subcapitole separate.

Conținutul subcapitolelor:

- a) Zugraveli de var;
- b) Zugraveli culori de apa;
- c) Vopsitorii de ulei;
- d) Vopsitorii cu "Vinarom";
- e) Vopsitorii cu var lavabil.

2. MATERIALE

Toate materialele și produsele puse în opera trebuie să fie agrementate de I.N.C.E.R.C.

Materialele utilizate la executarea zugrăvelilor și vopsitoriilor vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor și normelor admise în România.

Toate materialele vor fi utilizate în lucrare numai după ce, în prealabil, s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor în vigoare, să fie agrementate tehnic.

3. LIVRAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA MATERIALELOR

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel ca, în momentul punerii lor în opera, acestea să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât și prin normativele în vigoare.

Atragem o atenție deosebită la condițiile de securitate împotriva incendiilor, care trebuie asigurate spațiilor de depozitare (în special a materialelor ușor inflamabile, ca de exemplu vopselele). Se recomandă ca temperatura la locul de depozitare să fie cuprinsă între +7 și +20 grade C.

Standarde de referință:

- C3-76 – Normativ pentru execuția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii;
- C139-87 – Instrucțiuni tehnice privind protejarea elementelor metalice prin vopsire;
- C58-86 – Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 32
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

4. LUCRARI CARE TREBUIESC TERMINATE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA ZUGRAVELILOR SI VOPSITORIILOR

Înainte de începerea lucrărilor de zugraveli vor fi terminate lucrările de tencuire, gletuire, placaje, pardoseli reci (exclusiv lustruirea), instalațiile electrice, sanitare și de încălzire, inclusiv remedierile și probele instalațiilor.

În încăperile cu pardoseli din parchet, mocheta sau P.V.C., zugravelile se vor executa înaintea executării îmbracamintii pardoselilor. Stratul suport al pardoselii va fi protejat contra umidității și murdaririi.

Tâmplăria de lemn și metalică trebuie să fie montată și revizuită, cu excepția ducărilor, sildurilor și cremoanelor care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei;

Ultimul strat al vopsitoriilor se aplică după terminarea completă a zugravelilor și înainte de finisarea pardoselilor: raschetare parchet, ceruirea p.v.c., lustruire marmura și mozaic.

5. PREGATIREA SUPRAFETELOR

Suprafețe tencuite sau de beton

În vederea finisării cu zugraveli de var suprafețele trebuie driscuite cât mai fin, urmele de drisca să fie puțin vizibile; toate eventualele reparații să fie executate cu grija, terminate și uscate.

În cazul suprafețelor de beton toți porii rămași de la turnare se vor umple cu mortar de ciment-var, după ce bavurile și dungile iesinde au fost îndepărtate, iar petele de decofrol se vor freca cu piatra de slefuit sau cu peria de sârma.

Suprafețe gletuite

Suprafețele de tencuieți gletuite (glet sau var de ipsos) trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi și fisuri;

Toate fisurile și neregularitățile se chituiesc sau se spacluiesc cu pasta din aceeași compoziție cu a gletului;

După uscare, suprafețele reparate se slefuiesc cu hârtia de slefuit (pereții se curăță de praf cu perii sau bidinele curate și uscate.

Suprafețe de lemn

Tâmplăriile trebuie să fie revizuite și reparate eventualele degradări survenite în urma transportului sau montajului;

Umiditatea tâmplăriei înainte de vopsitorie să depășească 15%, verificată cu aparatura specifică;

Accesoriile metalice ale tâmplăriei care nu sunt alamite, nichelate sau lacuite din fabricație vor fi grunduite anticoroziv și vopsite cu vopsea de ulei.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 33
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Suprafețe metalice

Suprafețele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugina, grasimi de orice fel, vopsea veche, noroi, etc. Rugina se îndepărtează prin frecare cu peria de sârma, spacluri de oțel, hârtie sticlata sau soluții decapante (ex: Feruginol). Petele de grasime se sterg cu solvenți adecvați, exclusiv petrol lampant și benzina auto.

Tâmplăria metalică se aduce pe șantier grunduită cu un grund anticoroziv corespunzător vopselelor de ulei.

6. CONDIȚII DE EXECUȚIE

Zugrăvelile și vopsitoriile se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție și prevederile prezentului caiet de sarcini.

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor executa la temperatura aerului, în mediul ambiant de cel puțin +5 grade C în cazul zugrăvelilor și cel puțin +15 grade C în cazul vopsitoriilor, regim de temperatura ce se va ține tot timpul execuției lucrărilor și cel puțin 8 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii după executarea lor.

Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață densă și nici la un interval de timp mai mic de 2 ore de la încetarea ploii și nici pe timp de arșiță mare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va verifica dacă suprafețele suport au umiditatea de regim: 3% pentru suprafețele tencuite și 8% pentru cele gletuite. În condițiile de umiditate a aerului de până la 60% și temperatura 15–20 grade C, umiditatea de regim se obține după 30 de zile de la tencuire și 15 zile după gletuire. Umiditatea suprafețelor suport se măsoară cu aparatul sau procedee specifice (ex: aparat "Hygromette" sau soluție fenolftaleină 1%).

Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafața care se finisează nu trebuie să fie mai mare de -6 0 C, pentru evitarea condensării vaporilor.

a) Zugrăveli cu lapte de var

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice privind execuția zugrăvelilor cu lapte de var (spoieli) ce se aplică la interiorul construcției pe pereți și tavane pe suprafețe tencuite sau pe beton.

Standarde de referință pentru materiale:

- STAS 146-78 - var pentru construcții;
- STAS 790-84 - apă pentru construcții;
- STAS 545/1-80 - ipsos pentru construcții;
- STAS 2710-70 - ulei tehnic de floarea soarelui;
- STAS 18-70 - ulei tehnic de in;
- STAS 1581/2-83 - hârtie pentru slefuire uscată;
- STAS 4593-84 - corpuri abrazive cu liant ceramic.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 34
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Specificații privind execuția:

Laptele de var este preparat din 1 parte var pasta gata stins si 1,5 părți apa (în volume) ce se amesteca până la omogenizare. Se adauga laptelui de var amestecând continuu, ulei tehnic de floarea soarelui (sau similar) în proporție de 1-2%. La zugravelile colorate se va adauga pigmenti în praf, până în nuanța ceruta, pentru care se va prezenta mostre, care se vor aviza de proiectant si beneficiar. Cantitatea se va prepara pentru întreaga încaepere ce urmeaza a se zugravi;

Compoziția se va strecura înainte de întrebuințare, prin sita fina (900 ochiuri/cm2) din sârma de alama, pentru reținere de impurități, var nestins sau colorant;

Spoielile (fara pigmenti si grasimi) si zugravelile de var se executa în trei straturi;

Primul strat, grundul, creaza o suprafata uniforma ca porozitate, putere de absorbtie si culoare. Se aplica la 2-3 ore de la terminarea lucrarilor pregatitoare, manual cu bidineaua sau mecanic cu aparatul de pulverizare;

Zugraveala (stratul 2 si 3) se aplica cu aparate de pulverizare. Manual se aplica numai pe suprafete mici;

Fiecare strat se aplica numai dupa uscarea stratului precedent;

b) Zugrăveli culori de apă

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice privind modul de preparare si execuția zugravelilor în culori de apa, preparate cu huma sau caolin, aplicate în interiorul construcțiilor la pereți si tavane în încăperi cu umiditate sub 60%, pe suprafete tencuite si gletuite.

Standarde de referință pentru materiale:

- STAS 545/1-80 - ipsos pentru construcții;
- STAS 4888-76 - caoliu spalat de Harghita;
- STAS 232/1-73 - caoliu spalat de Aghires;

Norme interne ale producatorului:

- STAS 790-84 - apa pentru construcții;
- STAS 88-86 - clei de oase;
- STAS 89-86 - clei de piele;
- STAS 189-77 - sapun pasta pentru zugrăveli;
- STAS 1581/2-83 - hârtie pentru slefuire uscată;
- STAS 4593-84 - corpuri abrazive cu liant ceramic;
- Standarde Seria 17 din Industria chimica – referitoare la: oxizi, pigmenti, pamânturi colorante si decolorante etc.

Specificații privind execuția:

Prepararea compoziției de zugravit trebuie sa respecte întrutotul instrucțiunile producatorului care garanteaza produsul respectiv (atenție la prepararea soluției cu huma, apoi a soluției de clei si în final la realizarea amestecului omogen din aceste soluții peste care se adauga pigmenti până la obținerea nuanței dorite); se prepară concomitent și soluția de sapun (1 kg/16 litri apa calda – strecurata prin sita de 900 ochiuri/cm2).

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 35
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Se prepara cantități suficiente pentru zugrăvirea unei încăperi întregi.

Compoziția se strecoara prin sita de 900 ochiuri / cm².

Se aplica un prim strat de sapun, după care se fac reparațiile necesare cu pasta de ipsos. După uscarea și slefuirea reparațiilor se aplica un strat de soluție de sapun pe porțiunile reparate.

Se aplica compoziția de zugrăveală în 3 straturi, pe întreaga suprafață.

Soluția de sapun și primul strat de zugrăveală se aplică manual cu bidineaua, ultimele două aplicându-se obligatoriu mecanizat cu aparatul de pulverizat. Pe suprafețe mici, acolo unde nu este posibil mecanizat, se poate aplica zugrăveala și numai cu bidineaua.

Compoziția de zugrăveală, după ce a fost amestecată cu soluția de clei se poate întrebuința până la 48 de ore de la preparare, întrucât se alterează în special vara.

c) Vopsitorii cu vopsele de ulei

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu „VINAROM” aplicate la interior pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos în exterior și interior pe tâmplarie de lemn și metal, balustrade, grile și alte elemente metalice, etc.

d) Vopsitorii cu „VINAROM”

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu „VINAROM” aplicate la interior pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos în încăperi cu umiditate relativă a aerului până la 60%, la pereți și tavane.

Standarde privind execuția:

- STAS 7359-89 - vopsea VINAROM, pe baza de poliacet de vinil în dispersie;
- STAS 790-84 - apa pentru construcții;
- STAS 545/1-80 - ipsos pentru construcții;
- STAS 1581/2-83 - hârtie pentru slefuire uscată.

Specificații privind execuția:

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

Aceasta vopsitorie se realizează în următoarea ordine:

- grund de vopsea VINAROM ($\frac{1}{2}$ vopsea + $\frac{1}{2}$ apă);
- vopsea VINAROM diluată aplicată în două straturi;
- prealabil se face verificarea gletului și eventualele rectificări ale suprafețelor;
- grundul se aplică numai manual, cu bidineaua sau pensula lată;
- celelalte două straturi se aplică numai mecanic, cu pistolul;
- înainte de aplicarea unui strat trebuie ca stratul precedent să fie bine uscat.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 36
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

e) Vopsitorii cu varuri lavabile de interior si exterior

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu varuri lavabile, producție internă sau de import, aplicate la interior pe pereți și tavane, pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos, iar în exterior pe tencuieli gletuite cu glet de var sau de ciment.

Standarde și norme de referință pentru materiale, precum și specificații privind execuția sunt identice cu cele amintite la vopsitoriile cu VINAROM.

Atenția trebuie acordată:

Procurării de varuri lavabile specifice pentru exterior și specifice pentru interior.

Pentru asigurarea consistenței și calității compoziției de lucru a vopselelor de var lavabil, se vor respecta întru totul instrucțiunile producătorilor.

Vopselele vor fi însoțite de certificatul de calitate precum și de termenul de valabilitate al lor.

Materialele și soluțiile de adaos (pentru spații cu condiții speciale de natură: umiditate, exterior, interior, etc) specifice fiecărui producător de var lavabil în parte vor fi introduse în compoziția de lucru, respectând cu strictețe instrucțiunile producătorului.

Pregătirea suprafețelor de tencuieli în vederea vopsirii cu var plastic:

- curățarea petelor și îndepărtarea prafului;
- spălarea manuală cu apă a tencuielilor speciale din praf de piatră prelucrată;
- închiderea fisurilor și a crăpăturilor;
- aplicarea unui strat de amorsaj de var lavabil de import;
- aplicarea manuală a 2-3 straturi de var plastic import cu respectarea cu strictețe a instrucțiunilor producătorului.

NOTA: *Paleta de culori care vor fi aplicate pe pereți/tavane, indicată în articolele de deviz, poate suferi modificări în funcție de cerințele beneficiarului, dacă acestea nu afectează costurile finale. În cazul în care sunt indicate anumite tonuri de culoare se vor face probe de culoare pe suprafața suport, într-un loc mai puțin vizibil, înainte de punerea în operă, până la obținerea culorii indicate.*

Executarea manuală a vopsitoriei se realizează cu bidineaua sau cu trafolet.

7. CONDIȚII DE CALITATE ȘI VERIFICAREA LUCRĂRILOR

Pe parcursul execuției lucrărilor se verifică în mod special de către investitor:

- îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport;
- calitatea principalelor materiale introduse în execuție conform standardelor și normelor interne de fabricație;
- respectarea prevederilor din proiect și a dispozițiilor de șantier;
- recepția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va face după uscarea perfectă a acestora;

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 37
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- eventualele lucrari care nu respecta condițiile prevazute în proiect, caiet de sarcini sau condiții de calitate vor fi refacute sau remediate.

Verificarea zugravelilor se va face prin:

- examinarea vizuala a suprafețelor, urmarindu-se: corelarea cu proiectul, aspectul general (ton de culoare uniform, fara pete, fara scurgeri, fara impurități înglobate, fără urme de bidinea, fără corecturi sau retusuri care sa distoneze cu tonul general, etc.);
- examinarea aderen_ei zugravelilor de stratul suport: o zugraveala de calitate nu trebuie sa se ia pe palma la o frecare ușoară.

Verificarea vopsitoriilor se va face prin:

- examinarea vizuala a suprafețelor, urmarindu-se: corelarea cu proiectul, aspectul general (acelasi ton de culoare pe întreaga suprafața, acelasi aspect mat sau lucios pe întreaga suprafață, fără pete, desprinderi, cute, proeminente, scurgeri, bășici, aglomerări de coloranți, fără neregularități din chituire sau slefuire, etc.);
- verificarea tehnologiei de pregatire a suprafețelor manuale de vopsire (curățirea, șlefuirea, chituirea rosturilor, etc.) ce se face prin sondaj, îndepartându-se cu grija, în locuri mai dosite, vopseaua pâna la stratul suport;
- se verifică, de asemenea vizual, modul de vopsire al: țevilor, radiatoarelor, etc (dacă acestea sunt vopsite cu vopseaua adecvată, dacă sunt vopsite și pe suprafețele lor ascunse, etc);
- se verifică vizual că separarea câmpurilor de finisaje (ex: între vopsitorii si zugrăveli) să se facă cu o delimitare clară (fără suprapuneri) și rectilinie (fără ondulații, cu excepția locurilor unde acestea sunt prevăzute explicit prin detaliile din proiect).

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 38
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

CAIET DE SARCINI NR. 3

- pardoseli -

1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificații tehnice pentru executarea pardoselilor din mocheta/covor pvc și realizarea lucrărilor conexe: realizare strat suport din șapă autonivelantă, racordarea la pereți cu plinte.

2. MATERIALE - ALCĂTUIREA PARDOSELILOR

Fiecare tip de pardoseala este alcătuit din:

- îmbracaminte – strat uzura – care este supusa direct tuturor sarcinilor si acțiunilor din exploatare;
- stratul suport – pe care se aseaza pardoseala propriu-zisa.

Proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate ale materialelor utilizate

Materialele utilizate la executarea pardoselilor sunt:

- mochete/covor PVC eterogen cu grosimea totală de 2.0 mm, clasă de trafic 34/43 conform EN 649, antistatic, rezistența la zgâriere și la alunecare R10; culoarea se va alege împreună cu Clientul (din gama de culori standard);
- adezivi;
- amorse;
- șape autonivelane;
- plinte.

3. LIVRAREA, TRANSPORTUL SI DEPOZITAREA MATERIALELOR

Livrare, depozitare și manipulare:

- transportul mochetei/covorului PVC și a plintelor se va face cu mijloace de transport acoperite, uscate, curate și închise;
- depozitarea acestora se va face în locuri uscate și acoperite, la temperaturi cuprinse între +5°C și +40°C, ferite de acțiunea directă a luminii soarelui. Rolele se vor depozita în poziție verticală;
- bidoanele cu adezivi și șapele autonivelante se vor depozita în încăperi ferite de umiditate și îngheț.

4. LUCRARI CARE TREBUIESC TERMINATE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA ZUGRAVELILOR SI VOPSITORIIILOR

Înainte de începerea lucrărilor la pardoseli, celelalte lucrări prevăzute în prezenta documentație trebuie finalizate:

- tencuielile interioare la pereți și tavane (daca este cazul);

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 39
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- zugrăvelile și vopsitoriile (daca este cazul);
- înlăturarea mochetei/covorului PVC deteriorate;
- executia de sape autonivelante (daca este cazul).

Deasemenea, lucrarile de pardoseli se vor face numai dupa terminarea lucrarilor prevazute sub pardoseli (canale, fundații, conducte, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc) și efectuarea probelor prescrise, precum si dupa terminarea în încaperea respectiva a tuturor lucrarilor de construcții-montaj a caror execuție ulterioara ar putea deteriora pardoseala.

Conductorii electrici care se monteaza sub pardoseala vor trebui protejați cu mortar de ciment în grosime strict necesara.

Curățarea planseelor si spalarea lor cu apa de eventualele impurități sau resturi de tencuiala.

Diversele strapungeri din planseu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planseului, adânciturile mai mari, etc, se vor astupa sau chitui, dupa caz, cu mortar de ciment.

Se va verifica daca instalațiile sanitare si termice au fost izolate corespunzator la trecerea prin dreptul planseelor, evitând orice contact al acestora cu planseul si pardoseala.

Atunci când este necesar se va face o nivelare a suprafeței suport existente cu ajutorul unui strat de egalizare (mortar) care trebuie sa fie suficient de întarit în momentul trecerii la executarea lucrarilor de pardoseli. Dozajul si natura acestui strat de egalizare este prevazut în antemasuratorile proiectului pentru fiecare tip de pardoseala în parte.

Executarea stratului suport al pardoselilor:

- atunci când stratul suport al pardoselilor este rigid (mortar de ciment) acesta trebuie sa aiba suprafață perfect plană si netedă.
- când stratul suport este elastic trebuie sa fie bine compactat, astfel încât sub încărările din exploatare sa nu se taseze provocând degradarea îmbracamintii pardoselilor.

Executarea îmbracamintii pardoselilor:

- executarea stratului de uzura (îmbracamintii) pentru fiecare tip de pardoseala în parte se va face conform prevederilor în vigoare.

Condiții de calitate:

- respectarea condițiilor tehnice de calitate pentru fiecare tip de pardoseala în parte se va face conform Normativului pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente, indicativ C56-75, capitolul 8 "Pardoseli".

5. PREGATIREA SUPRAFETELOR

Se curățã de impurități suprafața de beton a planșeului (stratul suport), se aplică o amorsă acrilică pentru a asigura o aderență bună șapei autonivelante, iar apoi se toarnă șapa autonivelantă în grosime medie de 3 mm Aceasta se realizează pentru a asigura o planeitate corespunzătoare suprafeței pe care urmează a se lipi mocheta/covorul PVC.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 40
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

În încăperile unde se vor monta pardoselile, se va asigura cu 48 de ore înainte de începerea montajului un regim climatic cu temperatura cuprinsă între 16°C ÷ 25°C și umiditatea relativă a aerului de maximum 65%; acest regim se va menține pe tot timpul execuției lucrărilor și cel puțin 30 zile după terminarea lor.

Umiditatea stratului suport nu va depasi 3%.

Mocheta/covorul PVC vor fi aduse pentru aclimatizare în încăperile în care urmează a fi montat cu 24 de ore înaintea începerii montajului, se va derula sulul și se va tăia cu 2-3 cm mai mult decât dimensiunea respectivă a încăperii. Pentru montare, covorul PVC se va croi în conformitate cu un plan de montaj (întocmit de Executant), cu respectarea următoarelor criterii:

- fâșiile se vor aplica paralel cu unul dintre pereții încăperii, cu rosturile dintre ele orientate în direcția de circulație maximă și dacă este posibil, și în direcția principalei surse de lumină naturală;
- rosturile perpendiculare pe perețele care cuprinde ușa, nu trebuie să cadă în dreptul golului ușii;
- racordul cu pereții se va face cu plinte;
- se va urmări repartizarea optimă a fâșiilor în încăperea, cu minimum de rosturi și de fâșii mai înguste de 50cm.

6. CONDIȚII DE EXECUȚIE

Înainte de aplicarea adezivului, se vor curăța bine de praf atât suprafața stratului suport, șapa autonivelantă (prin aspirare), cât și spatele fâșiilor de mocheta/covor PVC (cu ajutorul unor cârpe curate din bumbac).

Se va aplica concomitent câte un strat de adeziv subțire și uniform, atât pe suprafața stratului suport cât și pe spatele mochetei/covorului PVC. După cca. 20...40 minute de la aplicarea adezivului, se va trece la lipirea covorului prin presare manuală, evitându-se prinderea de aer sub fâșia de material.

După lipirea tuturor fâșiilor de mocheta/covor PVC, acestea se vor presa cu ruloul metalic, cu mâner lung și se vor îndepărta imediat urmele de adeziv rămase pe suprafața finită a covorului. Nu se circulă pe covorul instalat timp de 48.

Se va realiza sudarea rosturilor.

Racordul cu pereții se face cu plintele care se vor lipi cu adeziv policloroprenic; acestea vor avea aceeași culoare cu cea a mochetei/covorului PVC.

Probe, teste, verificări ale lucrării

Se vor livra produse ai căror parametri de performanță sunt descriși în certificatul de conformitate.

Mocheta/covorul PVC trebuie să fie întinse și lipite pe toată suprafața. Nu se admit margini la care prinderea să nu fie bine realizată. De asemenea nu se admit umflături și văluri. Nu se admit îmbinări incomplete sau inestetice.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 41
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Durabilitatea finală a pardoselilor de trafic intens, realizate cu acoperiri din mocheta/covor PVC este direct dependentă de planeitatea, rezistența mecanică și durabilitatea stratului suport.

Înainte de comandarea și livrarea oricăror materiale la șantier, Executantul va pune la dispoziție Clientului spre aprobare cel puțin trei mostre de mocheta/covor PVC fără suport textil, în culori diferite (din gama de culori standard).

Pentru lucrările găsite necorespunzătoare în urma verificărilor, Proiectantul va dispune executarea de remedieri locale sau refacerea lucrărilor după caz.

Condiții de recepție, măsurători, aspect

Recepția lucrărilor de pardoseli se va face numai în condițiile în care se respectă următoarele:

- suprafața trebuie să aibe un aspect uniform, de aceeași nuanță, fără pete sau asperități;
- nu se admit goluri de aer sub mocheta/covorul PVC;
- se va verifica linearitatea rosturilor și uniformitatea grosimii lor.

7. CONDIȚII DE CALITATE ȘI VERIFICAREA LUCRĂRILOR

- controlul materialelor întrebuințate, al dozajelor, al modului de execuție și al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor – ce trebuie să se facă pe toată durata executării lucrărilor;
- pardoselile vor fi plane, orizontale și fără denivelări, cu excepția celor prevăzute expres în proiect să aibă o anumită configurație;
- executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după executarea stratului precedent și constatarea că acesta îndeplinește condițiile de calitate prevăzute;
- în cazul în care proiectul nu prevede altfel, linia de demarcație dintre două tipuri de pardoseli, care se execută în încăperi vecine, va coincide cu proiecția pe pardoseala a mijlocului grosimii foii usii în poziție închisă, delimitarea realizându-se printr-un profil metalic special tip U din alama sau aluminiu.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 42
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

CAIET DE SARCINI NR. 4

- instalații electrice -

1. DESCRIEREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Pentru îmbunătățiri la alimentarea iluminatului din interiorul Corpului de gardă se va executa o instalație electrică de iluminat nouă ce va cuprinde înlocuirea instalației actuale la camerele 1, 2, 3, 5, 6, hol de la etaj și camerele de la parter 6, 7, 11, hol și casa scării. Se vor înlocui cu prize întrerupătoare și corpuri de iluminat noi.

- Se vor efectua probele de funcționare.
- Se va avea grijă ca la realizarea conexiunilor să se asigure un contact electric cât mai sigur care să fie protejat contra oxidării.

Regula fundamentală a protecției împotriva socurilor electrice constă în aceea că:

- a) părțile active periculoase nu trebuie să fie accesibile în condiții normale de funcționare. Aceasta se realizează prin protecția de bază (protecție la atingere directă) și
- b) părțile conductoare accesibile ce accidental ar ajunge sub tensiune să nu devină părți active periculoase în caz de simplu defect. Aceasta se realizează prin "protecția la defect" (protecție la atingere indirectă).

Măsurile de protecție, în ambele cazuri, se vor lua în acord și cu respectarea întocmai a normativului I7/2011, cap. 4.

Astfel se vor lega la instalația de legare la pământ toate elementele care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care în mod accidental pot ajunge sub tensiune și anume:

- construcțiile metalice de susținere a echipamentelor, cablurilor;
- carcasele metalice ale echipamentelor;
- conducte, uși metalice, etc.

2. DESCRIEREA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR, A PROCEDURILOR TEHNICE DE EXECUȚIE SPECIFICE ȘI ETAPELE PRIVIND REALIZAREA EXECUȚIEI

Antreprenorul este obligat să execute lucrările conform proiectului, condițiilor contractuale și prescripțiilor tehnice în vigoare.

Locul pe care urmează să se execute lucrările trebuie pus la dispoziția executantului în vederea desfășurării normale și în siguranță a lucrărilor prevăzute.

În timpul execuției, orice modificări sau completări ale proiectului se vor face numai cu respectarea dispozițiilor legale și acordul scris al proiectantului.

Toate materialele, dispozitivele și echipamentele trebuie să fie noi și să asigure o funcționare normală în limita condițiilor de mediu și electrice de sistem, indicate în fișa tehnică.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 43
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Toate legăturile și contactele vor avea secțiunea corespunzătoare pentru asigurarea trecerii curentului electric, atât în regim normal cât și de avarie.

Când executantul constată necesitatea unor lucrări neprevăzute în proiect, neconcordanța între proiect și situația din teren, nerespectarea prescripțiilor tehnice, lipsa unor detalii care împiedică continuarea lucrărilor, precum și alte deficiențe ale proiectului, este obligat să ceară proiectantului indicațiile de urmat.

Echipamentele trebuie să fie instalate și folosite conform instrucțiunilor furnizorilor.

Echipamentele trebuie să asigure protecția persoanelor contra șocurilor electrice datorate:

- atingerilor directe;
- atingerilor indirecte.

Protecția împotriva contactelor directe se realizează conform SR CEI 60204-1, pct.6.2, astfel:

- protecția cu ajutorul carcасelor;
- protecția prin izolarea părților active;
- protecția prin eliminarea posibilităților de atingere sau protecția prin obstacole.

Protecția împotriva contactelor indirecte se realizează conform SR CEI 60204-1, pct.6.3, astfel:

- măsuri pentru a împiedica apariția tensiunii periculoase de contact;
- întreruperea automată a alimentării.

Prestatorul va efectua lucrările, astfel încât impactul asupra celorlalte instalații să fie redus la minim.

Măsurile de protecția muncii pentru perioada de execuție se stabilesc de prestator în conformitate cu NSPMTDEE Nr.65.

În vederea realizării lucrărilor, trebuie luate următoarele măsuri:

- lucrările se vor efectua în baza autorizației de lucru
- întreruperea tensiunii și separarea vizibilă a părții din instalație;
- verificarea lipsei tensiunii;
- legarea părții de instalație la pământ;
- asigurarea împotriva accidentelor de natură neelectrică.

Prestatorul va lua măsurile necesare pentru a preîntâmpina eventualele poluări accidentale ale mediului.

La elaborarea detaliilor de montaj al aparatului se va ține seama de următoarele:

- date privind aparatul;
- date privind construcțiile de susținere;
- legarea la pământ.

Pentru toate stelajele și confecțiile metalice ale componentelor trebuie să țină cont de condițiile de protecție la coroziunea conform următoarelor:

- C139-8 – Instrucțiuni tehnice pentru protecția anticorozivă a elementelor metalice;

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 44
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- STAS 10128-86 – Clasificarea mediilor agresive;
- STAS 10166/1-77 – Pregătirea mecanică a suprafețelor;
- STAS 10702/2-88 – Acoperiri protectoare pentru construcții situate în medii neagresive, slab agresive și cu agresivitate medie;
- STAS 10702/1-83 – Acoperiri protectoare. Condiții generale.

Documentația tehnică de bază pentru execuția lucrărilor de montaj al aparatajului primar va fi formată din:

- documentația tehnică de execuție a lucrării (cu indicarea actelor normative);
- instrucțiunile furnizorului echipamentului;
- instrucțiuni de montaj, întocmite special pentru fiecare aparat.

Etapele privind realizarea obiectivului sunt prezentate în următoarea ordine de execuție a lucrărilor:

- demontare completa a instalației electrice vechi pentru iluminat;
- montare intrerupatorului bipolar;
- montare armături de iluminat cu glob de sticlă clară;
- montare doza de derivație;
- montare canal cablu PVC;
- pozare cablu electric de tip cyy-f 3x1.5 prin canal PVC;
- legat conductori electrici consumatori;
- manevre de conectare și deconectare a alimentării consumatorilor.

3. MĂSURĂTORI, PROBE, TESTE, VERIFICĂRI NECESARE A SE EFECTUA PE PARCURSUL EXECUȚIEI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Se vor face teste de verificare a conexiunilor, după care se vor fi puse în funcțiune toți consumatorii. Se vor efectua manevre de conectare și deconectare a alimentării consumatorilor în parte.

Condiții de acceptare - realizarea 100% a conectării, respectiv deconectării alimentării consumatorilor.

4. PROPRIETĂȚILE FIZICE, CHIMICE, DE ASPECT, DE CALITATE, PROBE ȘI TESTE PENTRU PRODUSELE/MATERIALELE UTILIZATE LA REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Achiziționarea materialelor necesare realizării lucrării se va face cu respectarea cerințelor din prezenta documentație.

Materialele utilizate vor fi noi, omologate și însoțite după caz de:

- declarația de conformitate sau certificat de conformitate;
- cartea tehnică a produsului (inclusiv în limba română);

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 45
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- buletin de probe si verificări unde este cazul.

Se va ține seama de respectarea referințelor prevăzute în:

- Legea 608/2001 – privind evaluarea conformității produselor HG622/2004-privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții

- HGR 1022/1009.2002 – privind regimul produselor si serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția muncii.

Produsele și materialele trebuie să fie de uz industrial și să corespundă standardelor și normelor de produs.

Amplasarea si montarea componentelor se va face în așa fel încât întreținerea, verificarea, localizarea defectelor si efectuarea reparațiilor sa se poată realiza cu ușurință.

La alegerea materialelor se va ține cont de condițiile de utilizare și montare.

Se vor utiliza ca materiale de protecție, de izolare sau pentru suportți, materiale necombustibile. Încadrarea acestora în aceste categorii se stabilește pe baza prescripțiilor specifice în vigoare.

5. STANDARDE, NORMATIVE ȘI ALTE PRESCRIPȚII CARE TREBUIE RESPECTATE ÎN CAZUL EXECUȚIEI, PRODUSELOR/MATERIALELOR, MONTAJULUI, PROBELOR, TESTELOR, VERIFICĂRILOR

Se va ține seama de respectarea cerintelor prevăzute în:

- Legea 608/2001 – privind evaluarea conformității produselor HG622/2004 – privind stabilirea condițiilor de introducere pe piața a produselor pentru construcții;

- HGR 1022/1009.2002 – privind regimul produselor si serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii si protecția muncii.

Lucrarea trebuie sa îndeplinească cerințele generale specificate în următoarele standarde europene:

- I7 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalațiilor electrice cu tensiuni pîna la 1000Vc.a. si 1500 V c.c.;

- C 56-2002-Normativ pentru Verificarea calității si recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor vol.;

- ISO-9001 Sisteme de calitate. Model pentru asigurarea calității în proiectare cercetare, producție, instalare si servicii;

- ISO-9002 Idem. Model pentru asigurarea calității în producție, montaj si service;

- ISO-9003 Idem. Model pentru asigurarea calității în inspecții și încercări finale;

- GP052 – Ghid pentru instalații electrice cu tensiuni până la 1000V c.a. și 1500V c.c.;

- NSSMUUE111/2001 – Norme specifice de securitate a muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale;- Norme generale de protecția muncii aprobate cu Ordinul nr. 508/20.11.2002;

Redactat: G.Toma

ICN-AC-01-1, act.1

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 46
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

- Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006.

6. CONDIȚII PRIVIND RECEPȚIA

Recepția lucrărilor se va face conform H.G.R. 273/1994 cu modificările și completările ulterioare și PE 027/97.

După terminarea de către executant a lucrărilor de construcții-montaj, inclusiv a încercărilor, verificărilor și probelor aferente perioadei de execuție, se va face recepția provizorie a lucrărilor. În acest scop, clientul va urmări și convoca din timp comisia de recepție și punere în funcțiune. În ordinul de numire a acestei comisii se vor preciza sarcinile pe care le are în legătură cu punerea în funcțiune.

La recepția provizorie, executanții și furnizorii vor trebui să probeze prin documente tehnice legale calitatea corespunzătoare a bazei introduse în lucrări și execuția corectă a tuturor lucrărilor ascunse precum și rezultatele probelor prevăzute a se executa înaintea, în timpul și la terminarea lucrărilor.

Dacă instalațiile au fost admise la recepția preliminară și lucrările de construcții-montaj sunt terminate, se va încheia un act unic de recepție cu constructorul și cu executantul montajului, precizându-se obligațiile și răspunderile fiecăruia.

Prin recepționarea provizorie a lucrărilor de construcții-montaj, executanții rămân numai cu obligația eventualelor completări și remedieri, stabilite prin procesul-verbal de recepție provizorie sau ivite ulterior, ca urmare a unor vicii ascunse, respectiv cu răspunderea realizării probelor de garanție.

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 47
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

IV. LISTELE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

Obiectul: Reparatii interioare Corp de garda						
Devizul: Reparatii hol+casa scarii etaj 1						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.1.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	22	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.2	RPCJ12A%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la pereti din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	22	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.3	RPCJ27XA	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, cu pasta de ipsos la pereti si stilpi	metru patrat	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.4	RPCJ27XB	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, executat cu pasta de ipsos la tavane	metru patrat	17	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.5	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	22	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.6	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane și lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălțimi până la 7 m inclusiv;	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.7	RPEE01A1	Inlocuire intrerupator manual unipolar constructie normala ingropat din bachelita	buc	9	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
1.1.8	RpEC15B%	Demontat: loc de lampă îngropat, cu conductori din cupru sau aluminiu, în tuburi, peste 3 m înălțimea camerei	buc	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 48
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

1.1.9	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.10	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.11	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.12	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.13	Material	Capac doza universal patrata	buc	5	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	---

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 49
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Obiectul: Reparatii interioare Corp de garda						
Devizul: Reparatii camera 1 -Et.1						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.2.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	47	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.2	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	47	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.3	RPCJ27XB	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, executat cu pasta de ipsos la tavane	metru patrat	42	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.4	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereți și stâlpi	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.5	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	47	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.6	RPCR49B1	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer într-un strat peste vopseaua existentă, cu vopsea pe bază de alchidal	mp	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.7	RPCR52C1	Revopsitul conductelor la instalații cu email alchidic, la conducte cu diametrul exterior până la 60 mm	m	25	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.8	CN07XD01	Vopsitorii cu 1 strat email alchidic, inclusiv grundul, pe tamplarie de lemn	metru patrat	3,2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.9	RpEC15B%	Demontat: loc de lampă îngropat, cu conductori din cupru sau aluminiu, în tuburi, peste 3 m înălțimea camerei	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 50
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

1.2.10	RPEE01A1	Inlocuire intrerupator manual unipolar constructie normala ingropat din bachelita	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.11	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.12	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.13	RPEE03C1	Inlocuire priza bipol ingropat constr normala cu contact nul din bachelita	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.14	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane și lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălțimi până la 7 m inclusiv;	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	---

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 51
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Obiectul: Reparatii interioare Corp de garda						
Devizul: Reparatii camera 2 -Et.1						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.3.1	RPCJ05A-1#	Reparare tencuieli interioare subt.pereti/stp beton armat 1cm,m 100-t pentru sprit si m 10-t pentru grund si tinci(refac totale) . v. (corectie)	mp	25	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.2	RPCJ27XA	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, cu pasta de ipsos la pereti si stilpi	metru patrat	75	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.3	RPCJ27XB	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, executat cu pasta de ipsos la tavane	metru patrat	25	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.4	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	100	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.5	RPCR49B1	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer într-un strat peste vopseaua existentă, cu vopsea pe bază de alchidal	mp	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.6	CN07XD01	Vopsitorii cu 1 strat email alchidic, inclusiv grundul, pe tamplarie de lemn	metru patrat	2,1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.7	RpEC15B%	Demontat: loc de lampă îngropat, cu conductori din cupru sau aluminiu, în tuburi, peste 3 m înălțimea camerei	buc	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.8	RPEE01A1	Inlocuire intrerupator manual unipolar constructie normala ingropat din bachelita	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.9	RPEE01A1	Inlocuire intrerupator manual unipolar constructie normala ingropat din bachelita	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.10	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 52
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

1.3.11	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescență tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.12	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.13	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescență tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.14	RPEE03C1	Inlocuire priza bipol ingropat constr normala cu contact nul din bachelita	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.15	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane și lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălțimi până la 7 m inclusiv;	mp	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 53
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Obiectul: Reparatii interioare Corp de garda						
Devizul: Reparatii camera 3 -Et.1						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.4.1	RPCJ05A-1#	Reparare tencuieli interioare subt,pereti/stp beton armat 1cm,m 100-t pentru sprit si m 10-t pentru grund si tinci(refac totale) . v. (corectie)	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.2	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.3	RPCJ27XA	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, cu pasta de ipsos la pereti si stilpi	metru patrat	70	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.4	RPCJ27XB	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, executat cu pasta de ipsos la tavane	metru patrat	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.5	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	90	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.6	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane și lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălțimi până la 7 m inclusiv;	mp	12	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.7	RPCR49B1	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer într-un strat peste vopseaua existentă, cu vopsea pe bază de alchidal	mp	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.8	RPCR52C1	Revopsitul conductelor la instalații cu email alchidic, la conducte cu diametrul exterior până la 60 mm	m	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.9	CN07XD01	Vopsitorii cu 1 strat email alchidic, inclusiv grundul, pe tamplarie de lemn	metru patrat	2,1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 54
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

1.4.10	RpEC15B%	Demontat: loc de lampă îngropat, cu conductori din cupru sau aluminiu, în tuburi, peste 3 m înălțimea camerei	buc	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.11	RPEE01A1	Inlocuire intrerupator manual unipolar constructie normala ingropat din bachelita	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.12	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.13	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescență tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.14	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.15	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescență tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.16	RPEE03C1	Inlocuire priza bipol ingropat constr normala cu contact nul din bachelita	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.17	RPCXK06B	Desfacerea pardoselilor covor pvc dale flexibile sau rigide mocheta etc.	mp	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.18	RPCK02B1	Repararea stratului suport pentru pardoseli, executate din mortar ciment m 100-T, de 3cm grosime, cu fața drișcuită fin	mp	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.19	CG41A01+	Sape autonivelante HASIT	mp	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.20	RPCK12A#	Pardoseli: Reparare pard materiale plast pe str sup exist(curat,rep),cu covor pvc pe sup text,lip prenadez,s>16mp	mp	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 55
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

1.4.21	CG09A%	Plinte din PVC, montate orizontal la pereti gata tencuiti, prin lipire cu adeziv Prenadez, in incaperi cu suprafete mai mari de 16 mp	metru	19	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	---

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 56
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Obiectul: Reparatii interioare Corp de garda						
Devizul: Reparatii camera 5 -Et.1						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.5.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.2	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.3	RPCJ27XB	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, executat cu pasta de ipsos la tavane	metru patrat	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.4	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.5	RpEC15B%	Demontat: loc de lampă îngropat, cu conductori din cupru sau aluminiu, în tuburi, peste 3 m înălțimea camerei	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.6	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.7	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 57
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 58
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Obiectul: Reparatii interioare Corp de garda						
Devizul: Reparatii camera 6 -Et.1						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.6.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.2	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.3	RPCJ27XA	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, cu pasta de ipsos la pereti si stilpi	metru patrat	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.4	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.5	RpEC15B%	Demontat: loc de lampă îngropat, cu conductori din cupru sau aluminiu, în tuburi, peste 3 m înălțimea camerei	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.6	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.7	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 59
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 60
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Obiectul: Reparatii interioare Corp de garda						
Devizul: Reparatii camera 11 - Parter						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.7.1	RPCT33A1	Demontarea ușilor și ferestrelor din lemn .	mp	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.2	CK21A#	Usi profiluri aluminiu, 1 canat, supraf toc <= 7 mp, inclusiv armaturi si accesorii, montare in zid de orice fel, la constructii cu H <= 35 m	mp	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.3	RPCJ13C1	Reparații de tencuieli interioare, în jurul tocurilor și pervazurile la uși și ferestre, de 2 cm grosime, drișcuite, executate cu mortar de var-ciment marca 10-T, având spaleții drepți între 25-35 cm lățime	m	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.4	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	55	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.5	RPCXK06B	Desfacerea pardoselilor covor pvc dale flexibile sau rigide mocheta etc.	mp	14	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.6	RPCK02B1	Repararea stratului suport pentru pardoseli, executate din mortar ciment m 100-T, de 3cm grosime, cu fața drișcuită fin	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.7	CG41A01+	Sape autonivelante HASIT	mp	14	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.8	RPCK12D%	Rep.pardos.din mat.plastice si mocheta,pe strat exist.,curat.si rep.strat.,mont.in camere > 16 mp,cu: mocheta din tesat.sintetica POLIROM,STRONG, PREMIER,incl.pervaz.sau plinta cu lat.< 10 cm	metru patrat	14	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.9	CG09A%	Plinte din PVC, montate orizontal la pereti gata tencuiti, prin lipire cu adeziv Prenadez, in incaperi cu suprafete mai mari de 16 mp	metru	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 61
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

1.7.10	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.11	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.12	RpEC15B%	Demontat: loc de lampă îngropat, cu conductori din cupru sau aluminiu, în tuburi, peste 3 m înălțimea camerei	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.13	RPEE01A1	Inlocuire intrerupator manual unipolar constructie normala îngropat din bachelita	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.14	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.15	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 62
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Obiectul: Reparatii interioare Corp de garda						
Devizul: Reparatii camera 6 -Parter						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.8.1	RpEC15B%	Demontat: loc de lampă îngropat, cu conductori din cupru sau aluminiu, în tuburi, peste 3 m înălțimea camerei	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.8.2	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.8.3	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescență tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
CAS	%	0	0	0	0	0
Sanatate	%	0	0	0	0	0
Somaj	%	0	0	0	0	0
Fond de risc	%	0	0	0	0	0
Fond de garantare	%	0	0	0	0	0
Concedii si indemnizatii	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	---

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 63
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Obiectul: Reparatii interioare Corp de garda						
Devizul: Reparatii camera 7 -Parter						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.9.1	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanș sau etanș	buc	8	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.9.2	RPEE01A1	Inlocuire intrerupator manual unipolar constructie normala ingropat din bachelita	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
CAS	%	0	0	0	0	0
Sanatate	%	0	0	0	0	0
Somaj	%	0	0	0	0	0
Fond de risc	%	0	0	0	0	0
Fond de garantare	%	0	0	0	0	0
Concedii si indemnizatii	%	0	0	0	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 64
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRI CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

Obiectul: Reparatii chiuveta cabinet medical						
Devizul: Deviz 1						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
2.1.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.2	CMj30F07G3	Obiecte sanitare și armaturi Racordare lavoar la cond. apă țeava scurgere pvc tip u baterie perete	buc	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.3	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din caramida cu suprafețe plane	metru patrat	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.4	RPCJ27XB	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, executat cu pasta de ipsos la tavane	metru patrat	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.5	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.6	RPSB11A#	Montarea pieselor de legatura (cot, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie si reductie) din teava de PVC tip usor (U), prin lipire piesa avind diametrul de: 40mm	buc	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	0
Total greutate materiale (tone)	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
CAS	%	0	0	0	0	0
Sanatate	%	0	0	0	0	0
Somaj	%	0	0	0	0	0
Fond de risc	%	0	0	0	0	0
Fond de garantare	%	0	0	0	0	0
Concedii si indemnizatii	%	0	0	0	0	0

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 65
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0
Cheltuieli indirecte	%				0
Profit	%				0

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

Total General fara TVA	0
TVA (19%)	0
TOTAL GENERAL (Lei)	0

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 66
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE (F6)

Nr. crt.	Denumire activitate	Durată (zile)	2019						
			M	I	I	A	S	O	N
1.	Reparații interioare clădire Corp de Gardă – Ob. 901	90	Total zile – 90 <i>Nota: Termenul de finalizare se va calcula in functie de data semnarii ordinului de incepere a lucrarilor.</i>						

RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 67
„REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ”			Ed. 1 Act.0

**PROGRAM PENTRU CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR
LA OBIECTIVUL " REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP DE GARDĂ”**

RATEN ICN Pitesti reprezentata prin.....,
Serviciul 6 – Proiectare reprezentat prin..... si
....., in calitate de antreprenor general,
in conformitate cu Legea nr.10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare si normativele tehnice in
vigoare, stabilim de comun acord prezentul program pentru controlul calitatii lucrarilor:

Nr. crt.	Lucrari care se controleaza	Documentul care se incheie	Cine participa	Nr. si data actului
0	1	2	3	4
1.	Predarea amplasamentului	P.V.	B.E.	
2.	Trasarea / pichetarea lucrarilor	P.V.T.	B.E.	
3.	Verificare executie tencuiei interioare (materiale si executie)	P.V.R.C.	B.E.P.	
4.	Verificare executie strat de glet (materiale si executie)	P.V.R.C. + (F.D.)	B.E.P.	
5.	Verificare executie zugraveli si alte lucrari (materiale si executie)	P.V.R.C.	B.E.P.	
6.	Verificare executie instalatii electrice (materiale si executie)	P.V.R.C.+ (F.D.)	B.E.P.	
7.	Receptia la terminarea lucrarilor.	P.V.R.T.L.	Comisie+ invitati	
8.	Receptia finala.	P.V.R.F.	Comisie+ invitati	

NOTA:

1. Antreprenorul va anunta in scris, in timp util (cu 48 ore inainte), factorii interesati pentru participarea la verificare.
2. Prescurtarile folosite in program au urmatoarele intelesuri:
P.V. = proces verbal; P.V.T. = proces verbal de trasare; P.V.R.C. = proces verbal de receptie calitativa; P.V.L.A.= proces verbal de lucrari ascunse; P.V.R.T.L.= proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor; P.V.R.F.= proces verbal de receptie finala; B = beneficiar; E = executant (antreprenor); P = proiectant; F.D. = faza determinanta;

BENEFICIAR,

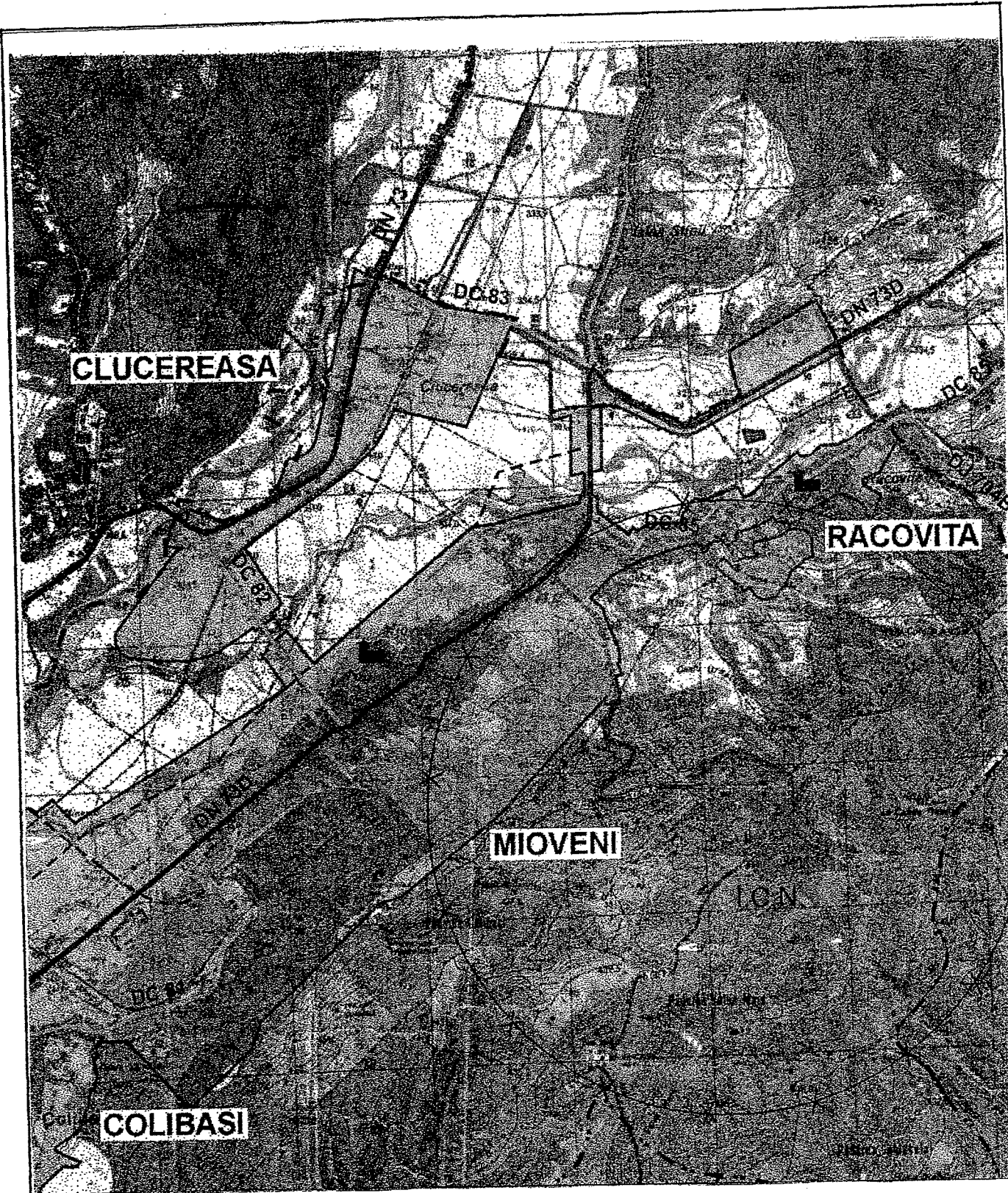
PROIECTANT,

ANTREPRENOR GENERAL,

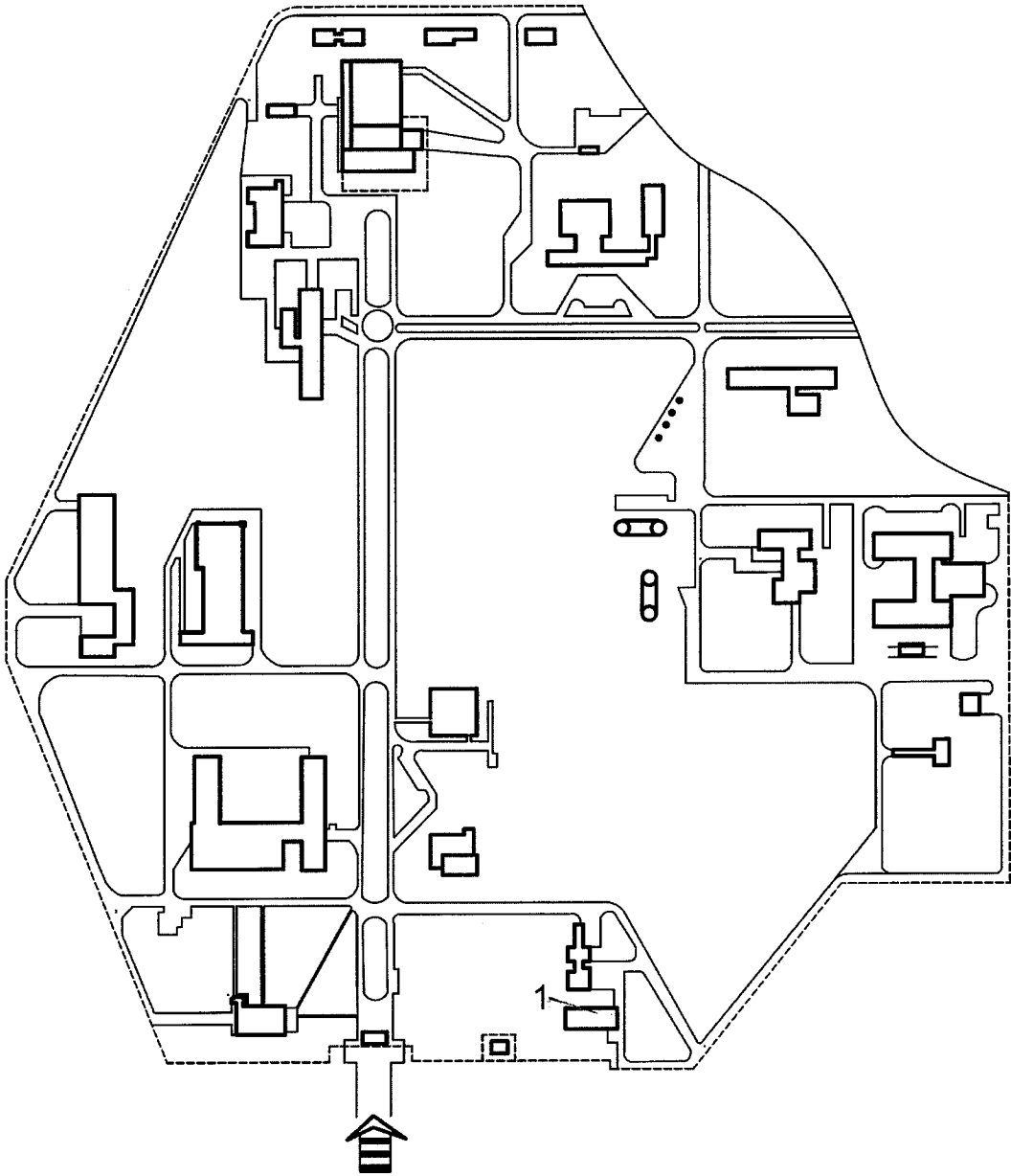
RATEN ICN	PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE	5-5127-PTE	Pag. 68
REPARAȚII INTERIOARE CLĂDIRE CORP GARDĂ			Ed. 1 Act.0

B. PĂRȚI DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă - Desen nr.4-5-51272-1;
2. Plan de amplasare - Desen nr.4-5-5127-2;
3. Reparații interioare clădire Corp Gardă Ob. 901 Parter – Desen nr.3-5-5127-3;
4. Reparații interioare clădire Corp Gardă Ob. 901 Etaj – Desen nr.3-5-5127-4.



RATEN-ICN PITESTI		4-5-5127-1	
Serviciul 6 Proiectare			
Intocmit	ing. I. Dinias	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	PI.1
Desenat	J. Scarlat		
Verificat	ing. D. Rotaru		
Contr. STAS	ing. V. Cojocaru		
Aprobat	ing. A. Deaconu		
		05.2019	



NOTA:

1-Ob.901-Corp garda

RATEN-ICN PITESTI

4-5-5127-2

Serviciul 6 Proiectare

Intocmit Ing.I.Diniás

Desenat J.Scarlat

Verificat Ing.D.Rotaru

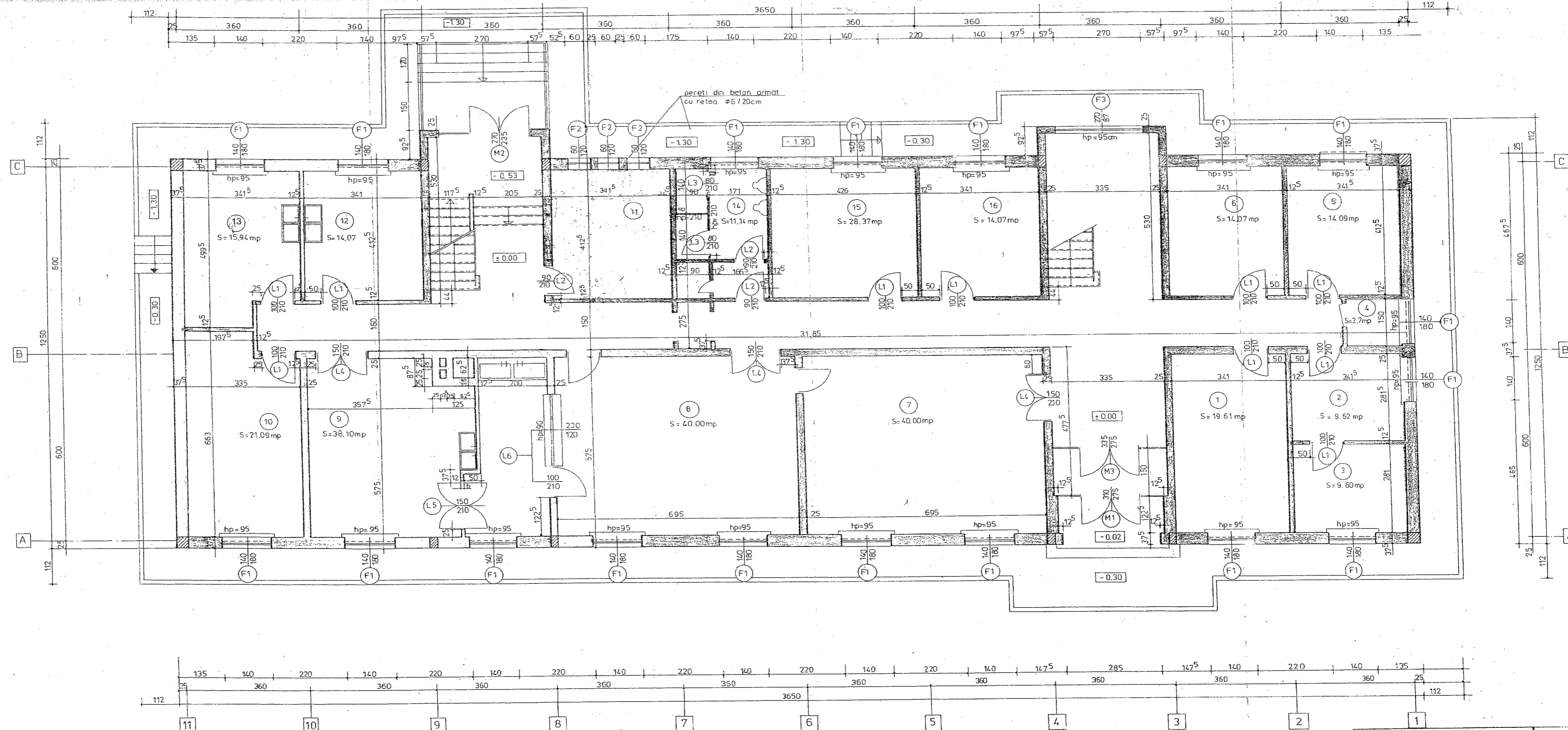
Contr.STASing.V.Cojocaru

Aprobat Ing.A.Deaconu

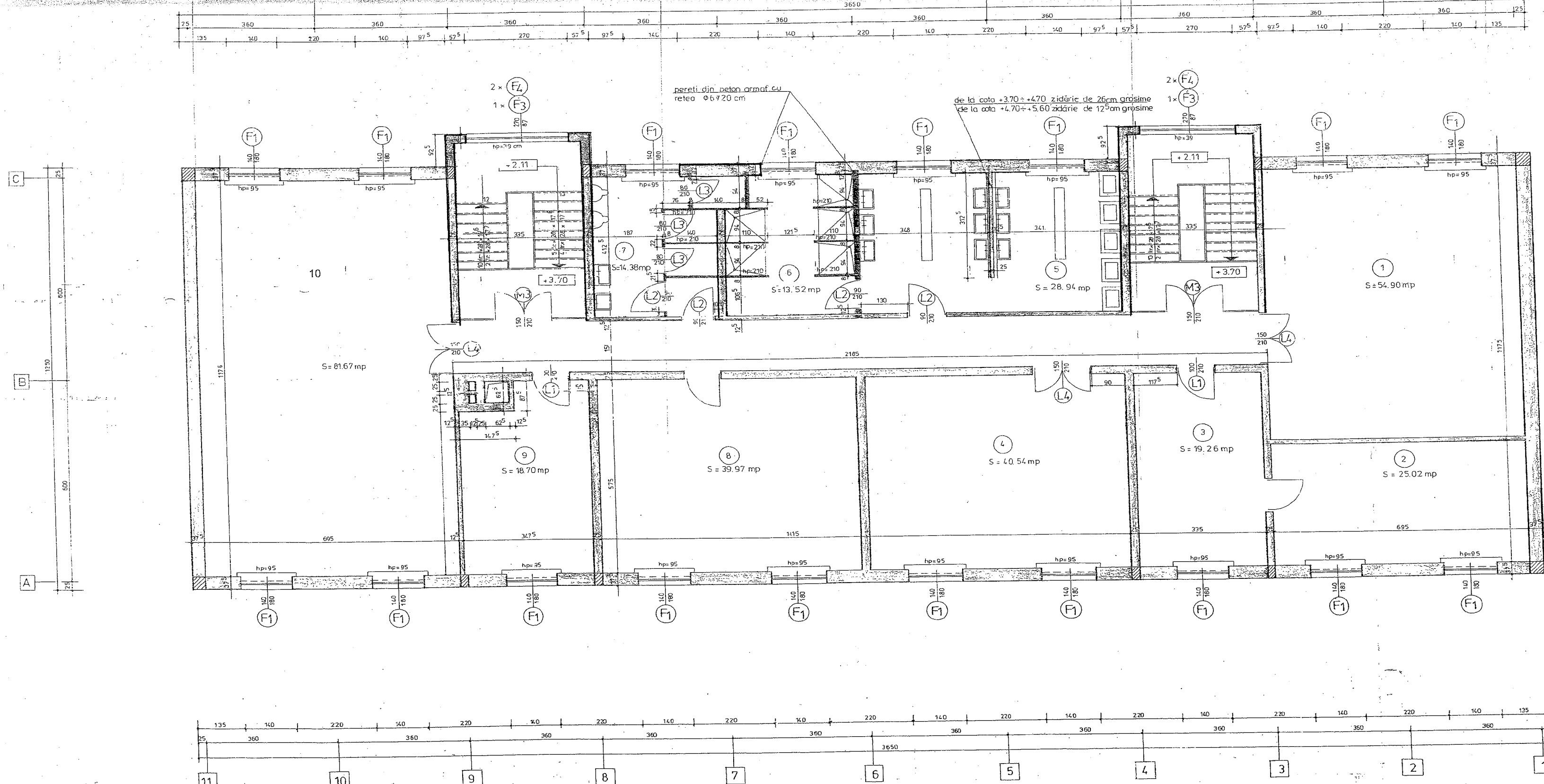
05.2019

**PLAN DE
AMPLASARE**

Pl.2



RATEN-ICN PITESTI		3-5-5127-3		
Serviciul 6 Proiectare				
Intocmit	ing. I. Diniș		REPARATII INTERIOARE CLADIRE CORP GARDA Ob.901 PARTER	
Desenat	J. Scarlat			PI.3
Verificat	ing. D. Rotaru			
Contr. STAS	ing. V. Cojocaru			
Aprobat	ing. A. Deaconu	05.2019		



RATEN-ICN PITESTI		3-5-5127-4	
Serviciul 6 Proiectare			
Intocmit	ing. I. Diniș		REPARATII INTERIOARE
Desenat	J. Scarlat		CLADIRE CORP GARDA
Verificat	ing. D. Rotaru		Ob. 901
Contr. STAS	ing. V. Cojocaru		ETAJ
Aprobat	ing. A. Deaconu	05.2019	PL4 Faza: PTE