MINISTERUL ENERGIEI
REGIA AUTONOMĂ TEHNOLOGII PENTRU ENERGIA NUCLEARĂ
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE
Mioveni, Cod 115400, Str. Câmpului nr.1 - POB 78 Piteşti, ROMÂNIA
Tel.: +40 248 213400; +40 248 262610; Fax: +40 248 262449
www.nuclear.ro; office@nuclear.ro
Cod Unic de Înregistrare: RO 32306920; Nr. Registrul Comerţului: J3/1316/01.10.2013

Compartiment elaborator : Serviciul 6 Proiectare

# AMENAJĂRI INTERIOARE LAB.6 CTC

## Nr. lucrare: 5-5163-PTE

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

Comandă nr.: 18614/19.10.2020

Client: RATEN ICN PITEŞTI

Faza: PTE

Ediţie/Actualizare: 1/0

**Compartiment elaborator: Serviciul 6 Proiectare**

Şef Serviciu 6: Alina DEACONU

Responsabil lucrare: Doru ROTARU

***Iulie 2021***

MINISTERUL ENERGIEI
REGIA AUTONOMĂ TEHNOLOGII PENTRU ENERGIA NUCLEARĂ
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE
Mioveni, Cod 115400, Str. Câmpului nr.1 - POB 78 Piteşti, ROMÂNIA
Tel.: +40 248 213400; +40 248 262610; Fax: +40 248 262449
www.nuclear.ro; office@nuclear.ro
Cod Unic de Înregistrare: RO 32306920; Nr. Registrul Comerţului: J3/1316/01.10.2013

Compartiment elaborator : Serviciul 6 Proiectare

# AMENAJĂRI INTERIOARE LAB.6 CTC

Denumire parte scrisă : Proiect tehnic de execuție

Cod (nr. DTP şi simbol literar) : 5-5163-PTE

Ediţia/Actualizarea : 1/0

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

***Iulie 2021***

| RATEN ICN | EVIDENȚA ACTUALIZĂRILOR DOCUMENTULUI | | | Cod document: 5-5163-PTE | | | | Pagina: 2 Ediția: 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr. crt.** | **OPERAȚIA** | **ORGANIZAȚIA** | **COMPARTIMENTUL** | **ACT.:** (1-Nume, 2-Semnătura, 3-Data) | **0** | **1** | **2** | **3** |
| 1. | ÎNTOCMIT | RATEN ICN | Serviciul 6 Proiectare | 1 | ing. D. Rotaru | | | |
| | | | | 2 | | | | |
| | | | | 3 | | | | |
| 2. | ÎNTOCMIT | RATEN ICN | Serviciul 6 Proiectare | 1 | ing. M. Mihăescu | | | |
| | | | | 2 | | | | |
| | | | | 3 | | | | |
| 3. | VERIFICAT | RATEN ICN | Serviciul 6 Proiectare | 1 | ing. V. Cojocaru | | | |
| | | | | 2 | | | | |
| | | | | 3 | | | | |
| 4. | VERIFICAT | RATEN ICN | Serviciul 6 Proiectare | 1 | ing. D.Enache | | | |
| | | | | 2 | | | | |
| | | | | 3 | | | | |
| 5. | APROBAT | RATEN ICN | Serviciul 6 Proiectare | 1 | ing. A. Deaconu | | | |
| | | | | 2 | | | | |
| | | | | 3 | | | | |
| | | | | 1 | | | | |
| | | | | 2 | | | | |
| | | | | 3 | | | | |
| | | | | 1 | | | | |
| | | | | 2 | | | | |
| | | | | 3 | | | | |
| | | | | 1 | | | | |
| | | | | 2 | | | | |
| | | | | 3 | | | | |

# LISTA PAGINILOR ÎN VIGOARE

| PAGINA | ACT. | PAGINA | ACT. | PAGINA | ACT. | PAGINA | ACT. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 ÷ 57 | 0 | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

# C U P R I N S


**A. PĂRŢI SCRISE**

**1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII**
- 1.1. Denumirea obiectivului de investiţii
- 1.2. Amplasamentul
- 1.3. Investitorul
- 1.4. Beneficiarul investiţiei
- 1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuţie

**2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR**
- 2.1. Particularităţi ale amplasamentului
- 2.2. Soluţia tehnică

**3. MEMORII TEHNICE**
- 3.1. Memoriu tehnic – lucrări de arhitectură;
- 3.2. Memoriu tehnic – instalaţii electrice.

**4. CAIETE DE SARCINI**
- 4.1. Caiet de sarcini – tencuieli interioare;
- 4.2. Caiet de sarcini – lucrări de zugrăveli şi vopsitorii;
- 4.3. Caiet de sarcini – montare covor PVC trafic intens;
- 4.4. Caiet de sarcini – tâmplărie PVC pentru ferestre;
- 4.5. Caiet de sarcini – instalaţii electrice.

**5. LISTELE CU CANTITĂŢILE DE LUCRĂRI**
- 5.1. Centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (F1);
- 5.2. Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (F2);
- 5.3. Listele cu cantităţile de lucrări pe categorii de lucrări (F3);

**6. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE (F6)**

**B. PĂRŢI DESENATE**

# 1.INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII

## *1.1. Denumirea obiectivului de investiţii*

Amenajări interioare Laborator 6 CTC.

## 1.2 *Amplasamentul*

Judeţul Argeş, Localitatea Mioveni, Strada Câmpului nr.1

## *1.3.Investitorul*

RATEN ICN Piteşti

## *1.4.Beneficiarul investiţiei*

RATEN ICN Piteşti

## *1.5.Elaboratorul proiectului tehnic de execuţie*

RATEN ICN Piteşti – Serviciul 6 Proiectare.

# 2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRII

## *2.1. Particularităţi ale amplasamentului*

Lucrările de amenajări interioare se vor realiza la clădiri de pe platforma RATEN ICN, care este amplasată la cota + 450 d.N.M.B.

Zonare climatică: Piteşti zona II, $t_e$=-15ºC, conform STAS 1907-1-1997.

Zonare eoliană: Piteşti zona IV.

Temperatura medie anuala: $t_e$=9,7ºC, conform STAS SR 4839-1997.

Pentru Piteşti, încadrarea seismică este în zona D, având coeficientul de calcul al amplasamentului $K_s$ = 0,16 şi perioada de colţ Tc = 1 sec.

Natura terenului de fundare: argilă, galben cafenie cu $P_{conv}$ = 24 t/m$^2$.

## *2.2. Soluţia tehnică*

În camerele 6002 şi 6008 din cadrul Atelierului 8, corp „A” se vor executa următoarele lucrări:

- Desfacerea pardoselilor calde (covor din PVC/mochetă);
- Repararea stratului suport pentru pardoseli cu mortar ciment;
- Șape autonivelante;
- Pardoseli din covor PVC lipit cu adeziv şi pardoseli epoxidice;
- Desfacerea parțială a tencuielilor interioare (tencuieli degradate) la pereți și tavane;
- Reparații tencuieli interioare la pereți și tavane;
- Reparare crapături tencuieli interioare la pereți și tavane;
- Glet de ipsos pe tencuieli interioare drișcuite la pereți și tavane;
- Vopsitorii interioare cu vopsea lavabilă pentru interior aplicată manual;
- Montare tâmplărie din profile de PVC.
- Demontare şi montare (cu altele noi) prize, întrerupătoare, doze, lămpi pentru iluminat, siguranţe şi cablu electric.

Prin prevederea lucrărilor noi nu va fi afectată stabilitatea și rezistența clădirii existente pentru că se vor executa doar lucrări de amenajări interioare ce nu presupun intervenții la structura existentă și nici nu sunt prevăzute a se efectua lucrări de demolări/dezafectări ale elementelor structurale.

# 3. MEMORII TEHNICE

## *3.1. MEMORIU TEHNIC – LUCRĂRI DE ARHITECTURĂ*

### *3.1.1. Descrierea lucrărilor*

În camerele 6002 şi 6008 din cadrul Atelierului 8, corp „A” se vor executa următoarele lucrări:

- Desfacerea pardoselilor calde (covor din PVC/mochetă);
- Repararea stratului suport pentru pardoseli cu mortar ciment;
- Șape autonivelante;
- Pardoseli din covor PVC lipit cu adeziv şi pardoseli epoxidice;
- Desfacerea parțială a tencuielilor interioare (tencuieli degradate) la pereți și tavane;
- Reparații tencuieli interioare la pereți și tavane;
- Reparare crapături tencuieli interioare la pereți și tavane;
- Glet de ipsos pe tencuieli interioare drișcuite la pereți și tavane;
- Vopsitorii interioare cu vopsea lavabilă pentru interior aplicată manual;
- Montare tâmplărie din profile de PVC.

### *3.1.2. Conditii privind managementul calităţii*

Materialele folosite vor fi însoţite obligatoriu de certificate de garanţie şi de certificate de calitate ale produsului.

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

### *3.1.3. Controale de caltate, verificari si incercari*

Lucrarea va fi acceptată dacă sunt îndeplinite toate condiţiile si cerinţele din prezenta documentaţie.

### *3.1.4. Masuri pentru prevenirea si stingerea incendiilor*

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

- Ordinul 163/28.02.2007 - Ordin pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor, cu modificările şi completările ulterioare;

- Ordinul MAI 3/2011 - pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare şi autorizare privind securitatea la incendii şi protecţie civilă, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea 307/12.07.2006 - Legea privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările şi completările ulterioare;
- Normativ P118-99 - Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor;
- C-300/94 - Normativ de prevenire şi stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente;
- H.G. nr.51/1992, privind unele măsuri pentru îmbunătăţirea activităţii de prevenire şi stingere a incendiilor, republicată în temeiul Art.III din HG nr.71/1996 şi modificată prin HG nr.616/1993.

### *3.1.5. Măsuri de securitate şi sănătate în muncă*

La întocmirea prezentei documentaţii s-au respectat prevederile din următoarele norme de protecţia muncii:

- Legea nr.319/2006 - Legea securităţii şi sănătăţii în muncă cu modificările şi completările ulterioare;
- Norme generale de protecţia muncii - 2003;
- Norme departamentale de protecţia muncii în vigoare.

Pe parcursul desfăşurării lucrărilor atât executantul cât şi clientul au obligaţia să ia toate măsurile obligatorii în vederea evitării şi înlăturării oricărui pericol de accident.

La executarea lucrărilor prevăzute în documentaţie, se va ţine seama de prevederile din „Regulamentul privind protecţia şi igiena muncii în construcţii”, aprobat cu ordinul nr.9/N/15.03.1993 al Ministerului Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului.

- Norme generale de protecţia muncii elaborate de MMSS cu ord.nr.508/2002;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălţime, aprobate cu ord.nr.235/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii şi Protecţiei sociale, respectiv precizările de la pct. 2.6 din Norme generale de protecţia muncii, aprobate în 1998 referitoare la lucrul la înălţime şi detalierea acestora în „Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălţime”;
- SR ISO 45001:2018 – Sisteme de Management al Sănătăţii şi Securităţii în Muncă. Cerinţe şi îndrumări pentru utilizare;
- Legea 53/2003 - Codul Muncii, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr.467/ 2006, privind stabilirea cadrului general de informare şi consultare a angajaţilor;
- Legea nr.346/2002, republicată privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale;
- Ordinul nr.450/825 din 06.06.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.346/2002, cu modificările şi completările ulterioare;
- Ordinul MMSSF nr.3/2007 privind aprobarea Formularului pentru înregistrarea accidentului de muncă - FIAM.

Pe parcursul desfăşurării lucrărilor, atât executantul cât şi clientul, au obligaţia să respecte prevederile cuprinse în proiect şi să ia toate măsurile obligatorii în vederea evitării şi înlăturării oricărui pericol de accident.

Măsurile nu au caracter limitativ, clientul având obligaţia stabilirii şi realizării lucrărilor de execuţie în deplină securitate a muncii.

Executanţii lucrărilor vor face instructajul tuturor muncitorilor care vor lucra în zonă conform prevederilor legale.

### *3.1.6. Măsuri de protecţia mediului*

Executantul va respecta prevederile legislaţiei de mediu:

- Legea protecţiei mediului nr.137/1995;
- Legea nr.159/1999 pentru completarea legii protecţiei mediului;
- Legea nr.294/2003 privind aprobarea O.U. nr.91/2002 pentru modificarea şi completarea legii protecţiei mediului nr.137/1995;
- HG nr.314 privind actualizarea limitelor amenzilor prevăzute în Legea protecţiei mediului nr.137/1995;
- Ordinul nr.756/1997 pentru aprobarea reglemnetării privind evaluarea poluării mediului;
- SR EN ISO 14001:2015, Sisteme de Management de Mediu. Cerinţe cu ghid de utilizare;
- SR ISO 14004:2016, Sisteme de management de mediu. Linii directoare generale referioare la punerea în aplicare;
- Legea nr.211/2011, privind regimul deşeurilor, republicată în M.O. al României, Partea I, nr.220 din 28 martie 2014, cu modificările şi completările ulterioare;
- HG nr. 856/ 2002, privind evidenta gestiunii deşeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase;
- Legea nr.249/2015, privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje.

Executantul va asigura următoarele măsuri:

- va asigura încadrarea mijloacelor de transport auto şi a utilajelor folosite la execuţia lucrărilor, în normele legale de poluare fonică şi chimică, această condiţie fiind criteriul de evaluare a protecţiei mediului.

### *3.1.7. Condiții impuse de achizitor pentru realizarea lucrării*

**Executantul va prezenta:**

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

**Executantul asigură:**

- execuţia lucrărilor conform standardelor în vigoare, a documentaţiei tehnice, respectându-se prevederile caietului de sarcini;
- personal calificat de execuţie a lucrărilor;
- tehnologiile specifice lucrării pe baza procedurilor de asigurare a calităţii conform manualului calităţii;
- remedierea - fără plată a tuturor lucrărilor efectuate cu deficienţe şi abateri de la documentaţii, standarde, prescripţii tehnice;
- evacuarea tuturor deşeurilor şi materialelor demontate provenite din activitatea de şantier;
- executantul are obligaţia de a asigura instrumentele, utilajele şi materialele necesare pentru verificarea, măsurarea şi testarea lucrărilor. Costul probelor şi încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

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

**Executantul va respecta:**

- condiţiile de acces în platforma RATEN ICN Piteşti a personalului şi a mijloacelor de transport;
- condiţiile de transport a materialelor;
- norme de protecţia muncii şi PSI stabilite prin convenţie, anexat la contract, executantul răspunde singular de orice eveniment, accident produs în legătură cu lucrarea din ziua predării amplasamentului până la recepţia la terminarea lucrărilor;
- prescripţii tehnice ale STAS-urilor în vigoare, a documentaţiei tehnice puse la dispoziţie de beneficiar pentru realizarea lucrării.

**Alte condiţii de respectat:**

- eventualele servicii solicitate de executant către ICN Piteşti se vor face pe bază de comandă acceptată de conducerea ICN Piteşti;
- executantul va analiza condiţiile existente (amplasament, utilaj, căi acces pentru utilaje, transport) la beneficiar înainte de prezentarea ofertei;
- durata maximă de execuţie a lucrărilor este de 30 de zile calendaristice;
- se va prezenta la oferta tehnică şi graficul de execuţie pe categorii de lucrări.

**Asigurarea calităţii, recepţii:**

- recepţia lucrărilor se face conform H.G. 343/2017 cu modificările şi completările ulterioare şi PE 027/97;
- înainte de semnarea contractului, ofertantul va prezenta beneficiarului planul calităţii: descrierea sistemului calităţii aplicat la lucrare, liste proceduri aferente sistemului calităţii, liste proceduri tehnice de execuţie specifice lucrării;

- după terminarea lucrărilor, înainte de recepţie, la terminarea lucrărilor, executantul va întocmi şi va prezenta responsabilului achizitorului cu asigurarea calităţii „Dosarul de trasabilitate”, care va conţine toate documentele care atestă calitatea lucrărilor executate (după caz, procese verbale şi buletine de probe, de control, de recepţie, certificate de calitate materialele aferente lucrărilor, desenele tuturor modificărilor faţă de documentaţie, alte documente şi informaţii solicitate de achizitor, etc.).

### *3.1.8. Garanţii și obligaţii in caz de defecţiuni*

Furnizorul trebuie să garanteze funcţionarea corespunzătoare a produselor pentru minim 24 luni de la punerea în funcţiune.

Furnizorul trebuie să repare și să asigure pe propria lui cheltuială componentele necesare pentru remedierea oricărui defect care apare în perioada de garanţie din vina sa şi trebuie de asemenea să asigure pe cheltuiala lui asistenta tehnică necesară pentru aceste reparaţii.

## *3.2. MEMORIU TEHNIC – INSTALAŢII ELECTRICE*

### *3.2.1. Descrierea lucrărilor*

**Camera 6002**

Se va executa o instalaţie electrică nouă ce va cuprinde:

- înlocuire 9 corpuri iluminat cu corpuri noi de iluminat cu 2x36W neon. La cele 9 corpuri de iluminat inlocuite se va adauga un corp nou de iluminat tot de 2x36W neon, in total rezultand 10 corpuri de iluminat noi;
- se vor inlocui 7 intrerupatoare manuale duble ingropate cu unele noi;
- se va inlocui o priza bipolara ingropata cu o priza bipolara dubla ingropata;
- in tabloul electric se va inlocui siguranta aferenta iluminatului cu o siguranta automata 1P+N, 10A, curba C;
- se vor inlocui 3 doze de ramificatie ingropate cu 3 doze noi ingropate;
- se vor face probe dupa montajul aparatajului electric;
- se vor verifica prizele de pamant.

**Camera 6008**

- Se vor demonta 9 corpuri de iluminat si se vor monta 7 corpuri de iluminat noi, cu neon 2x36W;
- se vor identifica traseele de cabluri de la tabloul de sigurante pana la camera 6008, deoarece se va dezafecta un cablu electric de 3x2.5 mm2, care in prezent nu mai alimenteaza nici o instalatie si se va inlocui un cablu de 3x2.5 mm2 cu un cablu nou de 3x2.5 mm2;
- se vor inlocui cele 2 sigurante din tabloul electric aferent camerei 6008, pentru circuitul de prize si circuitul de iluminat, cu 1 siguranta de 1P+N, 16A, curba C pentru prize si cu 1 siguranta de 1P+N, 10A, curba C pentru iluminat;
- se vor inlocui dozele de ramificatie si tragere ingropate cu unele noi, tot ingropate;
- se vor monta in locul o doua prize bipolare simple, doua prize bipolare duble, noi;
- se vor monta in locul a trei prize bipolare simple ingropate, trei prize bipolare simple ingropate;
- se va inlocui un intrerupator unipolar ingropat, aferent iluminatului, cu unul unipolar ingropat nou;
- se va inlocui 3 intrerupatoare bipolare duble aferente iluminatului cu 3 intrerupotoare bipolare duble noi;
- se vor dezafecta 2 intrerupatoare bipolare duble;
- se vor face probe dupa montajul aparatajului electric;
- se vor verifica prizele de pamant.

### *3.2.2. Conditii privind managementul calităţii*

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

Materialele folosite vor fi însoţite obligatoriu de certificate de garanţie şi de certificate de calitate ale produsului.

Înainte de începerea activităţii, constructorul va transmite spre aprobare beneficiarului planul său de control al calităţii, verificări si încercări.

### *3.2.3. Controale de calitate, verificari si incercari*

Furnizorul va prezenta o lista a testelor de şantier pentru execuţia lucrării.

Lucrarea va fi acceptată dacă sunt îndeplinite toate condiţiile si cerinţele din prezenta documentaţie.

*3.2.3.1. Inspecţii iniţiale*

Inspecţia iniţială precede efectuarea testelor şi verificărilor. Această inspecţie se efectuează fără punerea sub tensiune a sistemului.

Scopul inspecţiei iniţiale este de a constată dacă:

- condiţiile de instalare sunt corespunzătoare;
- echipamentele şi materialele corespund normelor de siguranţă impuse de standardele în vigoare (se examinează certificatele de însoţire livrate de către furnizorii echipamentelor electrice);
- există defecte vizibile ce pot slăbi siguranţa în exploatare.

Inspecţia iniţială cuprinde următoarele:

- verificarea calităţii echipamentelor;
- verificarea acoperirilor de protecţie;
- verificare conexiunilor şi cablajelor.

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

- integritatea echipamentelor şi aparatelor, lipsa deteriorărilor mecanice, existenţa certificatelor de probe şi garanţie ale furnizorului;
- existenţa pieselor auxiliare necesare.

Verificarea acoperirilor de protecţie prin vopsire se va face vizual.

Verificarea executării conexiunilor şi a cablajelor constă în:

- verificarea vizuală a secţiunii, amplasării şi a marcării cablurilor;
- verificarea strângerii corecte a capetelor conductoarelor la borne;
- capetele conductoarelor sunt prevăzute după caz cu papuci terminali;
- verificarea accesibilităţii pentru operaţiile de întreţinere a sistemului.

*3.2.3.2. Verificările de calitate si recepţie*

Verificările de calitate si recepţie cuprind următoarele:

- corespondenţa între caracteristicile tehnice marcate pe echipamente şi aparate şi cele din proiect;
- verificarea marcării pe aparate a simbolului din proiect;
- verificarea corespondentei marcajelor bornelor, elementelor conductoare, in conformitate cu proiectul;
- verificarea existentei legăturii de punere la pământ a instalaţiei;
- verificare corespondentei instalaţiei cu proiectul;
- verificarea funcţionarii sub tensiune a schemei electrice.

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

### *3.2.4. Masuri pentru prevenirea si stingerea incendiilor*

| Nr. crt. | Denumirea cerinţei | Descrierea cerinţei | Fondul necesar | | Prescripţii respectate |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Proiect | Executant | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Cabluri şi accesorii cabluri corespunzătoare riscului la incendiu al construcţiei | | N/A | | P-118/99<br>ND-PE009/93<br>Ordin M.I. Nr.163-2007 |
| 2 | Echipamentele utilizate în proiect corespunzătoare riscului la incendiu al construcţiei | | DA | | NR-17<br>P-118/99 |
| 3 | Iluminat de siguranţă | Toate ieşirile în caz de incendiu şi traseele de acces pentru pompieri vor avea iluminat de siguranţă adecvat, alimentat dintr-o sursă de curent fără intrerupere. | | DA | ND-PE009/93 |
| 4 | Mijloace de detecţie şi stingere a incendiului pe perioada execuţiei lucrărilor | | | DA | ND-PE009/93 |

Pentru prevenirea şi stingerea incendiilor se vor respecta toate normele legale în vigoare şi 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 şi autorizare privind prevenirea şi stingerea incendiilor;

- Legea 307/12.07.2006 – Legea privind apărarea împotriva incendiilor;

- Normativ P118-99 – Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor;

- C-300/94 – Normativ de prevenire şi stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente;

- H.G. nr.51/1992, privind unele măsuri pentru îmbunătăţirea activităţii de prevenire şi stingere a incendiilor, cu modificările şi completările din H.G.nr.71/1996, 571/98 şi 678/98.

### *3.2.5. Masuri de securitate şi sănătate in muncă*

| Nr. crt. | Denumirea cerinţei | Descrierea cerinţei | Fondul necesar | | Prescripţii respectate |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Proiect | Executant | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.1 | Cerinţe esenţiale de securitate să sănătate pentru echipamentele electrice | - | DA | - | Legea 319/2006 |
| 1.2 | Protecţia 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 evidenţieze clar zona de lucru. Îngrădirile provizorii mobile se vor fixa sigur, pentru a nu cădea peste părţile aflate sub tensiune ale instalaţiei. Pe îngrădirile provizorii mobile se vor monta indicatoare de securitate cu scopul de a preveni asupra pericolului de accidentare, atât membrii formaţiei de lucru, cât şi persoanelor care ar pătrunde în zona de lucru.<br>• Îngrădirile provizorii mobile se vor monta faţă de părţile rămase sub tensiune la o distanţă egală sau mai mare decât cele prevăzute în tabelele de mai jos. Dacă aceste distanţe nu por fi respectate, părţile instalaţiilor situate la distanţe mai mici vor fi scoase de sub tensiune. | - | DA | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.3 | Respectarea distanţelor de protecţie şi de lucru | Este interzis personalului a se apropia de părţile instalaţiilor nelegate la pământ şi în scurtcircuit la distanţe mai mici decât cele prevăzute mai jos. | - | DA | - |
| 1.2.4 | Folosirea mijloacelor individuale de protecţia muncii pentru lucrări de exploatare şi întreţinere | **(*)** La instalaţiile de joasă tensiune distanţa limită nu se normează dar este interzisă atingerea directă a părţilor aflate sub tensiune şi neizolate | - | DA | Legea 319/2006 |
| 1.3. | Protecţia împotriva atingerilor indirecte | - legarea la pământ;<br>- legarea la nul;<br>- izolări de protecţie | DA | DA | Legea 319/2006 |
| 1.4 | Echipamente corespunzătoare mediului în care funcţionează şi zonarii la explozie | | DA | | Legea 319/2006 |
| 1.5 | Mediul de muncă | | | | |
| 1.5.1 | Agenţi chimici | | | N/A | Legea 319/2006 |
| 1.5.2 | Agenţi 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, viibraţii, ultrasunete, radiaţii neionizante | | | N/A | Legea 319/2006 |
| 1.5.6 | Radiaţii ionizante | | | N/A | |

### *3.2.6. Măsuri de protecţia mediului*

- SR EN ISO 14001:2015, Sisteme de Management de Mediu. Cerinţe cu ghid de utilizare;
- SR ISO 14004:2016, Sisteme de management de mediu. Linii directoare generale referioare la punerea în aplicare;
- Ordonanţa de urgenţă nr. 78/ 2000, privind regimul deşeurilor;
- HG nr. 856/2002, privind evidenta gestiunii deşeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase;
- OUG nr. 16/2001, privind gestionarea deşeurilor industriale reciclabile;
- HG nr. 448/2005, privind deşeurile de echipamente electrice si electronice;
- HG 621/ 2005, privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje.

**NOTA***: Executantul are obligaţia de a lua toate masurile necesare pentru a proteja mediul pe şi in afara şantierului si pentru a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor, proprietatilor publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alţi factori generaţi de metodele sale de lucru***.**

### *3.2.7. Conditii impuse de achizitor pentru realizarea lucrarii*

- Executantul va prezenta:

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

- Executantul va asigura:

- execuţia lucrărilor conform standardelor în vigoare, a documentaţiei tehnice, respectându-se prevederile caietului de sarcini;
- personal calificat de execuţie a lucrărilor, inclusiv la probele PIF;
- tehnologiile specifice lucrării pe baza procedurilor de asigurare a calităţii conform manualului calităţii;
- remedierea – fără plată a tuturor lucrărilor efectuate cu deficienţe şi abateri de la documentaţii, standarde, prescripţii tehnice;
- evacuarea tuturor deşeurilor şi materialelor demontate provenite din activitatea de şantier, pe cheltuiala proprie
- executantul are obligaţia de a asigura instrumentele, utilajele şi materialele necesare pentru verificarea, măsurarea şi testarea lucrărilor. Costul probelor şi încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

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

- Executantul va respecta :

- condiţiile de acces în platforma ICN a personalului şi a mijloacelor de transport;
- condiţiile de transport a materialelor refolosibile;
- norme de protecţia muncii şi PSI stabilite prin convenţie, anexat la contract, executantul răspunde singular de orice eveniment, accident produs în legătură cu lucrarea din ziua predării amplasamentului până la recepţia la terminarea lucrărilor;
- prescripţii tehnice ale STAS-urilor în vigoare, a documentaţiei tehnice puse la dispoziţie de beneficiar pentru realizarea lucrării.

Alte condiţii de respectat:

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

# 4. CAIETE DE SARCINI

## *4.1. CAIET DE SARCINI - TENCUIELI INTERIOARE*

### *4.1.1. Nominalizarea planșelelor*

Plan Cota ±0.00 At.8 Corp „A” - desen nr. 2-5-5163-3.

### *4.1.2. Descrierea obiectivului de investiţii*

Prezentul capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru lucrările de tencuieli noi sau refacerea tencuielilor existente, executate pe zidărie de cărămidă şi planşee 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 paragraful următor.

### *4.1.3. Descrierea execuţiei lucrărilor, a procedurilor tehnice de execuţie specifice şi etapele privind realizarea execuţiei*

Cuprinde:

a) Lucrări de decapare a tencuielilor existente degradate (parţial sau total); se vor decapa toate straturile componente (zugrăveli, tinci, grund) până la zidărie, se vor adânci şi curăţa rosturile orizontale şi verticale în vederea asigurării unei bune aderenţe a noii tencuieli;

b) Lucrări de decapare a straturilor existente de zugrăveli, inclusiv gletul până la grund cu ajutorul unor scule speciale (ex: raşchete) în cazul tencuielilor care se menţin şi nu prezintă fisuri sau detaşări de stratul suport;

c) Operaţiuni pregătitoare: lucrările ce trebuie efectuate înaintea începerii executării tencuielilor:

- controlul suprafeţelor care urmează a fi tencuite (mortarul din zidărie să fie întărit, suprafeţele de beton să fie relativ uscate, abaterile de la planeitate şi verticalitate să nu fie mai mari decât cele admise, etc);
- terminarea lucrărilor a căror execuţie simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorări ale tencuielilor;
- suprafeţele suport să fie curate;
- rosturile zidăriei de cărămidă vor fi curăţate pe o adâncime de 3-5 mm, iar suprafeţele netede (sticloase) de beton vor fi aduse în stare rugoasă;
- verificarea execuţiei şi recepţiei lucrărilor de protecţie (învelitori, planşee, etc) sau a căror execuţie ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalaţii, tâmplării, etc), precum şi dacă au fost montate toate piesele auxiliare (ghermele, praznuri, suporţi metalici, colţari, etc);

d) Execuţia amorsării:

- suprafeţele de beton vor fi stropite cu apă, după care se va amorsa cu şpriţ din ciment şi apă în grosime de 3 mm;
- în cazul aplicării de tencuieli cu grosime redusă (5-10 mm) pe tencuieli existente se va respecta aceeaşi tehnologie ca în cazul tencuielilor cu grosimi normale şi anume: amorsare, şpriţ, tinci, toate reduse corespunzător încât să se încadreze în grosime normală;
- amorsarea suprafeţelor se va face cât mai uniform, fără discontinuităţi, fără prelingeri pronunţate, având o suprafaţă rugoasă şi aspră la pipăit;

e) Execuţia grundului:

- grundul în grosime de 5-15 mm se va aplica pe suprafeţe de beton, după cel puţin 24 de ore de la aplicarea şpriţului, şi după cel puţin 1 oră în cazul suprafeţelor de cărămidă. Dacă suprafaţa şpriţului este prea uscată aceasta se va uda cu apă în prealabil de executarea grundului;
- partea superioară a pereţilor şi tavanele încăperilor cu înălţime mai mare de 3,00 m se vor executa de pe platforme de lucru continue;
- mortarul folosit la grund este cel prevăzut (M100T);
- grosimea grundului se va verifica în timpul execuţiei în scopul de a obţine în final o suprafaţă plană, fără asperităţi pronunţate, neregularităţi, goluri, etc;
- înainte de executarea stratului vizibil se va controla ca suprafaţa grundului să fie uscată;

f) Execuţia stratului vizibil:

- stratul vizibil al tencuielilor interioare – tinci – va avea compoziţia ca şi 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 subţire de 1-3 mm de var şi adaos de ipsos;
- gletul de ipsos executat pe suprafeţele ce urmează a fi vopsite se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subţire 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 cantităţi strict necesare, înainte de terminarea prizei ipsosului;
- la tencuielile sclivisite, stratul vizibil se netezeşte cu drişca de oţel şi se execută numai din pastă de ciment;
- în cazul execuţiei 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 friguros, indicativ C16-79.

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

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

Recepţia pe fază de lucrări se face, în cazul tencuielilor interioare, prin verificarea:

- rezistenţei mortarului;
- numărului de straturi aplicate şi grosimile acestora, cel puţin un sondaj la fiecare 200 mp (se va verifica prin baterea de cuie în locuri mai puţin vizibile);
- aderenţa la suport şi între straturi (verificarea se realizează prin batere cu un ciocan de lemn în tencuială, apreciind sunetul obţinut);
- planeitatea suporturilor şi linearitatea muchiilor (bucată cu bucată).

### *4.1.5. Proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe teste pentru produsele/materialele utilizate la realizarea obiectivului de investiții*

Materialele livrate vor fi însoţite de certificatul de calitate. Executantul trebuie să-şi organizeze în aşa fel transportul, depozitarea şi manipularea materialelor şi produselor încât în momentul punerii în operă să corespundă condiţiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât şi prin normativele în vigoare, să fie agrementate tehnic.

Atenţionăm că perioadele maxime de utilizare a mortarelor din momentul preparării lor, astfel încât să fie utilizate în condiţii bune la tencuieli, sunt:

- la mortare ciment-var M10T până la 8 ore;
- la mortare ciment var M25T până la 10 ore;
- la mortar de var marca M40T, până la 12 ore;
- la mortare ciment var M100T şi M50T fără întârziator până la 10 ore, iar cu întârziator până la 16 ore.

### *4.1.6. Standarde, normative și alte prescripții care trebuie respectate în cazul execuției produselor/materialelor, confecțiilor, elementelor prefabricate, utilajelor montajului, probelor, testelor, verificarilor*

| | |
|---|---|
| C 17-82 | - Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuieli; |
| STAS 1667-76 | - Agregate naturale pentru mortare; |
| NE 001 - 96 | - Normativ de executare a tencuielilor umede groase sau subțiri; |
| C140 - 86 | - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor; |
| STAS 7058-91 | - Aracet E 50; |
| STAS 790-84 | - Apă pentru mortare; |
| SR 1500-96 | - Ciment PA 35; |
| STAS 545/1-80 | - Ipsos în construcții. |

### *4.1.7. Condiții privind recepția*

Abaterile admisibile la recepţia calitativă a tencuielilor sunt:

Verificarea aspectelor tencuielilor se vor face vizual cercetând suprafaţa tencuită, forma muchiilor, a intrândurilor şi ieşindurilor, iar planeitatea suprafeţei se va verifica şi cu dreptarul (de 2 m lungime) orientat pe toate direcţiile.

Suprafeţele tencuite trebuie să fie uniforme, să nu aibă denivelări, ondulaţii, fisuri, împuşcături de var nestins, urme vizibile de reparaţii locale.

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

## *4.2. CAIET DE SARCINI - LUCRĂRI DE ZUGRĂVELI ŞI VOPSITORII*

### *4.2.1. Nominalizarea planșelelor*

Plan Cota ±0.00 At.8 Corp „A” - desen nr. 2-5-5163-3.

### *4.2.2. Descrierea obiectivului de investiţii*

Acest capitol cuprinde specificaţiile tehnice pentru execuţia zugrăvelilor şi vopsitoriilor, asemănătoare ca materiale şi tehnologie de execuţie şi sunt prezentate fiecare în subcapitole separate.

Conţinutul subcapitolelor:

a) Zugrăveli de var

b) Vopsitorii cu „Vinarom”

### *4.2.3. Descrierea execuţiei lucrărilor, a procedurilor tehnice de execuţie specifice şi etapele privind realizarea execuţiei*

Zugrăvelile şi vopsitoriile se vor executa în conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini.

Lucrările de finisare a pereţilor şi tavanelor se vor executa la temperatura aerului, în mediul ambiant de cel puţin +5°C în cazul zugrăvelilor şi cel puţin +15°C în cazul vopsitoriilor, regim de temperatură ce se va ţine tot timpul execuţiei lucrărilor şi cel puţin 8 ore pentru zugrăveli şi 15 zile pentru vopsitorii după executarea lor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli şi vopsitorii se va verifica dacă suprafeţele suport au umiditatea de: 3% pentru suprafeţele tencuite şi 8% pentru cele gletuite.

Diferenţa de temperatură între aerul înconjurător şi suprafaţa care se finisează nu trebuie să fie mai mare de 6°C, pentru evitarea condensării vaporilor.

a) Zugrăveli cu lapte de var

În acest subcapitol sunt cuprinse specificaţiile tehnice privind execuţia zugrăvelilor cu lapte de var (spoieli) ce se aplică la interiorul construcţiei pe pereţi şi tavane pe suprafeţe tencuite sau pe beton.

Standarde de referinţă pentru materiale:

STAS 146-78 - var pentru construcţii;

STAS 790-84 - apă pentru construcţii;

STAS 545/1-80 - ipsos pentru construcţii;

STAS 2710-70 - ulei tehnic de floarea soarelui;

STAS 18-70 - ulei tehnic de in;

STAS 1581/2-83 - hârtie pentru şlefuire uscată;

STAS 4593-84 - corpuri abrazive cu liant ceramic.

Specificaţii privind execuţia:

- laptele de var este preparat din 1 parte var pastă gata stins şi 1,5 părţi apă (în volume) ce se amestecă până la omogenizare. Se adaugă laptelui de var amestecând continuu, ulei tehnic de floarea soarelui (sau similar) în proporţie de 1-2%. La zugrăvelile colorate se vor adăuga pigmenţi în praf, până în nuanţa cerută, pentru care se vor prezenta mostre, care se vor aviza de proiectant şi beneficiar. Cantitatea se va prepara pentru întreaga încăepere ce urmează a se zugrăvi;
- compoziţia se va strecura înainte de întrebuinţare, prin sită fină din sârmă de alamă, pentru reţinere de impurităţi, var nestins sau colorant;
- spoielile (fără pigmenţi şi grăsimi) şi zugrăvelile de var se execute în trei straturi;
- primul strat, grundul, crează o suprafaţă uniformă ca porozitate, putere de absorbţie şi culoare. Se aplică la 2-3 ore de la terminarea lucrărilor pregătitoare, manual cu bidineaua sau mecanic cu aparatul de pulverizare;
- zugrăveala (stratul 2 şi 3) se aplică cu aparate de pulverizare. Manual se aplică numai pe suprafeţe mici;
- fiecare strat se aplică numai după uscarea stratului precedent;

b) Vopsitorii cu „VINAROM”

În acest subcapitol sunt cuprinse specificaţiile tehnice, condiţiile şi 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 pereţi şi tavane.

Standarde privind execuţia:

STAS 7359-89 - vopsea VINAROM, pe bază de poliacet de vinil în dispersie
STAS 790-84 - apă pentru construcţii
STAS 545/1-80- ipsos pentru construcţii
STAS 1581/2-83- hârtie pentru şlefuire uscată

Specificaţii privind execuţia:

- vopsitoria cu vopsea VINAROM se va aplica pe suprafeţele interioare tencuite şi gletuite cu glet de ipsos;
- această vopsitorie se realizează în următoarea ordine:
- grund de vopsea VINAROM (½ vopsea + ½ apă)
- vopsea VINAROM diluată aplicată în două straturi
- prealabil se face verificarea gletului şi eventualele rectificări ale suprafeţelor
- 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.

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

Pe parcursul execuţiei lucrărilor se verifică în mod special de către investitor:

- îndeplinirea condiţiilor de calitate a suprafeţelor suport;
- calitatea principalelor materiale introduse în execuţie conform standardelor şi normelor interne de fabricaţie;
- respectarea prevederilor din proiect şi a dispoziţiilor de şantier;
- recepţia lucrărilor de zugrăveli şi vopsitorii se va face după uscarea perfectă a acestora;
- eventualele lucrări care nu respectă condiţiile prevăzute în proiect, caiet de sarcini sau condiţii de calitate vor fi refăcute sau remediate.

Verificarea zugrăvelilor se va face prin:

- examinarea vizuală a suprafeţelor, urmărindu-se: corelarea cu proiectul, aspectul general (ton de culoare uniform, fără pete, fără scurgeri, fără impurităţi înglobate, fără urme de bidinea, fără corecturi sau retuşuri care să distoneze cu tonul general, etc);
- examinarea aderenţei zugrăvelilor de stratul suport: o zugrăveală de calitate nu trebuie să se ia pe palmă la o frecare uşoară.

### *4.2.5. Proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe teste pentru produsele/materialele utilizate la realizarea obiectivului de investiții*

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

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

Materialele livrate vor fi însoţite de certificatul de calitate.

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

Atragem o atenţie deosebită la condiţiile de securitate împotriva incendiilor, care trebuie asigurate spaţiilor de depozitare (în special a materialelor uşor inflamabile, ca de exemplu vopselele). Se recomandă ca temperatura la locul de depozitare să fie cuprinsă între +7 şi +20 grade C.

### *4.2.6. Standarde, normative și alte prescripții care trebuie respectate în cazul execuției produselor/materialelor, confecțiilor, elementelor prefabricate, utilajelor montajului, probelor, testelor, verificarilor*

C3-76 - Normativ pentru execuţia lucrărilor de zugrăveli şi vopsitorii;
C139-87 - Instrucţiuni tehnice privind protejarea elementelor metalice prin vopsire;
C58-86 - Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn şi textile utilizate în construcţii.

### *4.2.7. Condiții privind recepția*

Verificarea vopsitoriilor se va face prin:

- examinarea vizuală a suprafeţelor, urmărindu-se: corelarea cu proiectul, aspectul general (acelaşi ton de culoare pe întreaga suprafaţă, acelaşi aspect mat sau lucios pe întreaga suprafaţă, fără pete, desprinderi, cute, proeminenţe, scurgeri, băşici, aglomerări de coloranţi, fără neregularităţi din chituire sau şlefuire, etc);
- verificarea tehnologiei de pregătire a suprafeţelor manuale de vopsire (curăţirea, şlefuirea, chituirea rosturilor, etc) ce se face prin sondaj, îndepărtându-se cu grijă, în locuri mai dosite, vopseaua până la stratul suport;
- se verifică, de asemenea vizual, modul de vopsire al: ţevilor, radiatoarelor, etc (dacă acestea sunt vopsite cu vopseaua adecvată, dacă sunt vopsite şi pe suprafeţele lor ascunse, etc);
- se verifică vizual ca separarea câmpurilor de finisaje (ex: între vopsitorii şi zugrăveli) să se facă cu o delimitare clară (fără suprapuneri) şi rectilinie (fără ondulaţii, cu excepţia locurilor unde acestea sunt prevăzute explicit prin detaliile din proiect).

## *4.3. CAIET DE SARCINI - MONTARE COVOR PVC TRAFIC INTENS*

### *4.3.1. Nominalizarea planșelelor*

Plan Cota ±0.00 At.8 Corp „A" - desen nr. 2-5-5163-3.

### *4.3.2. Descrierea obiectivului de investiții*

Această descriere se aplică pentru pentru realizarea pardoselilor din covor PVC la Obiectiv 306 (At. 8), în conformitate cu prevederile caietetelor de sarcini și a normelor în vigoare.

Având în vedere activitățile desfășurate, în cadrul Ateliar 8 și starea precară a pardoselilor actuale, este necesar montarea unei pardoseli de calitate care să asigure o desfășurare a activităților în bune condiții și să aibă o durată de viață cât mai mare. Astfel, s-a optat pentru o soluție de sistem de pardoseală tip covor PVC trafic intens, care se va monta (lipit) pe stratul suport.

### *4.3.3. Descrierea execuției lucrărilor, a procedurilor tehnice de execuție specifice și etapele privind realizarea execuției*

Lucările sunt compuse din:

- Procurarea materialelor, utilajelor, echipamentelor, asigurarea mijloacelor de transport, precum și a forței de muncă necesare;
- Toate transporturile și manipulările necesare;
- Repararea stratului suport;
- Amorsare suprafață și turnare șapă autonivelantă în grosime medie de 5 mm;
- Procurare și montare covor PVC trafic intens, inclusiv adezivul necesar și profilele de închidere (plinte).

*Pardoseli - prevederi generale*

Lucrarea de pardoseală va fi începută numai după verificarea și recepționarea suportului, operații care se efectuează și se înregistrează conform prevederilor respective.

Toate materialele utilizate trebuie să fie agrementate tehnic în România de către organismele atestate în acest scop.

Toate materialele care intră în componența unei pardoseli pot fi introduse în lucrare numai dacă în prealabil s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că:

- au fost livrate cu certificat de calitate care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective;
- au fost depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor;

Principalele verificări de calitate sunt:

- aspectul și starea generală;
- elemente geometrice (grosime, planeitate, pante);

- fixarea îmbrăcămințiipe stratul suport: rosturile, racordurile cu alte elemente de construcții sau instalații;
- corespondența cu solicitarea beneficiarului referitoare la grosime și culoare.

*Alcătuirea pardoselilor*

Fiecare tip de pardoseală este alcătuită din:

a. îmbrăcăminte - strat de uzură - care este supusă direct tuturor sarcinilor și acțiunilor din exploatare;
b. stratul suport ce primește încărcarea de la îmbrăcăminte și o transmite elementelor de rezistență pe care este așezată pardoseala;

*Materiale*

Materialele puse în operă vor avea caracteristicile prevăzute în standarde și normele de ramură de producție specificate la capitolele respective. Transportul se va face cu mijlcace de transport acoperite. La sosirea pe șantier toate materialele se vor verifica dacă, au fost transportate și ambalate corespunzător iar depozitarea lor se va face conform prevederilor din standardele și normele tehnice respective, de regulă în spații acoperite, ferite de umezeală. Adezivii vor fi feriți de acțiunea umezelii, înghețului și de amestecul cu corpuri străine, atât în timpul transportului cât ți în timpul depozitării ce se va face pe sorturi în magazii. Adezivul acrilic se va depozita acoperit, la temperaturi cuprinse între +5°C ... +35°C.

Dacă se vor desface ambalajele și materialul nu se va consuma în întregime, acesta trebuie legat sau închis imediat. Termenul de garanție este de 3-6 luni de la data fabricației.

*Executarea lucrărilor de pardoseli - Reguli generale*

Controlul materialelor întrebuințate, al dozajelor, al modului de execuție și al procesuluitehnologic pentru executarea pardoselilor se face pe toată durata lucrării.

Pardoselile vor fi plane, orizontale și fără denivelări în aceeași încăpere și la trecerea dintr-o încăpere în alta. Executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai prin executarea stratului precedent și constatarea că acesta a fost bine executat. La trecerea de la execuția unui strat la altul, se va realiza o lipitură cât mai perfectă între straturi, dacă nu se prevede profil acoperitor de rost.

*Lucrări care trebuiesc terminate înainte de începerea lucrărilor de pardoseli*

Executarea pardoselilor se va face numai după terminarea lucrărilor de construcții-montaj.

Suprafața suport va fi pregătită prin curățirea și spălarea cu apă de eventualele impurități sau resturi de tencuială sau var. Curățirea se va face cu mături și perii.

*Executarea îmbrăcămințiipardoselii*

Executarea stratului de uzură (îmbrăcămințiipentru fiecare tip de pardoseală se va face conform prevederilor tehnice indicate de furnizor.

*Condiţii tehnice de calitate*

Respectarea condițiilor tehnice de calitate se va face în conformitate cu prevederile din Normativul pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și de instalații aferente, indicativ C56-85, caietul 12 - Pardoseli.

Rezultatele verificărilor și recepțiilor pe faze de lucrări se consemnează în procese verbale, conform instrucliunilor respective.

*Organizarea de șantier*

La primirea amplasamentului executantul are obligația de a anunța în scris data de începere a lucrării. Ofertantul, împreună cu beneficiarul va stabili condițiile și măsurile necesare pentru lucrări în incintă (acces, traseu, zone interzise, supraveghetori, permise de lucru cu focul, etc.), precum și orice alte măsuri incluse în contract. În cazul producerii unor evenimente ca urmare a nesemnalizării corecte a locului unde se execută lucrările sau a lucrărilor care se execută, sau a nerespectării normelor de protecția muncii PSI, executantul lucrării răspunde contravențional, civil sau penal, după, caz.

Persoana juridică achizitoare are dreptul de a supraveghea desfășurarea lucrărilor în conformitate cu prevederile contractului. Executantul are obligația de a permite accesul persoanei care supraveghează lucrările la locul de muncă, în ateliere, depozite și oriunde se realizează, activități legate de realizarea obligațiilor contractuale. Persoana juridică achizitoare este autorizată, să emită dispoziții pe care le consideră necesare pentru executarea lucrărilor, cu respectarea drepturilor prevăzute în contract.

Dispozițiile se adresează în principiu contractantului și responsabilului tehnic cu execuția lucrărilor, cu excepția cazurilor în care trebuie să se intervină împotriva unui pericol iminent sau declarat. Persoanei juridice achizitoare trebuie să i se comunice numele responsabilului tehnic cu execuția lucrărilor atestat tehnico-profesional care să verifice lucrările din partea contractantului.

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

Prezentul caiet de sarcini cuprinde condiții tehnice privind principii generale de execuție a pardoselilor și montajul covorului din PVC, în interiorul Ob.306 (At.8) în conformitate cu actele legislative, standardele și normativele în vigoare.

Lucrările ce se vor executa, vor fi analizate conform prevederilor *Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii*, privind:

- cerințele de calitate impuse materialelor componente, produsului finit și tehnologiei de execuție;
- cerințele de control și calitate.

### *4.3.5. Proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe teste pentru produsele/materialele utilizate la realizarea obiectivului de investiții*

Caracteristicile tehnico-calitative minimale ale sistemului de pardoseală din covor PVC la Ob.306 (At.8):

**A. Descrierea sistemului**

Sistemul de pardoseală va fi construit din următorele elemente:
a. Șapă autonivelantă în grosime medie de 5 mm;
b. Adeziv acrilic special covor PVC trafic intens;
c. Covor PVC trafic intens, grosime minim 2.5 mm;
d. Plintă PVC.
Materialele vor fi montate în locația Atelierului 8.

**B. Parametrii tehnico-calitativi ai sistemului de pardoseală covor PVC**

a. Covorul PVC folosit va fi certificat de către un for internațional sau național de reglementare și monitorizare a calității în domeniul producției de pardoseli din PVC - se va prezenta în mod obligatoriu certificatul;
b. Sistemul de pardoseală trebuie să fie agrementat tehnic în România - se va prezenta agrementul tehnic;
c. înălțimea totală a sistemului de pardoseală din PVC va fi minim 2,5 mm;
d. Sistemul de pardoseală va avea următoarele caracteristici tehnice minimale:
Linoleum – Covor PVC, cu un strat de uzura de minim 0.7 mm grosime, îmbunătățit cu tratament „Top Clean" pentru o curățare cât mai ușoară. Să aibă ca destinație spații cu trafic foarte intens precum spitale, școli, hoteluri, etc.

| | |
|---|---|
| Tip Produs | Eterogen |
| Culoare | În funcție de paletar |
| Grosime | Minim 2.50 mm |
| Clasa Trafic | 33 |
| Greutate | Minim 3 kg/mp |
| Rezistenta Chimica | Foarte bună |
| Rezistenta La Alunecare | Bună |
| Latime Rola | 2 m ÷ 6 m |
| Garantie | Minim 10 ani |
| Recomandare | Școli, hoteluri, etc. |

Montajul sistemului de pardoseală se va realiza astfel:
Montarea covorului PVC rezistent la trafic intens, se recomandă a fi realizat de echipe de montaj profesioniste întrucât este o soluție complexă.

Montajul covorului se va realiza pe un suport neted de șapă autonivelantă stabil, curat, care nu se va descuama în strat superficial, rezistent la încărcările și traficul ulterior.

Consumurile sunt normate, orientative și nu includ parțial pierderi tehnologice. Pentru detalii complete de montaj se va studia fișa tehnică a produselor. Condițiile de aplicare pot varia funcție de particularitățile sistemului/produselor folosite și realitățile frontului de lucru.

1. Toate materialele componente ale sistemului de pardoseală vor fi livrate la locația de instalare;

2. Stratul suport de beton trebuie să fie dur, uscat și plan (se vor face reparații unde este necesar). Se va acorda o atenție deosebită suportului, prin îndepărtarea prin aspirare înainte de montaj a prafului sau a altol cauze ce pot produce decolorări permanente, cum ar fi umezeala excesivă, pete de ulei, agenți de impregnare;

3. Amorsarea suprafeței și turnarea de șapă autonivelantă în grosime medie de 5 mm.;

4. Se va lipi covorul cu adeziv acrilic pe toată suprafața;

5. După asamblarea prin lipire a covorului PVC pe toată suprafața camerelor, se va executa aspirarea tuturor rezidurilor.

Înainte de montaj este obligatorie prezentarea a unei mostre a sistemului de pardoseală propus.

Nerespectarea prevederilor caietului de sarcini va conduce la declararea ca neconformă a ofertei în cauză.

Oferta de preț va fi pentru lucrarea „la cheie”.

### *4.3.6. Standarde, normative și alte prescripții care trebuie respectate în cazul execuției produselor/materialelor, confecțiilor, elementelor prefabricate, utilajelor montajului, probelor, testelor, verificarilor*

Pe perioada execuției lucrărilor vor fi respectate următoarele prevederi legale în domeniul protecției muncii:

- Legea 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă;
- HG 1425/2006 privind aprobarea normelor metodologice pentru aplicarea Legii securității și sănătății în muncă;
- HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrărilor la riscurile generate de zgomot;
- HG 1028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la echipamentele cu ecran de vizualizare;
- HG 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- HG 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special afecțiuni dosolombare;

- HG 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- Ordinul nr.755/2006 pentru aprobarea formularului pentru înregistrarea accidentului de muncă - FIAM și a instrucțiunilor de completare a acestuia;
- Ordinul nr. 753/2006 privind protecția tinerilor în muncă.

### *4.3.7. Condiții privind recepția*

Recepţia lucrărilor se va face conform H.G. 343/2017 cu modificările şi completările ulterioare şi PE 027/97.

După terminarea lucrărilor, înainte de recepţie, executantul va întocmi şi va prezenta responsabilului achizitorului cu asigurarea calităţii „Dosarul de trasabilitate”, care va conţine toate documentele care atestă calitatea lucrărilor executate (după caz, procese verbale şi buletine de probe, de control, de recepţie, certificate de calitate materialele aferente lucrărilor), desenele tuturor modificărilor faţă de documentaţie, alte documente şi informaţii solicitate de achizitor.

După terminarea de către executant a lucrărilor de construcţii-montaj, inclusiv a încercărilor, verificărilor şi probelor aferente perioadei de execuţie, se va face recepţia provizorie a lucrărilor. În acest scop, clientul va urmări şi convoca din timp comisia de recepţie. În ordinul de numire a acestei comisii se vor preciza sarcinile pe care le are în legătură cu punerea în funcţiune.

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

Perioada de garanție a lucrării este de 2 ani pentru montaj.

## *4.4. CAIET DE SARCINI - TÂMPLĂRIE PVC PENTRU FERESTRE*

### *4.4.1. Nominalizarea planșelelor*

- Plan Cota ±0.00 At.8 Corp „A” - desen nr. 2-5-5163-3.

### *4.4.2. Descrierea obiectivului de investiţii*

Tâmplăria va fi eficientă energetic, fiind realizată din profile PVC cu barieră termică, geam termoizolant prevăzut cu suprafaţă tratată cu emisivitate redusă „low-e”, geam cu umplutură din gaz inert – ex. Argon.

Tâmplăria din profile de PVC va fi executată conform proiect. Ferestrele vor avea coeficientul de transfer termic (U) minim 1.3 W/m2•K.

În oferta tehnică pentru tâmplăria de PVC este obligatoriu să se prezinte o fişă tehnică cu caracteristicile tâmplariei ofertate.

Producătorul tâmplăriei de PVC va prezenta certificat CE al produsului.

### *4.4.3. Descrierea execuţiei lucrărilor, a procedurilor tehnice de execuţie specifice şi etapele privind realizarea execuţiei*

Execuţia tâmplăriei din PVC pentru ferestre:

- Debitarea tocurilor şi a cercevelelor se va face cu maşină specială de debitat PVC.
- Armarea profilelor - profilele de rigidizare se fixează în camera profilului cu şuruburi autoperforante la 40 cm.
- Sudarea profielor PVC - termosudare cu maşini 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 şuruburi protejate anticoroziv.
- Montajul tâmplariei se va face perfect vertical, cu axele deschiderilor şi la distanţa necesară faţă 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 şi rezistenţă pentru a rezista presiunii vântului, aerului si a greutăţii părţilor mobile. Fixarea se face direct în perete cu ajutorul diblurilor şi a şuruburilor. Distanţa dintre punctele de fixare nu va depăşi 70 mm. Daca tâmplăria este fixată cu elemente metalice, aceste elemente trebuie tratate anticoroziv.
- Nu este permisă prezenţa mortarului sau a corpurilor dure între toc şi zidărie. Rostuirea intre tâmplărie şi structura de bază trebuie executată cu un chit adecvat, după aşezarea unui strat de bază din spumă sintetică (poliuretanică). Suprafaţa care se va umple cu spumă, trebuie sa fie curată, uscată si fără praf sau

grăsimi. În cazul în care imediat după aşezarea tâmplăriei se observă deteriorarea stratului de suprafaţă protector, permanent sau temporar contractorul va lua măsurile adecvate pentru remedierea situatiei. După instalare, tâmplăria trebuie curăţită.

- Montarea geamurilor - conform instrucţiunilor interne ale firmei furnizoare.

Punerea in operă

Principalele faze de realizare:

- executarea releveului golurilor de faţadă de către executantul tâmplăriei;
- montarea tâmplăriei cu geam termoizolator;
- realizarea termoizolării cu plăci de polistiren expandat a zonelor glafurilor;
- executarea (repararea) finisajelor interior şi exterior ale clădirii.

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

Verificarea initiala va consta din:

- după ce structura de bază a fost terminată, contractorul trebuie să se asigure ca dimensiunile rezultate fizic (in urma execuţiei) corespund cu cele inițiale;
- verificarea la recepţia materialelor.

Verificarea pe parcursul execuţiei:

- mânerele ferestrelor vor fi instalate în aşa fel să prevină vătămari.
- se vor verifica: fixarea corectă a tocurilor, izolarea corectă a golului dintre toc şi perete cu spumă poliuretanică, etanşarea cu silicon.

Verificarea după montaj:

- verificarea la finalul execuţiei - va consta din verificarea aspectului, a poziţionării corecte a garniturilor şi baghetelor, a montării feroneriei, a montării geamului, a funcţionalităţii ferestrelor;
- atunci cand furnizorul pentru tâmplărie, avand in vedere toleranţa admisă, va observa că structura de bază nu este perfect verticală, va atenţiona proiectantul care, in urma consultarii contractorului va indica măsurile ce trebuie luate.

Abateri admise

Deformatia maxima:

- în direcţia orizontala cu geam simplu: 1/300; cu geam dublu: 1/500.
- în directie verticala: (pentru piesele in cruce care sustin elementele de etansare) deformarea este limitata astfel incat să nu împiedice întreţinerea secţiunilor care se deschid.
- să nu intervină în elementele de etanşare pe care se sprijină.

Limite de toleranţă la tâmplăria instalata:

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

Controlul calitatii, livrare, manipulare, depozitare:

- Tâmplăria asamblată (parţial), cât şi geamul termoizolator, se vor livra însoţite de certificat de calitate şi declaraţie de conformitate emise de producătorul respectiv;
- Manipularea tâmplăriei cât şi a geamului termoizolator se va executa cu atenţie. În cazul suprafeţelor vitrate foarte mari, ce implică o greutate sporită, se vor utiliza dispozitive speciale adaptate pentru ridicarea/deplasarea cu mijloace mecanizate;
- Tâmplăria/geamul termoizolator trebuiesc depozitate în spaţii protejate împotriva intemperiilor. Se vor aşeza pe suporturi orizontale sau verticale; pentru geamul termoizolator se vor utiliza numai suporturi oblice/verticale. Depozitarea se va face astfel încât tâmplăria / geamul să nu sufere deformări care ar putea să strice sau să împiedice utilizarea;
- Pe timpul depozitării se va evita deteriorarea suprafeţelor. Materialele utilizate pentru suporturi nu trebuie să deterioreze tâmplăria/geamul în nici un fel.

Verificarea calităţii se va face pe faze:

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

Se vor verifica:

- existenţa şi calitatea tuturor accesoriilor metalice;
- corespondenţa cu prevederile proiectului;
- existenţa şi calitatea accesoriilor de prindere;
- verificarea în urma depozitării / manipulării cu privire la deteriorări.

Livrare, manipulare, depozitare

Tâmplăria se livrează încheiată, pregătită pentru finisare sau gata finisată conform tabelelor de tâmplărie, însoţită de certificat de calitate şi declaraţie de conformitate emise de producătorul respectiv.

Livrarea se receptionează conform STAS 799 – 86. Şefii echipelor de montaj vor participa la recepţia tâmplăriei şi a accesoriilor.

Tâmplăria trebuie depozitată în spaţii protejate împotriva intemperiilor, în spaţii încălzite cu o temperatură şi umiditate constantă. Se vor aşeza 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 suprafeţelor. Materialele utilizate pentru suporturi nu trebuie să deterioreze tâmplăria/geamul în nici un fel.

### *4.4.5. Proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe teste pentru produsele/materialele utilizate la realizarea obiectivului de investiții*

Materiale utilizate la realizarea tâmplăriei PVC pentru ferestre:

- Profile PVC , culoare RAL 9016 - sistem cinci camere cu un coeficient de transfer termic K = 1,3 W/m2K;
- Înăţimea minimă a profilelor va fi 60 mm iar grosimea pereţilor principali va fi de 3,0 mm (±0,2 mm);
- Suprafeţele exterioare vizibile ale profilului vor prezenta culoare uniformă, fără întreruperi şi fără impurităţi mecanice.
- Profile de rigidizare - din oţel zincat cu grosimea de min. 1,5 mm şi modul de elasticitate 250 KN/cm;
- Feroneria - fabricată din oţel inoxidabil sau aluminiu AlMgSi conform cu cerinţele RAL RG 607/3 “Asigurarea calităţii feroneriei batante şi oscilobatante”;
- Feroneria va fi montată pe profile şi verificată/ajustată. Feroneria va fi de bună calitate;
- Geam termoizolator va fi realizat din două foi de sticlă, cu grosimea de 4 mm la exterior şi interior, distanţate printr-o baghetă de 16 mm dublu sigilate. Spaţiul creat între cele două foi de geam este umplut cu argon.
- Geamul nu va prezenta zgârieturi, va fi curat şi corect sigilat. Furnizorul de geam va poseda certificat de la producătorul de sticlă cu depunere Low-E, că dispune de dotarea necesară procesării acestui tip de geam.
- Baghete de ancorare pentru geamuri sunt facute din aliaj PVC. Ele pot fi prinse pe toată lungimea conturului fara cleme. Geamurile se fixează cu banda de cauciuc satinat;
- Balamalele sunt din aliaj AlMgSi; varianta standard - anodică si contin pivoţi inoxidabili 18/8 fixaţi intr-un tub din nailon pentru a preveni galvanizarea cu aluminiul. Balamalele pentru toate elementele care se deschid pot fi ataşate, fiind mult mai eficient şi rapid de utilizat evitandu-se perforarea pentru găuri;
- Inchizatorile sunt din AlMgSi, aliaj inoxidabil care nu permite coroziunea sau aliajul de aluminiu turnat GALMg3. Inchizătorile pentru parţile care se deschid vor fi ataşate si reglate;
- In vederea asigurării unei bune etanşări, toate contururile se prevăd cu un canal inferior de scurgere (diferenţa de înălţime între marginea geamului şi banda poliamidică este de cel putin 8.5 mm).

### *4.4.6. Standarde, normative și alte prescripții care trebuie respectate în cazul execuției produselor/materialelor, confecțiilor, elementelor prefabricate, utilajelor montajului, probelor, testelor, verificarilor*

Se va ţine seama de respectarea cerinţelor prevăzute în:

- STAS 9322/89 – Uşi şi ferestre. Clasificare si tehnologii;
- STAS 9317/1/87 – Tâmplarie pentru construcţii civile şi Industriale;
- RAL GZ 716/1 – Asigurarea calităţii ferestrelor din PVC;
- Legea 608/2001 – Privind evaluarea conformităţii produselor HG622/2004 – privind stabilirea condiţiilor de introducere pe piaţa a produselor pentru construcţii;
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcţii şi republicată în 2015;
- SR EN ISO 10077-1:2007 – Performanţa tehnică a ferestrelor, uşilor şi obloanelor. Calcul coeficientului de transfer termic;
- SR EN 12600:2004 – Sticlă pentru construcţii. Încercare cu pendulul. Metode de încercare la impact şi clasificarea geamului plan;
- Cod de proiectare – Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor – indicativ CR1-1-3-2005;
- Cod de proiectare – Bazele proiectării structurilor în construcţii – indicativ CRO-2005;
- Cod de proiectare – Bazele proiectării şi acţiunea asupra construcţiei. Acţiunea vântului – indicativ NP 052-04;
- Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri. Indicativ P100-1/2006;
- STAS 10101/0-75 – Acţiuni în construcţii. Clasificarea şi gruparea acţiunilor pentru construcţii civile şi industriale;
- STAS 10101/0-78 – Acţiuni în construcţii. Greutăţi tehnice şi încărcări permanente;
- STAS 10101/0-75 – Acţiuni în construcţii. Incărcări datorate procesului de exploatare;
- HGR 1022/1009.2002 – privind regimul produselor si serviciilor care pot pune în pericol viaţa, sănătatea, securitatea muncii si protecţia muncii;
- Norme generale de protecţia muncii aprobate cu Ordinul nr. 508/20.11.2002;

Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr.319/2006.

### *4.4.7. Condiții privind recepția*

Recepţia lucrărilor se va face conform H.G. 343/2017 cu modificările şi completările ulterioare şi PE 027/97.

După terminarea lucrărilor, înainte de recepţie, executantul va întocmi şi va prezenta responsabilului achizitorului cu asigurarea calităţii „Dosarul de trasabilitate”, care va conţine toate documentele care atestă calitatea lucrărilor executate (după caz, procese verbale şi buletine de probe, de control, de recepţie, certificate de calitate materialele aferente lucrărilor), desenele tuturor modificărilor faţă de documentaţie, alte documente şi informaţii solicitate de achizitor.

După terminarea de către executant a lucrărilor de construcţii-montaj, inclusiv a încercărilor, verificărilor şi probelor aferente perioadei de execuţie, se va face recepţia provizorie a lucrărilor. În acest scop,clientul va urmări şi convoca din timp comisia de recepţie. În ordinul de numire a acestei comisii se vor preciza sarcinile pe care le are în legătură cu punerea în funcţiune.

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

## *4.5. CAIET DE SARCINI - INSTALAŢII ELECTRICE*

### *4.5.1. Descrierea obiectivului de investiţii*

**Camera 6002**

Se va executa o instalaţie electrică nouă ce va cuprinde:

- înlocuire 9 corpuri iluminat cu corpuri noi de iluminat cu 2x36W neon. La cele 9 corpuri de iluminat inlocuite se va adauga un corp nou de iluminat tot de 2x36W neon, in total rezultand 10 corpuri de iluminat noi;
- se vor inlocui 7 intrerupatoare manuale duble ingropate cu unele noi;
- se va inlocui o priza bipolara ingropata cu o priza bipolara dubla ingropata;
- in tabloul electric se va inlocui siguranta aferenta iluminatului cu o siguranta automata 1P+N, 10A, curba C;
- se vor inlocui 3 doze de ramificatie ingropate cu 3 doze noi ingropate;
- toate cablurile electrice, vor fi pozate prin canal cablu PVC;
- se vor face probe dupa montajul aparatajului electric;
- se vor verifica prizele de pamant.

**Camera 6008**

- Se vor demonta 9 corpuri de iluminat si se vor monta 7 corpuri de iluminat noi, cu neon 2x36W;
- se vor identifica traseele de cabluri de la tabloul de sigurante pana la camera 6008, deoarece se va dezafecta un cablu electric de 3x2.5 mm2, care in prezent nu mai alimenteaza nici o instalatie si se va inlocui un cablu de 3x2.5 mm2 cu un cablu nou de 3x2.5 mm2;
- se vor inlocui cele 2 sigurante din tabloul electric aferent camerei 6008, pentru circuitul de prize si circuitul de iluminat, cu 1 siguranta de 1P+N, 16A, curba C pentru prize si cu 1 siguranta de 1P+N, 10A, curba C pentru iluminat;
- se vor inlocui dozele de ramificatie si tragere ingropate cu unele noi, tot ingropate;
- se vor monta in locul o doua prize bipolare simple, doua prize bipolare duble, noi;
- se vor monta in locul a trei prize bipolare simple ingropate, trei prize bipolare simple ingropate;
- se va inlocui un intrerupator unipolar ingropat, aferent iluminatului, cu unul unipolar ingropat nou;
- se va inlocui 3 intrerupatoare bipolare duble aferente iluminatului cu 3 intrerupotoare bipolare duble noi;
- se vor dezafecta 2 intrerupatoare bipolare duble;
- toate cablurile electrice, vor fi pozate prin canal cablu PVC;
- se vor face probe dupa montajul aparatajului electric;
- se vor verifica prizele de pamant.

### *4.5.2. Descrierea execuţiei lucrărilor, a procedurilor tehnice de execuţie specifice şi etapele privind realizarea execuţiei*

Antreprenorul este obligat să execute lucrările conform proiectului, condiţiilor contractuale şi prescripţiilor tehnice în vigoare.

Locul pe care urmează să se execute lucrările trebuie pus la dispoziţia executantului în vederea desfaşurării normale şi în siguranţă a lucrărilor prevăzute.

În timpul execuţiei, orice modificări sau completări ale proiectului se vor face numai cu respectarea dispoziţiilor legale şi acordul scris al proiectantului.

Toate materialele, dispozitivele si echipamentele trebuie sa fie noi si sa asigure o funcţionare normala in limita condiţiilor de mediu si electrice de sistem, indicate in fisa tehnica.

Toate legăturile si contactele vor avea secţiunea corespunzătoare pentru asigurarea trecerii curentului electric, atât in regim normal cât si de avarie.

Când executantul constată necesitatea unor lucrări neprevăzute în proiect, neconcordanţa între proiect si situaţia din teren, nerespectarea prescripţiilor tehnice, lipsa unor detalii care împiedica continuarea lucrărilor, precum si alte deficienţe ale proiectului, este obligat să ceară proiectantului indicaţiile de urmat.

Echipamentele trebuie să fie instalate şi folosite conform instrucţiunilor furnizorilor.

Echipamentele trebuie să asigure protecţia persoanelor contra şocurilor electrice datorate:

- atingerilor directe;
- atingerilor indirecte.

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

- protecţia cu ajutorul carcaselor;
- protecţia prin izolarea părţilor active;
- protecţia prin eliminarea posibilităţilor de atingere sau protecţia prin obstacole.

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

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

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

Măsurile de protecţia muncii pentru perioada de execuţie se stabilesc de prestator în conformitate cu NSPMTDEE Nr.65.

În vederea realizării lucrarilor, trebuie luate următoarele măsuri:

- lucrările se vor efectua în baza autorizaţiei de lucru
- întreruperea tensiunii şi separarea vizibilă a părţii din instalaţie;

- verificarea lipsei tensiunii;
- legarea părţii de instalaţie 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 aparatajului se va ţine seama de următoarele:
- date privind aparatul;
- date privind construcţiile de susţinere;
- legarea la pământ.

Pentru toate stelajele şi confecţiile metalice ale componentelor trebuie să ţină cont de condiţiile de protecţie la coroziunea conform următoarelor:
- C139-8 – Instrucţiuni tehnice pentru protecţia anticorozivă a elementelor metalice;
- STAS 10128-86 – Clasificarea mediilor agresive;
- STAS 10166/1-77 – Pregătirea mecanică a suprafeţelor;
- STAS 10702/2-88 – Acoperiri protectoare pentru construcţii situate în medii neagresive, slab agresive şi cu agresivitate medie;
- STAS 10702/1-83 – Acoperiri protectoare. Condiţii generale.

Documentaţia tehnică de bază pentru execuţia lucrărilor de montaj al aparatajului primar va fi formată din:
- documentaţia tehnică de execuţie a lucrării (cu indicarea actelor normative);
- instrucţiunile furnizorului echipamentului;
- instrucţiuni de montaj, întocmite special pentru fiecare aparat.

Etapele privind realizarea obiectivului sunt prezentate in urmatoarea ordine de execuţie a lucrărilor:
- scoaterea de sub tensiune a tablourilor electrice;
- identificare trasee cabluri;
- demontare siguranţe automate în tablourile electrice;
- dezafectare cablu electric 3x2.5 $mm^2$;
- demontajul dozelor;
- demontajul prizelor monofazate simple si duble;
- demontajul intrerupatoarelor simple si duble;
- demontajul corpurilor de iluminat;
- montare siguranţe automate în tablourile electrice;
- montare canal cablu PVC;
- pozare cablu electric 3x2.5 $mm^2$ şi 3x1.5 $mm^2$;
- montajul dozelor;
- montajul prizelor monofazate simple si duble;
- montajul intrerupatoarelor simple si duble;
- montajul corpurilor de iluminat;
- manevre de conectare şi deconectare a alimentarii consumatorilor.

### *4.5.3. Măsurători, probe, teste, verificări necesare a se efectua pe parcursul execuţiei obiectivului de investiţii*

Se vor face teste de verificare a conexiunilor, după care se vor fi puse în funcţiune toti consumatorii. Se vor efectua manevre de conectare şi deconectare a alimentarii consumatorilor in parte.

Condiţii de acceptare – realizarea 100% a conectării, respectiv deconectării alimentarii consumatorilor.

### *4.5.4. Proprietătile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe şi teste pentru produsele/materialele utilizate la realizarea obiectivului de investiţii*

Achiziţionarea materialelor necesare realizării lucrării se va face cu respectarea cerinţelor din prezenta documentaţie.

Materialele utilizate vor fi noi, omologate si însoţite după caz de:

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

Se va ţine seama de respectarea referinţelor prevăzute în:

- Legea 608/2001 – privind evaluarea conformităţii produselor HG622/2004-privind stabilirea condiţiilor de introducere pe piaţă a produselor pentru construcţii
- HGR 1022/1009.2002 – privind regimul produselor si serviciilor care pot pune în pericol viaţa, sănătatea, securitatea muncii şi protecţia muncii.

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

Amplasarea si montarea componentelor se va face în aşa fel încât întreţinerea, verificarea, localizarea defectelor si efectuarea reparaţiilor sa se poată realiza cu uşurinţă.

La alegerea materialelor se va ţine cont de condiţiile de utilizare şi montare.

Se vor utiliza ca materiale de protecţie, de izolare sau pentru suporţi, materiale necombustibile. Încadrarea acestora în aceste categorii se stabileşte pe baza prescripţiilor specifice în vigoare.

### **4.5.5.** *Standarde, normative şi alte prescripţii care trebuie respectate în cazul execuţiei, produselor/materialelor, montajului, probelor, testelor, verificărilor*

Se va ţine seama de respectarea cerintelor prevăzute în:

- Legea 608/2001 – privind evaluarea conformităţii produselor HG622/2004 – privind stabilirea condiţiilor de introducere pe piaţa a produselor pentru construcţii;
- HGR 1022/1009.2002 – privind regimul produselor si serviciilor care pot pune în pericol viaţa, sănătatea, securitatea muncii si protecţia muncii.

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

- I7 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalaţiilor electrice cu tensiuni pina la 1000Vc.a. si 1500 V c.c.;
- C 56-2002-Normativ pentru Verificarea calităţii si recepţia lucrărilor de instalaţii aferente construcţiilor vol.;
- ISO-9001 Sisteme de calitate. Model pentru asigurarea calităţii în proiectare cercetare, producţie, instalare si servicii;
- ISO-9002 Idem. Model pentru asigurarea calităţii în producţie, montaj si service;
- ISO-9003 Idem. Model pentru asigurarea calităţii în inspecţii şi încercări finale;
- GP052 – Ghid pentru instalaţii electrice cu tensiuni până la 1000V c.a. şi 1500V c.c.;
- NSSMUUE111/2001 – Norme specifice de securitate a muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale;- Norme generale de protecţia muncii aprobate cu Ordinul nr. 508/20.11.2002;
- Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr.319/2006.

### *4.5.6.Condiţii privind recepţia.*

După terminarea de către executant a lucrărilor de construcţii-montaj, inclusiv a încercărilor, verificărilor şi probelor aferente perioadei de execuţie, se va face recepţia provizorie a lucrărilor. În acest scop,clientul va urmări şi convoca din timp comisia de recepţie şi punere în funcţiune. În ordinul de numire a acestei comisii se vor preciza sarcinile pe care le are în legătură cu punerea în funcţiune.

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

Dacă instalaţiile au fost admise la recepţia preliminară şi lucrările de construcţii-montaj sunt terminate, se va încheia un act unic de recepţie cu constructorul şi cu executantul montajului, precizându-se obligaţiile şi răspunderile fiecăruia.

Prin recepţionarea provizorie a lucrărilor de construcţii-montaj, executanţii rămân numai cu obligaţia eventualelor completări şi remedieri, stabilite prin procesul-verbal de recepţie provizorie sau ivite ulterior, ca urmare a unor vicii ascunse, respectiv cu răspunderea realizării probelor de garanţie.

# 5. LISTELE CU CANTITĂŢILE DE LUCRĂRI

## *5.1. 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/protecţia utilităţilor | 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 prefezabilitate | 0 | 0 |
| 3.5.3 | Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general | 0 | 0 |
| 3.5.4 | Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor | 0 | 0 |
| 3.5.5 | Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuție | 0 | 0 |
| 3.5.6 | Proiect tehnic şi detalii de execuție | 0 | 0 |
| 4.1 | Construcții și instalații | 0 | 0 |
| 4.1.1 | Laborator 6 - CTC | 0 | 0 |
| 4.1.1.1 | Camera 6002 arhitectură | 0 | 0 |
| 4.1.1.2 | Camera 6008 arhitectură | 0 | 0 |
| 4.1.1.3 | Camera 6002 electric | 0 | 0 |
| 4.1.1.4 | Camera 6008 electric | 0 | 0 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale | 0 | 0 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj | 0 | 0 |
| 4.4 | 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** |

## *5.2. 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 | Laborator 6 - CTC | 0 |
| 4.1.1.1 | Camera 6002 arhitectură | 0 |
| 4.1.1.2 | Camera 6008 arhitectură | 0 |
| 4.1.1.3 | Camera 6002 electric | 0 |
| 4.1.1.4 | Camera 6008 electric | 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 |
| 4.4 | 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** |

## *5.3. Listele cu cantităţile de lucrări pe categorii de lucrări (F3)*

**Obiectul: Laborator 6 - CTC**

**Devizul: Camera 6002 arhitectură**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.1.1 | RCSK40C% | Desfacerea pardoselilor calde: covor din PVC pe suport sau fara suport textil, mocheta, etc | mp | 95 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.2 | RPCT10A1 | Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui | mp | 50 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.3 | RPCJ08C# | Reparare crapat. tencuieli interioare pereti,(lat<15cm),sclivisite cu m 100-t | m | 30 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.4 | RPCJ28A1 | Reparaţii de tencuieli interioare drişcuite, la tavane din beton armat, monolit sau prefabricat, executate cu mortar de ciment-var marca 100-T, pentru şpriţ şi mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund şi stratul vizibil | mp | 30 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.5 | CQ13A+ | Placare perete existen cu placi de gips-carton cu structura metalica independenta într-un strat | mp | 5 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.5.1 | 20047202 | Gips carton antifoc 12,5 mm | mp | 5,1 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.5.2 | 20010023 | Profil CW 100 x 0,6 mm | m | 4 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.5.3 | 2606028 | Saltea vata minerala sco 3000 x 600 x 90 s 5838 / 3 | mp | 5 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.6 | RPCJ36A1 | Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi | mp | 165 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1.7 | RPCJ26XB | Glet de var-ipsos pe tencuieli driscuite, de 0,7 mm grosime, cu pasta var si adaos 100 kg ipsos/mc var pasta la tavane | mp | 95 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.8 | 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 | 255 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.9 | RCSH31A% | Montarea si demontarea schelei pt,lucrari de constructii: schela metalica tubulara pt lucrari int, si ext, cu H < 7 m,incl,materialele necesare executarii platformelor de lucru, streasinile din PFL sau plasa de protectie | mp | 50 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.10 | 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 |
| 1.1.11 | RPCR43A1 | Revopsirea in culoare de ulei a tâmplăriei metalice la construcţii existente, executate la interior şi exterior, într-un strat peste vopseaua veche existentă | mp | 10 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.12 | RPCR52A1 | Revopsitul conductelor la instalaţii cu vopsele de ulei, la conducte cu diametrul exterior până la 60 mm | m | 100 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.13 | RPCR49A1 | Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer într-un strat peste vopseaua existentă, cu vopsea pe bază de ulei | mp | 10 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.14 | RPCK02B1 | Repararea stratului suport pentru pardoseli, executate din mortar ciment m 100-T, de 3cm grosime, cu faţa drişcuită fin | mp | 30 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.15 | CG41A01+ | Sape autonivelante | mp | 95 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.15.1 | 20019424 | Sapa autonivelanta universala | kg | 790,4 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1.15.2 | 20017932 | Amorsa | KG | 17,1 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.16 | CG03XA | Pardoseli din covor PVC lipit cu prenadez in incaperi cu supr. > 20 mp, plus plinta din PVC | mp | 95 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.16.1 | 6716132 | Covor PVC fara suport textil gros.2,5 mm (trafic intens) | mp | 99,75 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.17 | 1926960 | Profil de trecere curbat, din aluminiu, efect argintiu mat, 40 x 2000 mm | buc | 1 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.18 | TRA01A25 | Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu auto pe dist.= 25 km. | tona | 5 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.19 | TRB05B25 | Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 kg distanta 50m | tona | 5 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.1.20 | YB01 | Diferenta pret manopera lei | lei | 10 | 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** |

**Obiectul: Laborator 6 - CTC**

**Devizul: Camera 6008 arhitectură**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.2.1 | RCSK40C% | Desfacerea pardoselilor calde: covor din PVC pe suport sau fara suport textil, mocheta, etc | mp | 45 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.2 | RpVA35B# | Demontarea canalelor de ventilaţie din tabla neagra, zincata sau aluminiu, având perimetrul secţiunii rectangulare sau circulare de 700-1600 mm | mp | 40 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.3 | CP25G1 | Turnarea betonului în îmbinările elementelor prefabricate din beton armat din beton armat umplerea cu mortar m-100-t a golurilor tehn. Incl. finisarea | buc | 9 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.4 | RPCT34A1 | Demontarea uşilor şi a ferestrelor metalice . | kg | 400 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.5 | CK07A+ | Montare ferestre din tamplarie de PVC, doua canaturi (unul fix si altul mobil), avand suprafata tocului peste 2,5 mp, izolarea rosturilor cu spume poliuretanice, etansarea cu spume siliconice. montata la perti din beton | mp | 15 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.5.1 | 20010094 | Fereastra PVC F + SD 180x120 cm | mp | 15 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.6 | CK26B# | Glafuri, pervaze glafuri aluminiu,montate la ferestre | ml | 10 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.6.1 | 1101 | Automacara cu brat cu zabrele 4.5-5.8 tf 1 schimb | ora | 0,1 | 0 | 0 |
| 1.2.7 | CL16XA | Asim - Plasele de tantari din profil de aluminiu cu deschidere laterala si accesoriile necesare deschiderii si inchiderii. | buc | 5 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.7.1 | 6306250 | Plasa insecte 60x180 cm | buc | 5 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.8 | Material | Panel PVC alb | mp | 1 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.9 | RpIzB61A-1% | Desfacerea pardoselilor sau planurilor înclinate executate cu placi din gresie ceramica antiacida, placi din grafinert, faianta, placi din granule ceramice, montate în chit anticoroziv de pozare, în variantele Placi sau piese trase din gresie ceramica antiacida - Pentru desfacerea cu mijloace mecanice, | mp | 4 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.10 | RPCM33A# | Desfacerea placajelor din faianta,gresie,ceramice | mp | 35 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.11 | CMtA27A | Tăierea ca disc de oţel a ţevilor şi prefilelor metalice Felul materialului şi secţiunea Ţeava de oţel de până la ø 2 | buc | 30 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.12 | RPCJ13C1 | Reparaţii de tencuieli interioare, în jurul tocurilor şi pervazurile la uşi şi ferestre, de 2 cm grosime, drişcuite, executate cu mortar de var-ciment marca 10-T, având spaleţii drepţi între 25-35 cm lăţime | m | 30 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.13 | RPCT10A1 | Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui | mp | 50 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.14 | RPCJ08C# | Reparare crapat. tencuieli interioare pereti,(lat<15cm),sclivisite cu m 100-t | m | 20 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.15 | RPCJ28A1 | Reparaţii de tencuieli interioare drişcuite, la tavane din beton armat, monolit sau prefabricat, executate cu mortar de ciment-var marca 100-T, pentru şpriţ şi mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund şi stratul vizibil | mp | 40 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.16 | RPCJ36A1 | Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi | mp | 110 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.17 | RPCJ26XB | Glet de var-ipsos pe tencuieli driscuite, de 0,7 mm grosime, cu pasta var si adaos 100 kg ipsos/mc var pasta la tavane | mp | 50 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.18 | CN02A+ | Vopsitorii interioare cu vopsea Vopsea siliconica 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 | 145 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.19 | CN10A# | Vopsitorii interioare cu vopsea bicomponenta pe baza de rasini epoxidice aplicate in trei straturi pe suprafata beton, exec manual | mp | 12 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.19.1 | 6103750 | Vopsea bicomponenta pe baza de rasini epoxidice | kg | 7,2 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.20 | RCSH31A% | Montarea si demontarea schelei pt,lucrari de constructii: schela metalica tubulara pt lucrari int, si ext, cu H < 7 m,incl,materialele necesare executarii platformelor de lucru, streasinile din PFL sau plasa de protectie | mp | 50 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.21 | 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 |
| 1.2.22 | RPCR43A1 | Revopsirea in culoare de ulei a tâmplăriei metalice la construcţii existente, executate la interior şi exterior, într-un strat peste vopseaua veche existentă | mp | 10 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.23 | RPCR52A1 | Revopsitul conductelor la instalaţii cu vopsele de ulei, la conducte cu diametrul exterior până la 60 mm | m | 50 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.24 | RPCR49A1 | Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer într-un strat peste vopseaua existentă, cu vopsea pe bază de ulei | mp | 8 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.25 | RPCK02B1 | Repararea stratului suport pentru pardoseli, executate din mortar ciment m 100-T, de 3cm grosime, cu faţa drişcuită fin | mp | 30 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.26 | CG41A01+ | Sape autonivelante | mp | 45 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.26.1 | 20019424 | Sapa autonivelanta universala | kg | 374,4 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.26.2 | 20017932 | Amorsa | KG | 8,1 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.27 | 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 | 45 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.27.1 | 20013228 | Email DEKO E3100 RAL 1001 BEJ - Trafic Mediu | KG | 11,25 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.28 | H1B16G1 | Protejarea suprafeţei betoanelor pe durata întăririi, prin acoperire cu folii de polietilenă. | mp | 45 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.29 | 1926960 | Profil de trecere curbat, din aluminiu, efect argintiu mat, 30 x 930 mm | buc | 1 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.30 | TRA01A25 | Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu auto pe dist.= 25 km. | tona | 5 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.31 | TRB05B25 | Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 kg distanta 50m | tona | 5 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.32 | TRB01A15 | Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa 1-3 distanta 50m | tona | 2 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.33 | TRI1AF08C2 | Incarcare materiale gr.f2c-deseuri,metale vechi deplas. pina la 10m teren-vagon ctg.2 | tona | 2 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.34 | RI6112A | Transportarea si depozitarea molozului rezultat din demolare pentru un metru cub de moloz | buc | 3 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.2.35 | TRA01A10P | Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km | tona | 2 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.2.36 | YB01 | Diferenta pret manopera lei | lei | 10 | 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** |

**Obiectul: Laborator 6 - CTC**

**Devizul: Camera 6002 electric**

| 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 | 9 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.2 | EE12B1 | Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare neetanş, montat pe dibluri de material plastic | buc | 10 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.2.1 | 5102580 | Corp il.fl.fia -01 240 220 V 2x 36w cs | buc | 10,03 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.3 | EE14B1 | Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcţiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanş sau etanş | buc | 20 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.3.1 | 5102346 | Lampa fl.tub.D = 38mm,36w/220 V, L = 1200mm,micm-ni 908-60 | buc | 21,4 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.4 | EC01B1 | Cablu pentru instalaţii de locuri de lampă sau priză, avînd secţiunea conductelor pînă la 4 mmp, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelită pe dibluri de material plastic | m | 5 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.4.1 | 4801892 | Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 1,5 U s.8778 | m | 5,15 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.5 | Material | Canal cablu 15x15 mm, PVC | m | 5 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.6 | RPEE01L1 | Inlocuire intrerupator manual dublu 10a dibluri materiale plastic s 0520, ingropat | buc | 7 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.6.1 | 5502405 | Intrerupator dublu .pt.uz.ind.220 V 10a cod 057 | buc | 7,07 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.7 | EA17A1 | Doză de ramificaţie şi tragere, de tip rotund | buc | 3 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.8 | Material | Priza bipolara dubla, ingropata | buc | 1 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.9 | Material | Siguranta automata 1P+N, 10A, curba C | buc | 2 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.10 | ATA01A | Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:pina la 1 kg | buc | 2 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.11 | EH01A# | Incercarea cablului de energie electrica de maximum 1 kv | buc | 1 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.3.12 | W1P08A | Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la constructii | 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** |

**Obiectul: Laborator 6 - CTC**

**Devizul: Camera 6008 electric**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.4.1 | RPEF20F1 | Demontare corp iluminat fluorescent | buc | 9 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.2 | EE12B1 | Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare neetanş, montat pe dibluri de material plastic | buc | 7 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.2.1 | 5102580 | Corp il.fl.fia -01 240 220 V 2x 36w cs | buc | 7 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.3 | EE14B1 | Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcţiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanş sau etanş | buc | 14 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.3.1 | 5102346 | Lampa fl.tub.D = 38mm,36w/220 V, L = 1200mm,micm-ni 908-60 | buc | 14,98 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.4 | W2H02B1 | Identificarea traseu cabluri | 100 m | 50 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.5 | RPED10A1 | Demontare cablu pina la 4 mmp Instalatie pe dibluri | m | 50 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.6 | RPCU09A1 | Strapungeri in zidărie de beton simplu sau piatră, pentru realizarea găurilor necesare trecerii conductelor în grosime de sub 15 cm şi secţiunea străpungerii de 50-300 cmp | buc | 2 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.7 | EI02A1 | Etanşarea trecerii cablurilor prin pereţi şi planşee pentru separarea de medii umede, cablul avînd diametrul exterior de maximum 25 mm | buc | 2 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.8 | EC01B1 | Cablu pentru instalaţii de locuri de lampă sau priză, avînd secţiunea conductelor pînă la 4 mmp, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelită pe dibluri de material plastic | m | 10 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.8.1 | 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 |
| 1.4.9 | Material | Canal cablu 15x15 mm, PVC | m | 10 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.10 | EC01B1 | Cablu pentru instalaţii de locuri de lampă sau priză, avînd secţiunea conductelor pînă la 4 mmp, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelită pe dibluri de material plastic | m | 25 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.10.1 | 4801907 | Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 2,5 U s.8778 | m | 25,75 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.11 | Material | Canal cablu 15x15 mm, PVC | m | 20 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.12 | EA17A1 | Doză de ramificaţie şi tragere, de tip rotund, ingropata | buc | 10 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.13 | Material | Doza de ramificatie si tragere, patrata, aparenta | buc | 3 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.14 | RPEE01L1 | Inlocuire intrerupator manual bipolar pachet 10a aparent dibluri materiale plastic s 0520 | buc | 5 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.14.1 | 5502405 | Intrerupator bipol.pt.uz.ind.220 V 10a cod 057 | buc | 5,05 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.15 | 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 |
| 1.4.15.1 | 12010 | Intrerupatoare manuale | buc | 1,01 | 0 | 0 |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.16 | RPEE03A1 | Inlocuire priza bipol ingropat constr normala bachel | buc | 5 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.17 | Material | Priza bipolara dubla, aparenta | buc | 2 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.18 | Material | Siguranta automata 1P+N, 10A, curba C | buc | 1 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.19 | Material | Siguranta automata 1P+N, 16A, curba C | buc | 1 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.20 | ATA01A | Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:pina la 1 kg | buc | 2 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.21 | EH01A1 | Încercarea cablurilor de energie electrică, de maximum 1 kV | buc | 10 | 0 | **0** |
| | | | | Material: | 0 | 0 |
| | | | | Manopera: | 0 | 0 |
| | | | | Utilaj: | 0 | 0 |
| | | | | Transport: | 0 | 0 |
| 1.4.22 | W1P08A | Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la constructii | 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** |

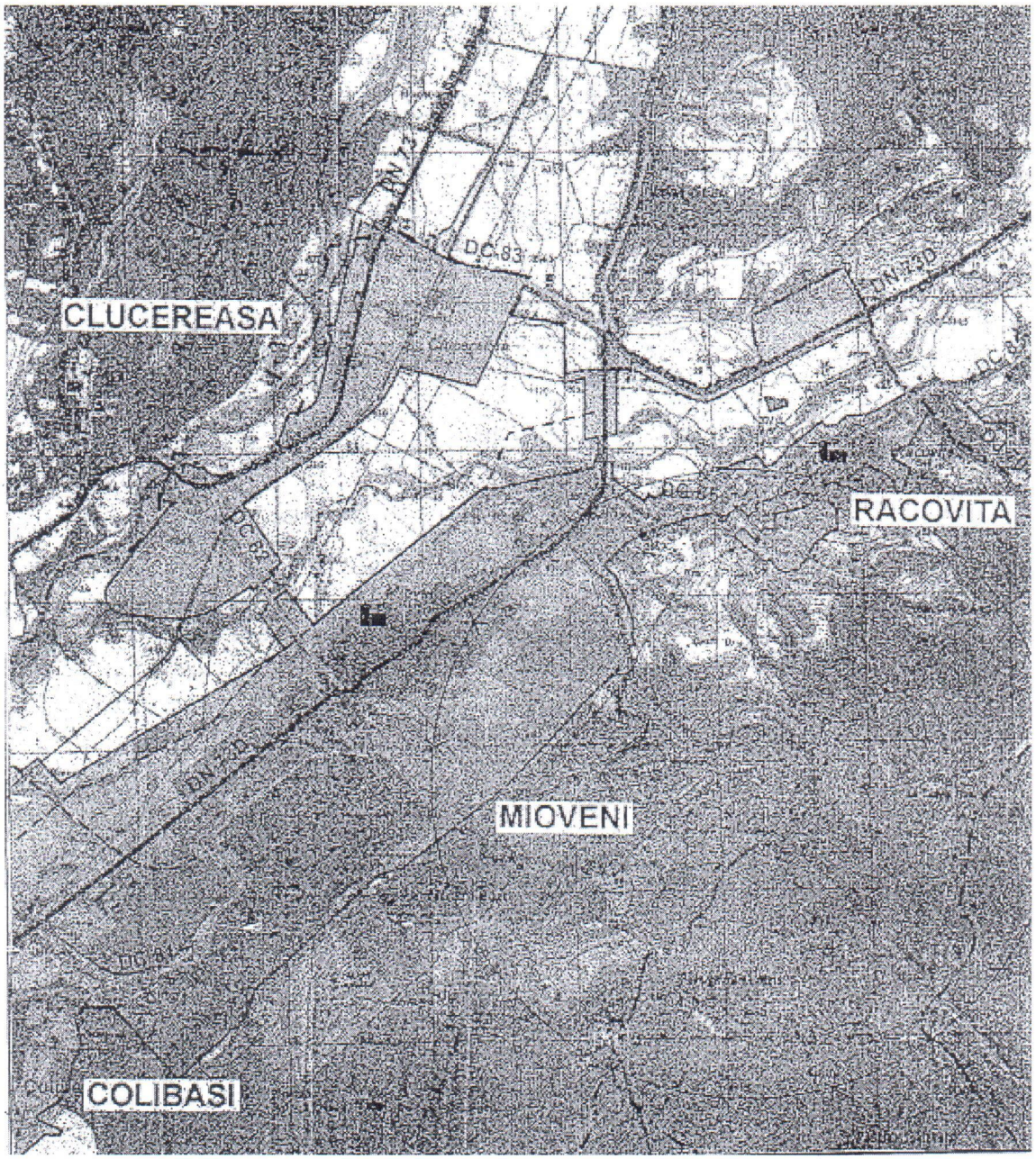
| | |
|---|---|
| **Total General fara TVA** | **0** |
| **TVA (19%)** | **0** |
| **TOTAL GENERAL (Lei)** | **0** |

# 6. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE

| Nr. crt. | Denumirea obiectului | Anul 1 de executie - 2021 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Luna | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **1** | **Laborator 6 - CTC** | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Camera 6002 – lucrări de arhitectură | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Camera 6008 - lucrări de arhitectură | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | Camera 6002 – instalaţii electrice | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | Camera 6008 - instalaţii electrice | | | | | | | | | | | | |

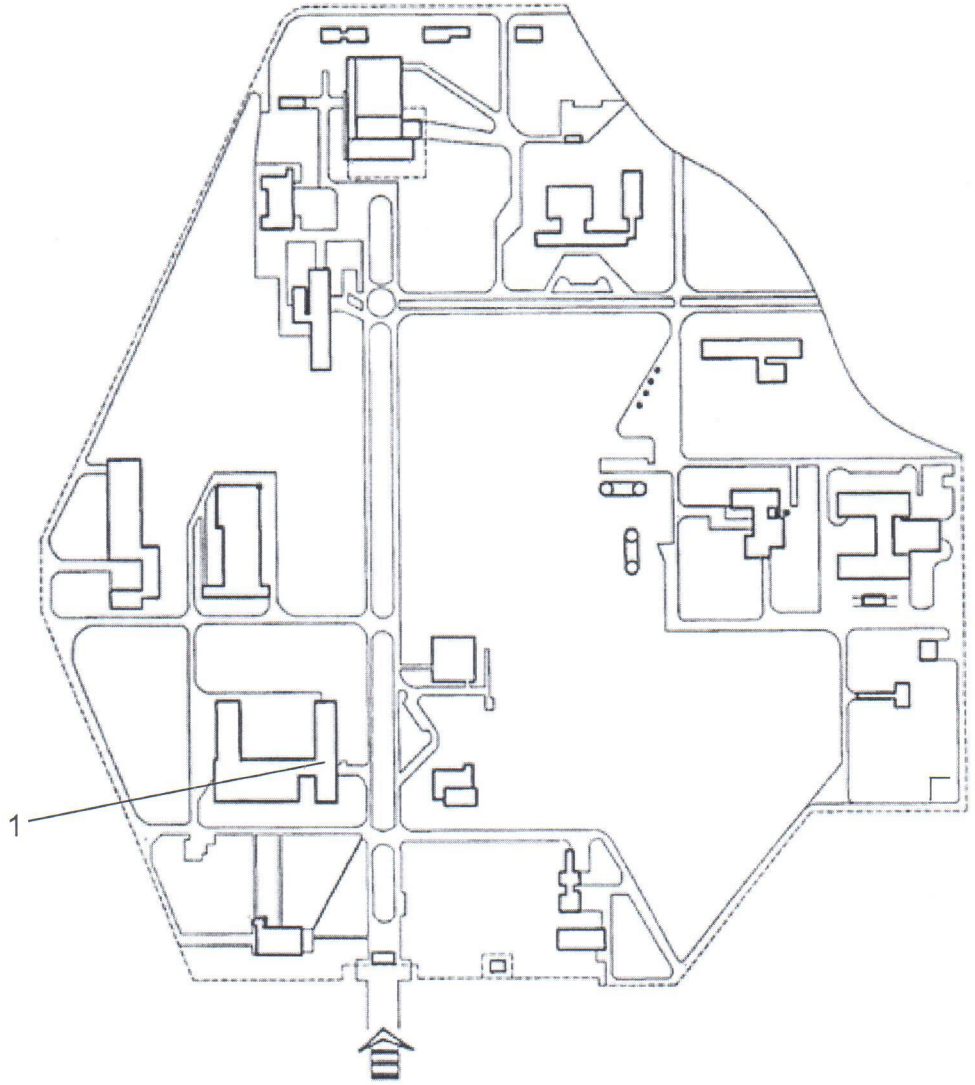
## PĂRŢI DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă - desen nr. 4-5-5163 - 1;
2. Plan de amplasare - desen nr. 4-5-5163 - 2;
3. Plan Cota ± 0.00 At.8 Corp „A” - desen nr. 2-5-5163-3.




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

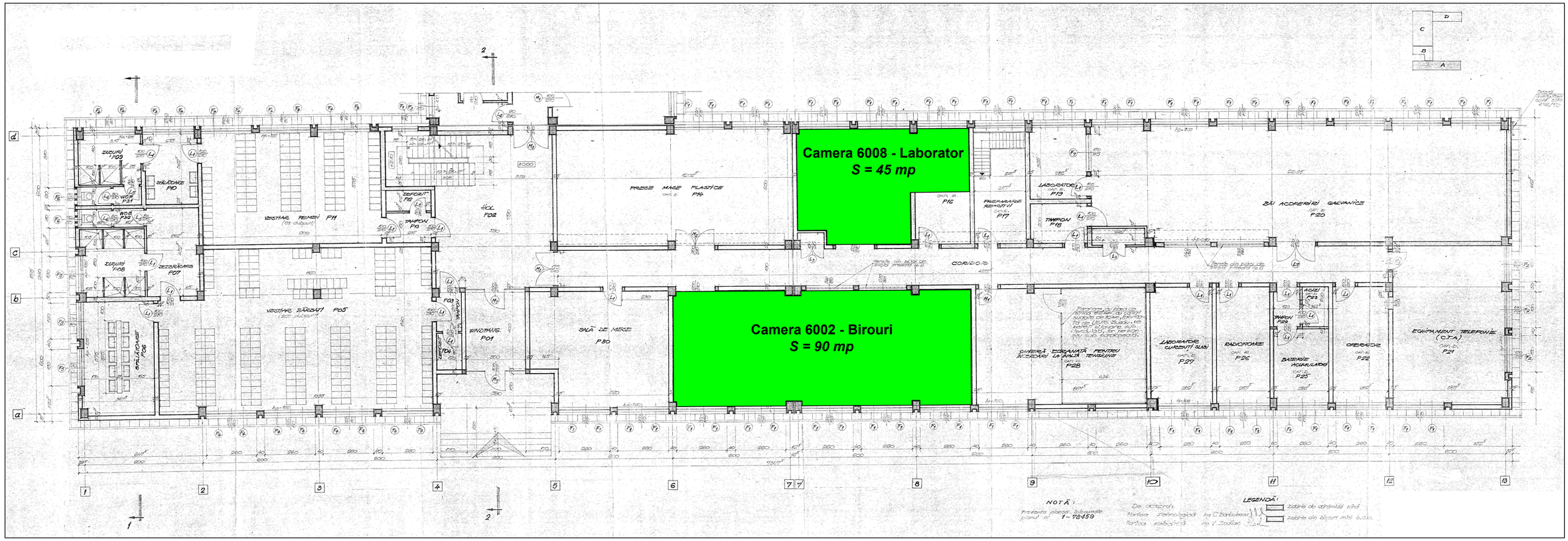
| RATEN ICN PITESTI<br>Serviciul 6 Proiectare | | | 4 - 5 - 5163 - 1 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Intocmit | ing. D. Rotaru | | 1:100 | PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ | P1 |
| Desenat | tehn. E. State | | | | |
| Verificat | ing. V. Cojocaru | | | | Faza: PTE |
| Contr. STAS | ing. V. Cojocaru | | | | |
| Aprobat | ing. A. Deaconu | | 06.2021 | | |




NOTA:

1. At.8 – Corp “A”

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

| RATEN ICN PITESTI<br>Serviciul 6 Proiectare | | | 4 - 5 - 5163 - 2 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Intocmit | ing. D. Rotaru | | 1:100 | PLAN DE AMPLASARE | P2 |
| Desenat | tehn. E. State | | | | |
| Verificat | ing. V. Cojocaru | | | | Faza: PTE |
| Contr. STAS | ing. V. Cojocaru | | | | |
| Aprobat | ing. A. Deaconu | | 06.2021 | | |

# Plan Cota ±0.00 At.8 Corp „A”