RATEN ICN PITEŞTI
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE

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

LUCRĂRI DE REABILITARE
Ob. 302; Ob. 306; Ob. 701; Ob. 302.2; Ob.307.5

Nr.lucrare : 5-5111-PT

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

Comandă nr.: 16793/19.09.2017; 864/15.01.2018

Client: RATEN ICN PITEŞTI

Faza: PT

Ediţie/Actualizare: 1/0

Compartiment elaborator: Serviciul 6 Proiectare

Şef Serviciu 6: Alina DEACONU

Responsabil lucrare: Diniaş Ionuţ

Octombrie 2018

RATEN ICN PITEŞTI
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE

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

LUCRĂRI DE REABILITARE
Ob. 302; Ob. 306; Ob. 701; Ob. 302.2; Ob.307.5

Denumire parte scrisă : Proiect tehnic

Cod (nr.DTP şi simbol literar) : 5-5111-PT

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

Octombrie 2018

RATEN ICN	EVIDENTA ACTUALIZARILOR DOCUMENTULUI	Cod document: 5-5102-PT	Pagina: 2 Editia : 1

Nr. crt.	OPERATIA	ORGANIZATIA	COMPARTIMENTUL	ACT.: 0 (1-Nume, 2-Semnatura, 3-Data)	1	2	3
1.	ÎNTOCMIT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1 ing.I.Diniaş 2 3 octombrie 2018			
2.	VERIFICAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1 ing.V.Cojocaru 2 3 octombrie 2018			
3.	APROBAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1 ing.A.Deaconu 2 3 octombrie 2018			
				1 2 3			
				1 2 3			
				2 3			
				1 2 3			
				1 2 3			

LISTA PAGINILOR IN VIGOARE

PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.
1 ÷ 66	0						
ANEXA A 1 Pag.	0						

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. DATE GENERALE:

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii
1.2. Amplasamentul (judeţul, localitatea, strada, numărul)
1.3. Titularul investiţiei
1.4. Beneficiarul investiţiei
1.5. Elaboratorul proiectului

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1. Descrierea lucrărilor
2.2. Memoriu tehnic rezistenţă
2.2.1. Obiect
2.2.2. Încadrarea în clase şi categorii
2.2.3. Referinţe, normative şi baza legală a proiectului
2.2.4. Ipoteza de bază
2.2.5. Etapele de realizare

3. CAIET DE SARCINI

3.1. Proprietătile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe şi teste ale materialelor utilizate
3.2. Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării
3.3. Ordinea de execuţie, probe, teste, verificări ale lucrării
3.4. Standarde, normative şi alte prescripţii
3.5. Condiţii de recepţie, măsurători, aspect
3.6. Nominalizarea planşelor

4. MASURI PENTRU PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR

5. MASURI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE IN MUNCĂ

6. MĂSURI DE PROTECŢIA MEDIULUI

7. CERINTE PRIVIND MANAGEMENTUL CALITĂŢII

8. CONTROALE DE CALTATE, VERIFICARI SI INCERCARI

9. CONDITII IMPUSE DE ACHIZITOR PENTRU REALIZAREA LUCRARII

10. LISTELE CU CANTITĂŢILE DE LUCRĂRI

10.1. Centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (F1);
10.2. Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (F2);
10.3. Listele cu cantităţile de lucrări pe categorii de lucrări (F3);

11. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE (F6)

12. PROGRAMUL COMUN DE CONTROL AL CALITĂŢII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCŢII ŞI INSTALAŢII PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIŢIE PE FAZE DETERMINANTE

ANEXA A

Centralizator„Refacere finisaje parapet ferestre – Secţia 3 ”

B. PĂRŢI DESENATE

1. DATE GENERALE

1.1.Denumirea obiectivului de investiţii:

Lucrări de reabilitare Ob. 302; Ob. 306; Ob. 701; Ob. 302.2; Ob. 307.5

1.2.Amplasamentul (judeţul, localitatea, strada, numărul)

Judeţul Argeş, Localitatea Mioveni, Strada Câmpului Nr.1.

1.3.Titularul investiţiei:

RATEN ICN Piteşti.

1.4.Beneficiarul investiţiei

RATEN ICN Piteşti.

1.5.Elaboratorul investiţiei

RATEN ICN Piteşti – Serviciul 6 Proiectare.

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRII

2.1. Descrierea lucrărilor

a) amplasamentul

Platforma ICN Ob. 302- Sectiei a III-a – Materiale nucleare si coroziune, Ob. 306 – Atelier 8 – Prototipuri nucleare; Ob. 701 – Statie de pompare apă potabilă; Ob. 302.2 – Sectia 7 – Testări în afara reactorului, Laborator 7 LEPI Ob.307.5 – Laborator examinare post-iradiere.

b) topografia

Platforma ICN este amplasată la cota + 450 d.N.M.B.

c) clima şi fenomenele naturale

Zonare climatică.
STAS 1907-1-1997 „Piteşti » în zona II $t_e = -15^0$ C.
Zonare eoliană Piteşti zona IV.
Temperatura medie anuală $t_e = 9,7^0$C conform STAS SR 4839-1997.
Adâncimea de îngheţ STAS 6054-77 „Piteşti'' 0,90 ÷ 1.00 m.

d) geologia, seismicitatea

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

e) prezentarea proiectului pe specialităţi

Proiectul cuprinde o singură specialitate.

f) devierile şi protejările de utilităţi afectate

Nu sunt afectate alte utilităţi.

g) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi alte asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii

Nu sunt necesare alte surse.

h) căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea

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

i) trasarea lucrărilor

Nu este necesară trasarea lucrărilor

2.2. Memoriu tehnic

2.2.1. Obiect

În baza comenzilor nr. 16793/19.09.2017 si 864/15.01.2018 Serviciul 6 Proiectare întocmeşte Proiectul tehnic pentru „ Lucrări de reabilitare Ob. 302; Ob. 306; Ob. 701; Ob. 302.2; Ob. 307.5".

2.2.2. Încadrarea în clase şi categorii

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

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

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

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

2.2.3. Referinţe, normative şi baza legală a proiectului

- Od. MDRL nr. 596 / 2009 Lista standardelor române care transpun standarde europene armonizate si a specificatiilor recunoscute in domeniul produselor pentru constructii;

- GT 053-2004 Ghid pt adaptarea scarii de intensitati seismice europene; EMS-98 la conditiile seismice ale României si la necesitatile ingineresti;

- P 100-1/2006 Cod de proiectare seismica - partea a I-a Prevederi de proiectare

pentru cladiri;

- SR EN 1990:2004/NA:2006 Bazele proiectarii structurilor. Anexa nationala; interpretat impreuna cu

- CR 0-2005 Bazele proiectarii structurilor in constructii - Clasificarea si gruparea actiunilor;

SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 Actiuni asupra constructiilor. Greutati specifice, greutati proprii, incarcari din exploatare pt constructii. Anexa nationala;

- SR EN 1991-1-2:2004/NA:2006 Actiuni asupra structurilor expuse la foc. Anexa nationala;

- P 130/1999 Normativ pentru urmarirea comportarii in timp a constructiilor.

Reglementari referitoare la sistemul calitatii in constructii

- Legea nr. *10/1995* privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile din HG nr. *498/2001;* Legea nr. *123/05.05.2007 şi Legea nr.177/2015.*

- HG. nr. *766/1997* Reglementari privitoare la asigurarea calitatii constructiilor si urmarirea comportarii in exploatare a acestora impreuna cu completarile si modificarile din H.G. nr. *675/03.07.2002;*

- Legea nr. *50/1991* privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii republicata in 2004 împreuna cu Normele Metodologice de Aplicare Od. MTCT nr. *1430/2005,* impreuna cu Legea nr. *261/07.07.2009* de aprobare a OUG. nr. *214/2008* pentru Modificarea si completarea Legii nr. *50/1991* impreuna cu Od. MDRL nr. *119/26.02.2009* privind modificarea si completarea Normelor Metodologice de aplicare; OUG nr.*100/15.12.2016.*

- OG. nr. *63/2001* Infiintarea Inspectoratului de Stat in Constructii (ISC);

- HG. nr. *164/21.08.2008* Regulament de organizare si functionare al ISC;

- HG. nr. 925/1995 Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor.

In cadrul Caietului de Sarcini pentru structura de rezistenta, lista standardelor si normativelor este mult mai ampla intrucat cuprinde si reglementarile referitoare la materiale si respectiv tehnologia de executie.

2.2.4. Ipoteza de bază

În conformitate cu SR EN 1990:2004 pct.2.1(2), proiectul „Lucrări de reabilitare Ob. 302; Ob. 306; Ob. 701; Ob. 302.2; Ob. 307.5" se intocmeste astfel incat sa confere rezistenta structurala adecvata, exploatare adecvata si durabilitate. Cerintele de baza sunt indeplinite prin alegerea materialelor adecvate, prin continutul proiectului si prin specificarea in cadrul Caietului de Sarcini pentru Rezistenţă a procedurilor de control pentru proiectare, fabricatie, executie si utilizare corespunzatoare.

Proiectul pentru structurile de rezistenta ale cladirilor ce se constituie in investitia „Lucrări de reabilitare Ob. 302; Ob. 306; Ob. 701; Ob. 302.2; Ob. 307.5"se întocmeşte în principal în baza codului P100-1/2006,cod care se aplica proiectarii cladirilor si constructiilor de inginerie civila amplasate in zone seismice. Codul P100-1/2006 este armonizat cu Eurocod 8 (SR EN 1998-1:2004) şi P100-1/2013

În conformitate cu P 100-1/2006 pct. 2.1 cerintele fundamentale sunt:

Cerinta de siguranta vietii

Structurile sunt proiectate pentru a prelua actiunile seismice de proiectare asa cum sunt ele definite in P *100-1/2006* cap.3, cu un nivel al fortelor seismice corespunzatoare unui interval mediu de recurenta (IMR) de 100 ani.

Cerinta de limitarea degradărilor

Structurile sunt proiectate pentru a prelua actiuni seismice cu o probabilitate mai mare de aparitie decat actiunea seismica de proiectare, fara degradari sau scoateri din uz.

Actiunea seismica considerata pentru cerinta de limitare a degradarilor corespunde unui interval mediu de recurenta de referinta de 30 de ani.

In conformitate cu SR EN *1990:2004/NA:2006* pet. A 1.1, interpretat impreuna cu CR 0-2005 tab. 1.1, categoria de viata proiectata este 4 (durata de viata proiectata de 50÷100 ani).

Valorile de proiectare (de calcul) ale incarcarilor pentru situatiile de proiectare permanente si tranzitorii s- au calculat in conformitate cu SR EN *1990:2004/NA:2006* tab.NA A.1, interpretat impreuna cu CR 0 pct. 4.3.4.

2.2.5. Etapele de realizare

Prezentarea situaţiei existente

Lucrarile ce urmează a se realiza sunt situate pe platforma RATEN ICN Pitesti (Ob. 302- Sectiei a III-a – Materiale nucleare si coroziune, Ob. 306 – Atelier 8 – Prototipuri nucleare; Ob. 701 – Statie de pompare apă potabilă; Ob. 302.2 – Sectia 7 – Testări în afara reactorului). Clădirile respective au regim de înălţime diferit, in functie de specificul si utilitatea acestora, fiind construitte la sfârşitul anilor '70.

Sunt prevăzute lucrări de reabilitare pentru următoarele clădiri:

- Secţia 3 (Ob. 302) – Materiale nucleare şi coroziune :
  - Reabilitare camerele 2001, 2101 – Laboratorul 8;
  - Refacere finisaje parapet ferestre;
- Atelierul 8 (Ob. 306) – Prototipuri nucleare:
  - Tencuire casa liftului şi perete exterior;
- Statie de pompare apă potabilă (Ob. 701):
  - Recondiţionarea cladirii staţiei de apă potabilă;

- Sectia 7 (Ob. 302.2) – Testări în afara reactorului:
  - Refacere tavan fals de rigips camera 8203;
  - Refacere tavan fals de rigips camera 8206;
  - Refacere tavan fals de rigips camera 8217;
- Laborator 7 LEPI (Ob.307.5) – Laborator examinare post-iradiere:
  - Reparaţii turn susţinere scară metalică evacuare;
  - Perete exterior dinspre turnurile de răcire.

Lucrări prevăzute:

- lucrări de refacere a finisajelor interioare: tencuieli, glet si vositorii (camerele 2001, 2101 – Laboratorul 8)
- lucrări de refacere a finisajelor interioare de la parapetul ferestrelor (Secţia 3 – camere parter, etaj 1 si etaj 2 – conform centralizator);
- lucrări de refacere a tencuielilor exterioare afectate de fenomenele hidrometeorologice (Atelierul 8- Casa liftului);
- reparaţii exterioare ale tencuielilor, montare jgheaburi si burlane si refacerea trotuarelor (Cladirea staţiei de apă potabilă şi casa vanelor);
- reparaţii (tencuieli, glet si vositorii) la pereţi, scari interioare şi tâmplarie (Cladirea staţiei de apă potabilă şi casa vanelor);
- lucrari de refacere a golirii si preaplinului de la rezervorul de apa potabil;
- lucrări de refacere a tavanului fals in camerele 8203, 8206 si 8217 (Sectia 7);
- reparaţii turn susţinere scară metalică şi perete exterior (LEPI).

Soluţii constructive

Stabilirea soluţiei tehnice după care se va executa lucrarea este foarte importantă, aceasta trebuind să corespundă cerinţelor şi scopului urmărit de a realiza o investitie cu un raport optim calitate-preţ şi cu o durată de viaţă cât mai mare.

Clientul va preda Executantului frontul de lucru şi va stabili măsurile necesare pentru prevenirea oricăror accidente, avarii tehnice, incendii, explozii, etc. Se va acorda o atenţie sporită la lucrările din apropierea cablurilor electrice şi conductelor (solicitând la nevoie asistenţa tehnică a Clientului).

Executantul va verifica împreună cu Clientul situaţia reală din teren înainte de începerea lucrărilor. Se vor stabili spaţiile de depozitare a materialelor, traseele de evacuare a molozului rezultat în urma lucrărilor, asigurarea utilităţilor.

Înaintea începerii lucrărilor de finisaje se vor lua toate măsurile de protejare a uşilor, ferestrelor, mobilierului şi echipamentelor împotriva deteriorării acestora, prin acoperirea lor cu folie din polietilenă lipită cu bandă adezivă. Clientul va asigura Executantului frontul de lucru necesar efectuării lucrărilor contractate.

Tinand cont de situatia existenta, precum si de lucrarile necesare a fi efectuate, varianta constructiva aleasa pentru implementarea proiectului consta in:

- lucrări de refacere a finisajelor interioare: tencuieli, glet si vositorii;
- lucrări de reparaţii exterioare ale tencuielilor, montare jgheaburi si burlane si refacerea trotuarelor;
- lucrări la instalatii si lucrări aferente acestora.

Cerinţe pentru execuţia lucrărilor

Materiale

Toate materialele utilizate pentru îndeplinirea contractului vor fi însoţite de certificate de calitate şi agremente tehnice din care să rezulte: denumirea, marca producătorului, seria şi data fabricaţiei, tipul, cantitatea produselor.

Având în vedere gama largă de produse existente pe piaţă, se solicită utilizarea unor mărci de materiale consacrate şi agrementate în România ce oferă garanţii multianuale asupra neschimbării caracteristicilor. Acestea trebuie să îndeplinească criterii de performanţă precum:

- aderenţă mare la suport;
- putere mare de acoperire a suprafeţei suport;
- nu conţin substanţe toxice sau explozive;
- conferă rezistenţă la curăţare după murdărire;
- asigură aspect plăcut.

NOTA: *Orice înlocuire de material se va face numai cu acordul scris al Proiectantului.*

Condiţii de depozitare şi manipulare

Transportul, depozitarea şi manipularea materialelor se va face cu respectarea normelor de tehnica securităţii muncii şi conform specificaţiilor producătorului. Acestea se vor depozita în spaţii care să le ferească de agenţii ce le pot deteriora (spaţiile vor fi puse la dispoziţie de către Client) şi vor fi însoţite după caz de instrucţiuni de montare, calibrare, punere in funcţiune, mentenanta in limba romana/engleza.

Pentru materialele electrice folosite, ofertantul va transmite o declaraţie de durata de depozitare care va conţine:

- data fabricaţiei;
- durata de depozitare si/sau data expirării;
- clasa de depozitare si/sau condiţii de depozitare;
- identificarea materialelor nemetalice utilizate.

Garanţia va fi minim 12 luni de la livrare.

Siguranţa

Schelele folosite în aceste lucrări se vor realiza/asambla conform normelor în vigoare. Executantul se va asigura că toate reglajele necesare vor fi efectuate pentru a asigura stabilitate pe tot parcursul ridicării acesteia. Schelele trebuie să îndeplinească

funcţiunile pentru care au fost instalate pe toată durata lucrărilor şi să respecte cerinţele impuse de norme şi reglementări.

Executantul se va asigura că echipamentele/ustensilele folosite îndeplinesc următoarele:

- sunt în concordanţă cu tipul şi scopul lucrării la care sunt folosite;
- sunt manevrate de operatori competenţi şi experimentaţi;
- sunt întreţinute în bune condiţii de funcţionare pe toată durata lucrărilor.

Pe durata lucrărilor, toţi operatorii vor purta echipament individual de protecţie corespunzător activităţii desfăşurate.

Curăţirea şantierului

Executantul va îndepărta toate materialele rezultate ca moloz de pe amplasament şi se vor transporta în locurile aprobate pentru acest scop.

Executantul trebuie să respecte următoarele:

- să cureţe în fiecare zi şi să îndepărteze molozul de pe şatier;
- să nu permită arderea resturilor rezultate;
- să nu arunce molozul de la ferestre sau alte părţi ale clădirii; din când în când se udă molozul sau alte materiale care produc praf;
- să îndepărteze de pe şantier tot surplusul de material odată cu progresul lucrărilor.

La finalizarea lucrărilor toate uneltele care aparţin Executantului se vor lua de pe şantier.

Recepţia lucrărilor

Recepţia lucrărilor de construcţii şi instalaţii se realizează în două etape:

- recepţia la terminarea lucrărilor;
- recepţia finală, după expirarea perioadei de garanţie.

Recepţia se efectuează conform Legii nr.10/95 privind calitatea în construcţii, a hotărârii 273/1994 - „Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii si instalaţii aferente acestora“ şi a altor reglementări specifice.

Clientul va convoca comisia de recepţie în urma comunicării de către Executant a terminării lucrărilor prevăzute în contract printr-un document scris.

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

Verificarea lucrărilor de construcţii se face în baza următoarelor reglementări:

- Legea calitatii in constructii nr.10/1995; Legea nr.177/2015
- HG nr.272/1994, Regulament privind controlul de stat al calitatii în constructii;
- Legea nr.608/2001 modificata, completata si republicata in 2008 privind

evaluarea conformitatii produselor;

- HG nr.622/2004 (modificata si completata prin HG nr.796/2005) republicata in 2007, privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii;
- HG nr.675/2002, Modificarea si completarea regulamentului privind agrementarea tehnica a produselor, procedeelor si echipamentelor noi in constructii, pentru produsele nereglementate la nivel comunitar sau neacoperite de specificatii nationale;
- Od.MTCT nr.1558/2004, Regulament pentru atestarea conformitatii produselor pentru constructii;
- HG nr.925/1995, Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- HG nr.766/1997, Regulamente privind calitatea in constructii, cu completarile si modificarile din HG nr.675/2002;
- C54-1981, Instructiuni tehnice pentru incercarea betonului cu ajutorul carotelor;
- C56-1985, Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii;
- HG nr.808/2010, Regulament de organizare si functionare al Inspectoratului de Stat in Constructii - ISC, care modifica HG nr. 1378/2009;
- Receptia lucrarilor de constructii este reglementata prin HG nr.273/1994 - Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, completata cu HG nr. 1303/2007.

Urmarirea comportarii in exploatare

Urmarirea comportarii in timp a constructiei este o componenta a sistemului calitatii in constructii, care se desfasoara pe toata perioada de viata a constructiei si este o activitate sistematica de culegere si valorificare a rezultatelor inregistrate din observari si masuratori asupra unor fenomene si marimi ce caracterizeaza proprietatile constructiei.

Urmarirea curenta este o activitate sistematica de observare a starii tehnice a constructiei care corelata cu activitatea de intretinere, are scopul mentinerii aptitudinilor pentru exploatare. Urmarirea curenta se face pe toata perioada de existenta a constructiei.

In conformitate cu normativului P 130/1999 „Normativ privind urmarirea comportarii in timp a constructiilor", investitorul - beneficiarul are obligatia verificarii comportarii prin examinare vizuala directa o data pe trimestru, precum si dupa orice eveniment deosebit (cutremur, inundatie, explozii, incendii, caderi masive de zapada, etc.).

Urmarirea speciala este definita in cadrul HG nr. 766/1997 drept o activitate specifica, regulata, de investigare a unor parametrii ce caracterizeaza constructia sau parti ale ei.

Urmarirea speciala se realizeaza de catre personal tehnic de specialitate atestat.

Urmarirea speciala se efectueaza cu mijloace de observare si masurare complexe si specializate, adaptate obiectivelor specifice. Urmarirea speciala se instituie la cererea Inspectoratului in constructii sau la cererea proprietarului.

3. CAIET DE SARCINI

Prevederile prezentului capitol se referă la condiţiile, modul de alcătuire şi execuţie a lucrarilor prevazute a se efectua in cadrul proiectului *„Lucrări de reabilitare Ob. 302; Ob. 306; Ob. 701; Ob. 302.2; Ob. 307.5".*

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

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

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

Executantul trebuie să respecte normele de sănătăte şi de protecţie a muncii în vigoare.

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

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

În cazul în care se consideră necesar şi apar modificări în execuţie, Executantul va cere din timp aprobarea Proiectantului, şi dacă este cazul, specificaţii suplimentare.

Prezentul caiet de sarcini cuprinde specificaţiile tehnice pentru lucrările prevăzute a se executa la obiectivul de investiţii menţionat, după cum urmează:

3.1. Proprietăţile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe şi teste ale materialelor utilizate

Lucrări de tencuieli

Prevederile de mai jos se referă la condiţiile, modul de alcătuire şi execuţie a tencuielilor interioare efectuate manual.

Tencuielile umede obişnuite se execută cu mortare preparate pe şantier, în centrale sau staţii de preparare a mortarului, iar tencuielile subţiri (tratamente) se execută cu mortare preparate în cantităţi mici la locul de lucru sau cu mortare gata preparate şi livrate în recipiente speciale.

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

Mortarele pentru tencuieli au în componenţă următoarele materiale:

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

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

Se va utiliza apă potabilă.

Aditivi pot fi:

- plastifianţi; dozarea plastifianţilor organici se face pe bază de încercări preliminare;
- acceleratorii de întărire; clorura de calciu se poate utiliza ca accelerator de întărire pentru mortar de ciment şi ciment-var, la lucrările executate pe timp friguros. Clorura de calciu se adaugă în apa de amestec, sub formă de soluţie cu concentraţia de 10% sau 20% în proporţie de 3% faţă de masa cimentului;
- pentru evitarea apariţiei eflorescenţelor, se va limita adaosul de clorură de calciu la max. 2%;
- întârzietorii de priză: pentru mortarele de ipsos se vor utiliza întârzietori de priză.

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

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

Mortarele de la staţii sau centrale pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoţit de o fişă care să conţină caracteristicile tehnice ale acestora.

Livrare, depozitare şi manipulare:

Materialele trebuie să fie prelucrate potrivit fiecarei etape şi faze a investiţiei, pe baza dispozitivelor existente, funcţie de organizarea şantierului de construcţii.

Materialele şi produsele trebuie să fie stocate în spaţii unde nu vor fi influenţate de intemperii din punct de vedere al calităţii, şi nu vor deranja activitatea şantierului.

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

Lucrări de zugrăveli şi vopsitorii

Această secţiune include pregătirea suprafeţelor, vopsitorii şi finisarea suprafeţelor interioare. Zugrăvelile şi vopsitoriile se vor executa în conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini.

Suprafeţele expuse se vor vopsi în culorile stabilite de către Client, exceptând cazul când o suprafaţă sau material sunt indicate să rămână nevopsite sau naturale. Acolo unde culoarea unui obiect sau unei suprafeţe nu este menţionată în mod specific, se va vopsi identic cu materialele sau suprafeţele adiacente. Culoarea sau finisajul se va selecta din gama standard de culori şi finisaje.

Vopsitoriile includ vopsitoria ţevilor şi a corpurilor de încălzire.

<u>Proprietăţile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe şi teste ale materialelor utilizate</u>

Principalele materiale sunt:

- vopseaua lavabilă pentru pereţi şi tavane;
- vopseaua pe bază de ulei, emailuri, lacuri;
- chituri, grunduri, ipsos.

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

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

Livrare, depozitare şi manipulare:

Se vor furniza pe şantier numai materiale în ambalajul original al producătorului, sigilat, purtând marca acestuia şi următoarele informaţii: numele produsului sau denumirea materialului, descrierea produsului, codul de stoc al producătorului şi data producţiei, conţinutul în volum pentru pigment şi componentele materialului, instrucţiuni de diluare, instrucţiuni de aplicare, numărul şi numele culorii.

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

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

Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării

Se vor examina substraturile şi condiţiile în care se vor executa vopsitoriile pentru respectarea cerinţelor în aplicarea vopselurilor. Suprafeţele ce urmează a fi vopsite trebuie sa fie perfect uscate în acest scop.

Nu începeti să aplicaţi vopseaua până cand toate corecţiile nu au fost făcute.

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

Înainte de aplicarea vopselei sau altor tratamente, se vor curăţa substraturile de substanţe care ar putea afecta priza diverselor straturi. Se vor înlatura petele de ulei şi alte grăsimi înainte de vopsire. Se va programa curăţarea şi vopsirea astfel încât praful nu va cădea pe suprafeţele proaspăt vopsite.

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

Pregătirea suprafeţelor

Suprafeţele gletuite trebuie să fie plane şi netede, fără desprinderi şi fisuri.

Se vor înlătura eflorescenţele, praful, murdăria, grăsimile, uleiurile etc. Se va înlătura luciul prin înăsprirea suprafeţei.

Fisurile şi neregularităţile din suprafeţele tencuite se pot repara prin chituire sau şpăcluire cu pastă de aceeaşi compoziţie cu a gletului folosit la tencuială.

După uscare, suprafeţele reparate se şlefuiesc cu hârtie de şlefuit de sus în jos, şi se curăţă cu perii sau bidinele curate şi uscate.

Suprafeţele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugină, grăsimi, vopsea veche, murdărie etc. Petele de rugină se vor îndepărta prin frecare cu peria de sârmă, şpacluri de oţel, hârtie sticlată sau soluţii decapante, etc. Petele de grăsime se şterg cu solvenţi recomandaţi de producătorul vopselei, iar retuşurile se vor face cu acelaşi grund ca cel din stratul existent.

Aplicarea

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

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

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

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

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

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

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

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

Nu se aplică straturi succesive decât dacă stratul anterior s-a asezat conform recomandărilor producătorului. Pentru suprafeţe netede se va folosi şlefuirea conform recomandărilor producătorului.

Se vor aplica straturi suplimentare dacă substraturile, petele sau alte imperfecţiuni se văd, până când pelicula exterioară este uniformă în culoare şi aparenţă. Se va acorda atenţie sporită pentru ca suprafeţele, muchiile, colţurile, să primească o peliculă la fel de groasă ca cele de pe alte suprafeţe.

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

Probe, teste, verificări ale lucrării

Se vor livra produse ai căror parametri de performanţă sunt descrişi în certificatul de conformitate sau în agrementul tehnic emis în conformitate cu Legea 10 din 1995 privind calitatea în construcţii, cu completările ulterioare, Legea nr. 608 din 2001 privind evaluarea conformităţii produselor (republicare), HG 622 din 2004 privind stabilirea condiţiilor de introducere pe piaţă a produselor pentru construcţii şi HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcţii. Nu se vor folosi vopsele cu termen de utilizare depăşit.

Straturile de amorsaj şi substraturile vor avea acelaşi producător ca şi straturile vizibile.

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

Verificarea înainte de începerea lucrărilor:

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

Verificarea în timpul execuţiei lucrărilor:

- dacă se respectă: procedura tehnică de execuţie, prevederile din proiect şi dispoziţiile de şantier;
- utilizarea reţetelor şi compoziţiei amestecurilor indicate în prescripţiile tehnice ale produselor utilizate;
- aplicarea măsurilor de protecţie împotriva uscării bruşte sau îngheţării;
- aspectul zugrăvelilor;
- uniformitatea zugrăvelilor pe întreaga suprafaţă (nu se admit pete, suprapuneri);
- aderenţa zugrăvelilor interioare la stratul suport prin frecare uşoară cu palma de perete;
- suprafeţele vopsite cu vopsele de ulei, emailuri, lacuri trebuie să prezinte pe toată suprafaţa acelaşi ton de culoare şi acelaşi aspect lucios sau mat, după cum este prevăzut în proiect (nu se admit straturi străvezii, pete, desprinderi, crăpături sau fisuri);
- separaţiile dintre zugrăveli şi vopsitorii pe aceeaşi suprafaţă, precum şi cele dintre zugrăveala pereţilor şi a tavanelor trebuie să fie distincte, fară suprapuneri.

Verificarea la terminarea lucrărilor:

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

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

Standardele, normativele de referinţă şi alte prescripţii tehnice specifice

- C 3 – 76 Normativ pentru executarea şi recepţionarea lucrărilor de zugrăveli şi vopsitorii;

- SR 1581/94 Hârtie pentru slefuire uscată;
- SR EN ISO 4618:2015 Vopsele şi lacuri. Termeni şi definiţii;
- SR ISO 2808-2007 Vopsele şi lacuri. Determinarea grosimii peliculei.

Condiţii de recepţie, măsurători, aspect

Recepţia lucrărilor de zugrăveli şi vopsitorii se va face numai după uscarea lor completă.

Pardoseli

Acest subcapitol cuprinde specificaţii pentru lucrările de execuţie a pardoselilor din materiale plastice (mochete, covor PVC) şi lucrările conexe: realizare strat suport din şapă autonivelantă, racordarea la pereţi cu plinte.

Proprietăţile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe şi teste ale materialelor utilizate

Materialele utilizate la executarea pardoselilor sunt:

- mochete/covor PVC eterogen cu grosimea totală de 2.0 mm, clasă de trafic 34/43 conform EN 649, antistatic, rezistenţa la zgâriere şi la alunecare R10; culoarea se va alege împreună cu Clientul (din gama de culori standard);
- adezivi;
- amorse;
- şape autonivelane;
- plinte.

Livrare, depozitare şi manipulare:

- transportul mochetelor/covorului PVC şi a plintelor se va face cu mijloace de transport acoperite, uscate, curate şi închise;
- depozitarea acestora se va face în locuri uscate şi acoperite, la temperaturi cuprinse între +5°C si +40°C, ferite de acţiunea directă a luminii soarelui. Rolele se vor depozita în pozitie verticala;
- bidoanele cu adezivi şi şapele autonivelante se vor depozita în încăperi ferite de umiditate şi îngheţ.

Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării

La montarea acestor tipuri de îmbrăcăminţi se vor examina substraturile şi condiţiile în care acestea se vor executa.

Pentru montarea îmbrăcăminţilor se folosesc adezivi acrilici.

După montajul pardoselii se va face racordul cu pereţii prin fixarea plintelor.

Lucrări care trebuie terminate înainte de începerea execuţiei pardoselilor

- tencuielile interioare la pereţi şi tavane (daca este cazul) sau refacerea tavanelor false din rigips;
- zugrăvelile şi vopsitoriile (daca este cazul);
- înlăturarea mochetei/covorului PVC deteriorate.

Pregătirea înaintea montajului

Se curăţă de impurităţi suprafaţa de beton a planşeului (stratul suport), se aplică o amorsă acrilică pentru a asigura o aderenţă bună şapei autonivelante, iar apoi se toarnă şapa autonivelantă în grosime medie de 3 mm Aceasta se realizează pentru a asigura o planeitate corespunzătoare suprafeţei pe care urmează a se lipi mocheta/covorul PVC.

În încăperile unde se vor monta pardoselile, se va asigura cu 48 de ore înainte de începerea montajului un regim climatic cu temperatura cuprinsă între 16°C ÷ 25°C şi umiditatea relativă a aerului de maximum 65%; acest regim se va menţine pe tot timpul execuţiei lucrărilor şi cel putin 30 zile după terminarea lor.

Umiditatea stratului suport nu va depasi 3%.

Mocheta/covorul PVC vor fi aduse pentru aclimatizare în încăperile în care urmează a fi montat cu 24 de ore înaintea începerii montajului, se va derula sulul şi se va tăia cu 2-3 cm mai mult decât dimensiunea respectivă a încăperii. Pentru montare, covorul PVC se va croi în conformitate cu un plan de montaj (întocmit de Executant), cu respectarea următoarelor criterii:

- fâşiile se vor aplica paralel cu unul dintre pereţii încăperii, cu rosturile dintre ele orientate în direcţia de circulatie maximă şi dacă este posibil, şi în direcţia principalei surse de lumină naturală;
- rosturile perpendiculare pe peretele care cuprinde uşa, nu trebuie să cadă în dreptul golului uşii;
- racordul cu pereţii se va face cu plinte;
- se va urmării repartizarea optimă a fâşiilor în încăpere, cu minimum de rosturi şi de fâşii mai înguste de 50cm.

Aplicarea mochetei/covorului PVC

Înaintea aplicării adezivului, se vor curăţa bine de praf atât suprafaţa stratului suport, şapa autonivelantă (prin aspirare), cât si spatele fâşiilor de mocheta/covor PVC (cu ajutorul unor cârpe curate din bumbac).

Se va aplica concomitent câte un strat de adeziv subţire şi uniform, atât pe suprafaţa stratului suport cât şi pe spatele mochetei/covorului PVC. După cca. 20...40 minute de la aplicarea adezivului, se va trece la lipirea covorului prin presare manuală, evitându-se prinderea de aer sub fâşia de material.

După lipirea tuturor fâşiilor de mocheta/covor PVC, acestea se vor presa cu ruloul metalic, cu mâner lung şi se vor îndepărta imediat urmele de adeziv rămase pe suprafaţa finită a covorului. Nu se circulă pe covorul instalat timp de 48.

Se va realiza sudarea rosturilor.

Racordul cu pereţii se face cu plintele care se vor lipi cu adeziv policloroprenic; acestea vor avea aceeaşi culoare cu cea a mochetei/covorului PVC.

Probe, teste, verificări ale lucrării

Se vor livra produse ai căror parametri de performanţă sunt descrişi în certificatul de conformitate.

Mocheta/covorul PVC trebuie să fie întinse şi lipite pe toată suprafaţa. Nu se admit margini la care prinderea să nu fie bine realizată. De asemenea nu se admit umflături şi văluiri. Nu se admit îmbinări incomplete sau inestetice.

Durabilitatea finală a pardoselilor de trafic intens, realizate cu acoperiri din mocheta/covor PVC este direct dependentă de planeitatea, rezistenţa mecanică şi durabilitatea stratului suport.

Înainte de comandarea şi livrarea oricăror materiale la şantier, Executantul va pune la dispoziţie Clientului spre aprobare cel puţin trei mostre de mocheta/covor PVC fără suport textil, în culori diferite (din gama de culori standard).

Pentru lucrările găsite necorespunzătoare în urma verificărilor, Proiectantul va dispune executarea de remedieri locale sau refacerea lucrărilor după caz.

Condiţii de recepţie, măsurători, aspect

Recepţia lucrărilor de pardoseli se va face numai în condiţiile în care se respectă următoarele:

- suprafaţa trebuie să aibe un aspect uniform, de aceeaşi nuanţă, fară pete sau asperităţi;
- nu se admit goluri de aer sub mocheta/covorul PVC;
- se va verifica linearitatea rosturilor şi unifiormitatea grosimii lor.

3.2. Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării

În vederea realizării lucrărilor de construcţii, trebuie avute în vedere următoarele aspecte:

- controlul suprafeţelor care urmează a fi tencuite; suprafeţele suport trebuie (de beton) sa fie relativ uscate, pentru ca umiditatea să nu influenţeze aderenţa tencuielilor;
- terminarea sau suspendarea lucrărilor a căror execuţie simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorarea tencuielilor;
- suprafeţele suport să fie curate, să nu prezinte abateri de planeitate mai mari decât cele prescrise pentru elementele de construcţii respective prin caietele de sarcini;
- rosturile vor fi tratate corespunzător, cu benzi de rost speciale;
- verificarea execuţiei şi recepţiei lucrărilor de protecţie (învelitori, planşee etc.) sau a căror execuţie ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalaţii, tâmplărie, precum şi dacă au fost montate toate piesele auxiliare: praznuri, suporţi metalici, colţare).

Trasarea suprafeţelor de tencuit:

Efectuarea trasării suprafeţelor de tencuit se va face prin repere de mortar (stâlpişori) cu o lăţime de 8-12 cm şi o grosime astfel încât să se obţină suprafeţele verticale sau orizontale (la tavane) cu o planeitate ce se va înscrie în abaterile admisibile. Mortarul din care se vor executa stâlpişorii va fi similar cu cel din care se va executa grundul.

Amorsarea:

- suprafeţele de beton inclusiv stâlpii şi planşeele vor fi stropite cu apă după care se vor amorsa cu un şpriţ din ciment şi apă în grosime de 3 mm.;
- amorsarea suprafeţelor se va face cât mai uniform, fără discontinuităţi, fără prelingeri pronunţate, având o suprafaţă rugoasă şi aspră la pipăit.

Execuţia stratului de bază:

- grundul în grosime 5÷20 mm se va executa pe suprafeţe de beton după cel puţin 24 ore de la aplicarea şpriţului şi după cel puţin 1 oră în cazul suprafeţelor de cărămidă. Dacă suprafaţa şpriţului este prea uscată sau executată pe timp foarte călduros acesta se va uda cu apă înaintea executării grundului;
- aplicarea organizată a şpriţului şi grundului în încăperi pe pereţi şi tavane la înălţime de până la 3 m se execută de pe pardoselile respective şi capre mobile;
- partea superioară a pereţilor şi tavanelor încăperilor cu înălţime mai mare de 3 m se vor executa de pe platforme de lucru continue;
- mortarul folosit la grund are dozajul prevazut, fiind de marcă M100T şi este precizat în listele cu cantităţi de lucrări;
- grosimea grundului se va încadra în grosimea reperelor de trasare, (stâlpişori) şi se va verifica în timpul execuţiei obţinerea unei suprafeţe verticale şi plane, fără asperităţi pronunţate, neregularităţi, goluri.

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 tencuielilor de 2÷5 mm se va obţine din aruncarea cu mistria a mortarului la intervale de timp, iar între ele, să se niveleze suprafaţa de tinci cu drişca;
- gleturile de ipsos executate pe suprafeţe ce urmează a se vopsi se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subţire de cca. 3 mm de pastă de ipsos;
- gletul de ipsos se va aplica numai pe un strat suport care are un anumit grad de umiditate în 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;

- toate marginile tencuielilor care vor fi probabil expuse, supuse şocurilor mecanice trebuie protejate de profile metalice;
- în cazul execuţiei tencuielilor interioare, la o temperatură exterioară mai mică de +5°C, se vor lua măsurile speciale prevăzute în normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros.

Tavane

Suprafeţele de tavan la care tencuiala este deteriorată se vor decoperta până la faţa betonului şi se va aplica o nouă tencuială. Zugrăvelile vechi cu humă/ vopsitorii lavabile se vor îndepărta prin spălare cu bidineaua şi prin răzuire cu şpaclul. Molozul rezultat se va depozita şi se va evacua normal în containere pentru moloz, în locuri stabilite de reprezentanţii ICN Piteşti cu respectarea normelor privind protecţia mediului. Este interzisă aruncarea molozului în vasul de toaletă din grupul sanitar pentru a evita colmatarea canalizării.

Gletul se aplică uniform cu ajutorul gletierei de inox pe întreaga suprafaţă a tavanelor. După uscarea gletului (min. 24 de ore de la aplicare) se poate începe şlefuirea acestuia folosindu-se hârtie abrazivă.

Zugrăveala se realizează cu vopsea lavabilă în două straturi, culoare alb (sau vopsea epoxidica – unde este cazul). Suprafeţele ce urmează a fi vopsite trebuie să fie perfect uscate. Înaintea aplicării primului strat de vopsea se va aplica o amorsă pe suprafeţele ce urmează a se vopsi. Nu se aplică straturi succesive decât atunci când stratul anterior s-a aşezat conform recomandărilor producătorului.

Pereţi

Pereţii se vor trata la fel cum s-a specificat la tavane. Zugrăveala se va reface pe întreaga suprafaţă.

Ordinea de realizare a lucrărilor de curăţare, gletuire şi zugrăvire, este de la partea superioară către cea inferioară, începând cu tavanele.

Pardoseli

Pentru montarea mochetei se vor parcurge următoarele etape:

- se înlătură mocheta deteriorată şi apoi se curăţă de impurităţi suprafaţa rămasă;
- se realizează stratul suport din şapă autonivelantă;
- în încăperile unde urmează a se monta covorul PVC, se va asigura un regim climatic cu temperatură peste 16°C şi umiditatea relativă a aerului de maxim 65%;
- se va aplica adezivul, respectând instrucţiunile producătorului; după aplicarea adezivului, se va trece la lipirea mochetei;
- se va îndepărta orice urmă de adeziv rămasă pe suprafaţa vizibilă a mochetei;

Executantul are obligaţia să pună la dispoziţia Clientului datele furnizate de producător referitor la modalitatea de curăţare şi întreţinere a finisajelor.

Protejare

Lucrările altor specialităţi, mobilierul şi echipamentele se vor proteja împotriva stricăciunilor din procesul de gletuire şi vopsire. Eventualele deteriorări vor fi remediate prin spălare, reparaţii sau înlocuiri şi revopsiri, dacă Clientul acceptă.

Protecţiile temporare vor fi înlăturate după terminarea operaţiei de vopsitorie (Clientul va asigura Executantului frontul de lucru prin mutarea mobilierului şi echipamentelor aflate în încăperi, preântâmpinand eventuale deteriorări ale acestora).

3.3. Ordinea de execuţie, probe, teste şi verificări ale lucrării

Înainte de executarea tencuielilor, Executantul va obţine acordul Proiectantului privind tehnologia de execuţie, utilizarea tipului şi compoziţia mortarului precum şi aplicarea straturilor succesive în grosimea prescrisă. Se va verifica existenţa certificatelor de calitate pentru materialele ce urmează a fi introduse în operă (respectiv a fişelor cu indicarea caracteristicilor tehnice ale mortarelor).

Suprafeţele suport ale tencuielilor vor fi verificate de Executant şi recepţionate de Client şi Proiectant conform prevederilor contractuale pentru verificarea şi recepţionarea lucrărilor ascunse.

Executantul şi reprezentantul Clientului vor verifica dacă măsurile de protecţie împotriva îngheţului şi uscării forţate sunt aplicate şi dacă în primele zile de la execuţia tencuielilor pereţii s-au stropit cu apă. Rezultatul încercărilor pe epruvete de mortar se vor prezenta Clientului în termen de 48 ore de la obţinerea buletinului pentru fiecare lot (transport) de mortar.

Verificarea înainte de începerea lucrărilor:

- dacă au fost terminate lucrările de instalaţii îngropate (existenţa procesului verbal pentru lucrările ce devin ascunse);
- dacă suprafeţele suport sunt corespunzătoare;
- dacă materialele componente ale mortarului sunt corespunzătoare calitativ şi sunt însoţite de certificate de calitate.

Verificarea în timpul execuţiei lucrărilor:

- dacă se respectă reţeta de mortar prevăzută;
- dacă se respectă timpii intermediari de uscare a straturilor individuale;
- dacă se respectă grosimea stratului de mortar ;
- dacă se respectă procedura tehnică de execuţie;
- dacă se aplică măsurile de protecţie împotriva uscării forţate;
- dacă s-au prelevat probe de mortar în vederea încercării;
- aderenţa cu stratul suport este corespunzătoare.

Verificarea la terminarea lucrărilor:

- verificare vizuală a calităţii lucrărilor pentru a depista eventualele defecte ce depăşesc limitele admisibile;

- în cazul respectării cerinţelor specificate trebuie să se întocmească procesul verbal de lucrări ascunse în care se specifică dacă s-a respectat caietul de sarcini şi dacă aspectul general al tencuielii, forma muchiilor, scafelor şi profilurilor, aderenţa straturilor de stratul suport sunt corespunzătoare;
- verificarea planeităţii suprafeţelor tencuite;
- verificarea grosimii straturilor de mortar.

3.4. Standardele, normativele de referinţă şi alte prescripţii tehnice specifice

- C 17-82 Instrucţiuni tehnice privind compoziţia şi prepararea mortarelor de zidărie şi tencuieli;
- C18–75 Normativ pentru executarea şi recepţionarea lucrărilor de tencuieli la construcţii civile şi industriale;
- NE 001–96 Normativ privind executarea tencuielilor umede groase şi subţiri;
- C140–86 Normativ privind verificarea calităţii lucrărilor;
- GT 041/2002 Ghid privind reabilitarea finisajelor pereţilor şi pardoselilor clădirilor civile;
- SR EN 998-1/2011 Specificaţie a mortarelor pentru zidărie. Partea 1: Mortare pentru tencuire şi gletuire;
- SR EN 12620 +A1 2008 Agregate pentru beton;
- SR EN 1008:2003 Apă de preparare pentru beton. Specificaţii pentru prelevare, încercare şi evaluare a aptitudinii de utilizare a apei, inclusiv a apelor recuperate din procesele de ind. De beton, ca apă de preparare pentru beton;
- SR EN 197-1:2011 Ciment Partea 1: Compoziţie, specificaţii şi criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale;
- SR EN 459-1:2015 Var pentru construcţii. Partea 1: Definiţii, caracteristici şi criterii de conformitate;
- SR EN 13279-1:2009 Ipsos şi tencuieli pe bază de ipsos. Partea 1: Definiţii şi condiţii.
- SR EN 934-1:2002 Aditivi pentru beton, mortar şi pastă. Partea 1: Cerinţe comune.

3.5. Condiţii de recepţie, măsurători, aspect

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

- rezistenţei mortarului;
- numărului de straturi aplicate şi grosimilor respective, cel puţin un sondaj la fiecare 200 mp;
- aderenţa la suport şi între straturi;
- planeitatea suporturilor şi linearitatea muchilor.

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

- verficarea aspectelor tencuielilor se va face vizual cercetând tencuiala, forma muchiilor intrânde şi ieşinde;
- suprafeţele tencuite trebuie să fie uniforme, să nu aibe denivelări, ondulaţii, fisuri, împuşcături de var nestins, urme vizibile de reparaţii locale;
- muchiile de racordare a pereţilor cu tavanele, colţurile, şpaleţii ferestrelor şi uşilor, glafurile ferestrelor trebuie să fie drepte şi perfect verticale sau orizontale, în funcţie de caz;
- trebuie incluse margini protective din metal şi profile pentru colţuri în spatiile mai expuse;
- suprafeţele tencuite nu trebuie să prezinte crăpături, goluri, porţiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tâmplăria, în spatele radiatoarelor şi ţevilor etc.;
- verificarea planeităţii suprafeţelor tencuite se face cu un dreptar de 2 m lungime, în orice direcţie pe suprafaţa tencuită;
- gradul de netezire a suprafeţelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite şi se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafaţa respectivă;
- grosimea stratului de tencuială se va verifica prin batere de cuie sau prin sondaje în locuri mai puţin vizibile;
- aderenţa straturilor de tencuială la stratul suport se va verifica prin ciocănire cu un ciocan de lemn; un sunet de „gol" arată calitatea necorespunzătoare şi necesită verifcarea întregii suprafeţe dezlipite.

Abateri admise la recepţia calitativă a lucrărilor:

DEFECTE	TENCUIELI BRUTE	TENCUIELI DRIŞCUITE	TENCUIELI GLETUITE
0	1	2	3
umflături, ciupituri, denivelări, fisuri, lipsuri în jurul ferestrelor, împuşcături de var nestins, urme vizibile de reparaţii locale	max. 3 cm/mp	nu se admit	nu se admit
zgrunţuri mari (până la 3 mm), băşicări sau zgârieturi în adâncime (până la 3 mm în drişcuiala stratului de acoperire)	max. 2 cm/mp	nu se admit	nu se admit
neregularităţi ale planeităţii suprafeţelor tencuite pe orice direcţie (la verificarea facută cu un dreptar de 2 m lungime)	nu se verifică	max. 2 neregularităţi /mp în orice direcţie, cu adâncimea max. 2 mm	max 2 neregularităţi/mpîn orice direcţie, cu adâncimea max. 1 mm

abateri la verticală a tencuielilor pereţilor	max. cele admise pentru elem. suport	până la 1mm/m şi maxim 3mm; pe toată înalţimea încăperii	până la 1mm/m şi maxim 2mm; pe toată înălţimea încăperii
abateri de la verticală şi orizontală ale muchiilor intrânde şi ieşinde, racordarea tâmplăriei cu şpaleţii, glafurile ferestrelor, racordarea pereţilor cu tavanul	max. cele admise pentru elem. suport	max. 1mm/m şi maxim 3 mm/ element	max. 1mm/m şi maxim 2 mm / toată lungimea sau înalţimea elementului
abaterile de rază la suprafeţe curbe	nu se verifică	până la 5 mm	până la 3 mm

3.6. Nominalizarea planşelor:

1. Plan de încadrare în zonă – desen nr.4-5-5111-1;
2. Plan de amplasare – desen nr.4-5-5111-2;
3. Plan etaj – desen nr.2-5-5111-3;
4. Plan cotele 0,00 şi -3,85, Ob.701 – desen nr.3-5-5111-4;
5. Secţiune 1-1 şi 2-2 Ob.701 – desen nr.3-5-5111-5;
6. Secţiune 3-3 Ob.701 – desen nr.3-5-5111-6;
7. Faţade Ob.701 – desen nr.3-5-5111-7;
8. Scară metalică Ob.701 – desen nr.3-5-5111-8;
9. Capac metalic Ob.701 – desen nr.3-5-5111-9;
10. Uşă metalică Ob.701 – desen nr.3-5-5111-10.

4. MĂSURI DE PREVENIREA ŞI STINGEREA INCENDIILOR

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

- Ordinul 163/28.02.2007 – Prevenirea şi stingerea incendiilor;
- Ordinul 1312/22.05.2006 – Aprobarea normelor metodologice de avizare şi autorizare privind aprobarea şi stingerea incendiilor;
- Legea 307/12.07.2006 – 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;
- Legea nr. 481/2004 privind protecţia civilă;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ din 08.07.2004, publicat in MO partea I nr. 702/ 2006, privind elaborarea planurilor de apărare în cazul producerii unui dezastru provocat de seisme şi/sau alunecări de teren;

- Norme privind organizarea şi asigurarea activităţilor de evacuare în situaţii de urgenţă aprobate prin Ordinul nr. 1184/2006 al Ministerului Administraţiei şi Internelor;
- Normativ P118-99 – Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor (IPCT);
- Norme generale de protecţie împotriva incendiilor la proiectarea şi realizarea constructiilor şi instalaţiilor aprobate prin HG nr.290/16.08.1997;
- Norme generale de prevenire şi stingere a incendiilor probate cu Ordinul I comun al Ministerului de Interne şi al Minimesterului Lucrărilor Publice Si Amenajării Teritoriului nr.381/1279/MC/1994;
- Norme de pază împotriva incendiului (Legea 32/1968 şi HG 51/1992).

În scopul executării lucrărilor de construcţii în condiţii de siguranţă şi igienă a muncii precum şi de prevenire a incendiilor se fac următoarele recomandări obligatorii, în conformitate cu „Regulamentul privind protecţia şi igiena muncii în construcţii" (conform cu HG nr.795/1992 şi aprobat de MLPAT cu Ordinul nr.9/N/15.03.1993, piblicat în Buletinul construcţiilor nr.5 ÷ 8 din anul 1993) precum şi cu legea nr.32/1968 şi HG nr.51/1992 privind normele de pază contra incendiilor.

La executarea lucrărilor de construcţii se vor respecta prevederile din „Normele republicane de protecţia muncii", aprobate de Ministerul Muncii şi Ministerul Sănătăţii cu Ordinele nr.34/1975 şi 60/1075 şi „Normele de protecţia muncii în activitatea de construcţii montaj" aprobate de M.C.Ind. cu Ordinul nr.1233/D/1980.

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

Antreprenorul este obligat să instruiască angajaţii săi la locul de muncă şi să ţină seama de calificarea profesională şi de modul cum fiecare muncitor poate să-şi însuşească noţiunile de instructaj făcut, încât să poată folosi fără pericol instalaţiile, utilajele, sculele şi uneltele la locul de muncă unde este repartizat, insistând în special asupra accidentelor provenite din nerespectarea instructajului, dându-se exemple concrete.

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

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

Pentru instructajul de protecţie şi igiena muncii se vor avea în vedere cel puţin capitolele:

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

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

5. MĂSURI DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA

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

- Legea nr.319/2006 – Legea securităţii şi sănătăţii în muncă şi H 1425 – Norme de aplicare a Legii 319;
- Norme generale de protecţia muncii – 2003;
- Norme departamentale de protecţia muncii în vigoare.

Pe parcursul desfăşurării lucrărilor atât executantul cât şi beneficiarul 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.508/903/2002;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor şi executarea lucrărilor de beton armat şi precomprimat, aprobate cu ord.nr.136/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii şi Protecţiei sociale;
- 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 " ;
- OHSAS 18001:2004, Sisteme de management al sănătăţii şi securităţii ocupaţionale. Specificaţie.;
- OHSAS 18002:2004, Sisteme de management al sănătăţii şi securităţii ocupaţionale. Linii directoare pentru implementarea OHSAS 18001;
- Steluţa Nisipeanu, Raluca Stepa: Implementarea Sistemului de management al securităţii şi sănătăţii în muncă, 2003;
- Gabriel Băbuţ: Evaluarea riscurilor de accidentare şi îmbolnăvire profesională, Suport de curs, 2006;
- Legea 53/2003 – Codul Muncii, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 467/ 2006, privind stabilirea cadrului general de informare şi consultare a angajaţilor;

- Ordinul MMSSF nr. 3/2007 privind aprobarea Formularului pentru inregistrarea accidentului de munca – FIAM;
- Regulament privind protecţia şi igiena muncii în construcţii (aprobat cu Ordinul MLPAT nr.9/N/15.03.1993) – cap.33 „Lucrări de alimentare cu apă şi canalizări" (art.1583 ÷ 1832);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalaţii tehnico-sanitare şi de încălzire – Ordinul nr.117/1996 al MMPS;

Prin proiect au fost prevăzute următoarele măsuri de protecţia muncii:

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

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

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

6. MASURI DE PROTECTIA MEDIULUI

- SR ISO 14004:2005, Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme şi tehnici de utilizare;
- SR EN ISO 14001:2005, Sisteme de Management de Mediu. Cerinţe cu ghid de utilizare;
- HG 621/ 2005, privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje;
- 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;
- Ordonanţa de urgenta nr. 78/ 2000, privind regimul deşeurilor;
- HG nr.856/2002, privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeuri periculoase;
- OUG nr.16/2001, privind gestionarea deşeurilor industriale reciclabile;
- HG 621/2005, privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje.

În desfăşurarea lucrărilor se vor respecta prescripţiile legislaţiei în vigoare privitoare la protecţia mediului:

- Ord. 195 / 2005 - Protecţia mediului;
- HG nr. 856 / 2002 - Evidenţa gestiunii deşeurilor;
- Legea nr. 426 / 200 - Regimul deşeurilor;
- Legea nr. 621 / 2005 - Gestionarea ambalajelor şi deşeurilor de ambalaje;
- OUG 152 / 2005 - Prevenirea şi controlul integrat al poluării.
- Legea protecţiei mediului nr.137/1995;
- Legea nr.159/1999 pentru completarea legii protecţiei mediului;

- Legea nr.249 / 2003 privind aprobarea OUG nr.91 / 2002 pentru modificarea şi completarea legii protecţiei mediului nr.137/1995;
- Ordinul nr.756/1997 pentru aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului;
- Ordonanţa de urgenta nr. 78/ 2000, privind regimul deşeurilor;
- HG nr. 448/ 2005, privind deşeurile de echipamente electrice si electronice.

Soluţia tehnică adoptată în prezenta lucrare reduce la minimum impactul negativ asupra mediului, în condiţii de siguranţă şi eficienţă în toate fazele ciclului de viaţă a lucrării proiectate: proiectare, execuţie şi exploatare pe toată durata de existenţă a instalaţiei, respectând cerinţele impuse prin SR EN ESO 14001/2005 şi normativele în vigoare, încadrându-se în sistemul integrat de calitate mediu. Lucrările au fost proiectate cu respectarea Legii protecţiei mediului – nr. 265/2006 pentru aprobarea Ordonanţei de Urgenţă Guvernamentală nr. 165/2005.

Execuţia lucrării cuprinse în prezenta documentaţie deşi nu are un impact semnificativ asupra mediului, poate să-l afecteze în zonele unde se desfăşoară lucrările, zone în care se transportă materiale şi se deplasează utilajele.

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

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

Constructorul va asigura:

- colectarea selectivă a deşeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcţii;
- depozitarea temporară a fiecărui tip de deşeu rezultat (depozitarea în recipienţi etanşi, cutii metalice/PVC, butoaie metalice/PVC, etc.);
- efectuarea transportului deşeurilor în condiţii de siguranţă la agenţii economici specializaţi în valorificarea deşeurilor.

Este interzisă arderea/neutralizarea şi abandonarea deşeurilor în instalaţiile respectiv locuri neautorizate acestui scop.

Deşeurile metalice se vor selecta şi se depozitează, în zone marcate pe fiecare sortiment şi se comercializează (de către ICN Piteşti) prin societăţile comerciale din judeţ autorizate că desfăşoară astfel de activităţi.

Executantul va respecta în totalitate obligaţiile ce îi revin legate de protectia mediului, de diminuare a efectelor asupra mediului în ce priveşte:

- Pulberile degajate;
- Gestionarea deşeurilor;
- Aplicarea normelor de protecţie a mediului.

<u>Protecţia împotriva zgomotului</u>

La execuţia lucrărilor se vor respecta cerintele prevăzute de legislaţia în vigoare privind limitarea nivelului de zgomot:

- HG nr. 1756 / 2006 - privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot;

- HG nr. 300 / 2006 - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare sau mobile;
- HG nr. 493 / 2006 - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate referitoare la expunerea lucrărilor la riscurile generate de zgomot;
- HG nr. 1091 / 2006 - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru locul de muncă.

7.CERINŢE PRIVIND MANAGEMENTUL CALITĂŢII

Activităţile de construcţii – montaj şi execuţie pe şantier vor respecta prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcţii, republicata cu modificarile si completarile ulterioare.

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

Clasa de importanţă a construcţiei în conformitate cu P100-1/2006 este III.

Controlul calităţii lucrărilor de construcţii şi montaj pe durata execuţiei acestora va fi asigurat de proiectant, beneficiar şi executant conform Programului de control al calităţii, verificări şi încercări din prezenta documentaţie.

Fazele determinante minimale sunt:

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

Materialele utilizate trebuie să îndeplinească cerinţele standardului SR EN ISO 9001 : 2008. Prin urmare acestea vor fi noi şi de cea mai bună calitate comercială, însoţite de certificate de garanţie şi calitate.

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

- C56-1985 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii
- SR ISO 9001/1997 Model pt. Asigurarea Calitatii in proiectare. dezvoltare, productie,montaj si service;
- SR ISO 9002/1995 Model pt. Asigurarea Calitatii in productie, montaj si service;

  SR ISO 9003/1995 Model pt. Asigurarea Calitatii in inspectii si incercari finale;

  STAS 6605/1978 Incercarea la tractiune a otelului beton ;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile din HG nr. 498/2001, Legea nr. 587/2002 si Legea nr. 123/2007;

- HG. nr. 766/1997 Reglementari privitoare la asigurarea calitatii constructiilor si urmarirea comportarii in exploatare a acestora impreuna cu completarile si modificarile din HG. nr. 675/2002;
- HG nr. 261/1994 Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii republicata in 2004, impreună cu Legea nr. 261/2009 de aprobare a OUG nr. 14/2008 pentru. Modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 impreuna cu Od. MDRL nr. 119/26.02.2009 privind modificarea si completarea Normelor Metodologice de aplicare;
- OG. nr. 63/2001 Înfiintarea Inspectoratului de Stat în Construcţii (I SC) aprobata prin Legea nr. 707/2001;
- HG. nr. 27211994 Regulament privind controlul de stat al calitatii În constructii;
- HG. nr. 808/2010 Regulament de organizare si funcţionare al Inspectoratului de Stat in Constructii, modificarea HG nr. 1378/2009;
- HG. nr. 92511995 Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- HG. nr. 273/1994 Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii eferente acestora, cu modificarile ulterioare.

8.CONTROALE DE CALITATE, VERIFICĂRI ŞI ÎNCERCĂRI

Respectarea condiţiilor de calitate este controlată în primul rând de şefii formaţiilor de lucru şi de personal anume însărcinat cu conducerea şi asigurarea calităţii lucrărilor de execuţie.

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

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

- calitatea materialelor folosite;
- succesiunea corectă a operaţiilor;
- corectitudinea execuţiei.
- există defecte vizibile ce pot slăbi siguranţa în exploatare.

Inspecţia iniţială cuprinde verificarea acoperirii de protecţie.

Verificarea acoperirilor de protecţie prin vopsire se va face vizual.

8.1. Materiale

Materialele utilizate la execuţia consolidării vor avea caracteristicile şi toleranţele prevăzute în standardele de stat şi în prescripţiile tehnice ale producătorilor interni sau externi şi vor satisface cerinţele tehnice cerute în proiect.

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

8.2. Verificarea materialelor

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

Contractorul lucrării se asigură de existenţa certificatelor de calitate şi de cunoaşterea lor de către personalul specializat propriu.

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

8.3. Recepţia lucrărilor

Etapele de realizare a recepţiei sunt:

- recepţia la terminarea lucrărilor prevăzute in contract;
- recepţia finala după expirarea perioadei de garanţie prevăzuta in proiect.

Recepţia se efectuează conform Legii nr.10/95 privind calitatea in construcţii, „Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii si instalaţii aferente acestora"(HGR nr. 273/94) si a altor reglementari specifice

După terminarea de către executant a lucrărilor de construcţii-montaj, inclusiv a încercărilor, verificărilor clientul va urmări şi convoca din timp comisia de recepţie.

9.CONDIŢII IMPUSE DE ACHIZITOR PENTRU REALIZAREA LUCRĂRII

➢ **Executantul va prezenta:**

- 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 asigură:**

- 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, echipamentele şi materialele necesare pentru executie, verificarea, măsurarea şi testarea

lucrărilor. Costul probelor şi încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

Executantul va prezenta graficul de execuţie 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;
- normele de SSM şi PSI stabilite prin convenţie, anexate 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 standardelor în vigoare si a documentaţiei tehnice puse la dispoziţie de beneficiar pentru realizarea lucrării.

➢ **Alte condiţii de respectat:**

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

➢ **Asigurarea calităţii, recepţii:**

- execuţia lucrării se face în sistem de asigurare a calităţii conform SR EN ISO 9001/2008;
- recepţia lucrărilor se face conform H.G.R. nr.273/1994 cu modificările şi completările ulterioare şi Normativului PE 027/97;
- înainte de semnarea contractului, executantul va prezenta clientului 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.).

10. LISTELE CU CANTITĂTILE DE LUCRĂRI

10.1. 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 1.2.1		
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala 1.3.1		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor 1.4.1		
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului		
3.5	Proiectarea (numai în care obiectivul se realizeaza în sistemul „design & build")		
4	Investitia de baza 4.1 Constructii si instalatiile aferente acestora 4.2 Montaj utilaje si echipamente tehnologice . . .		
5.1	Organizare de santier 5.1.1 . . . 5.1.2 . . .		
6.2	Probe tehnologice si teste		
Total valoare (exclusiv TVA)			
Taxa pe valoarea adaugata			
Total valoare (inclusiv TVA)			

10.2.Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte (F2)

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	
4.1.1	*Reabilitarea camerelor 2001,2101,2201,perete hol ax 21 parter,etaj I,etaj II-Laboratorul 8.Ob.302*	
4.1.2	*Reparare finisaje parapet ferestre-Sectia a3 a.Ob.302*	
4.1.3	*Tencuire casa liftului si tencuire perete exterior atelierul 8.Ob 306.*	
4.1.4	*Reconditionarea cladirilor statiei de apa potabila.Ob.701*	
4.1.5	*Refacere tavan fals de rigips in camera 8203 TAR.Ob.302.*	
4.1.6	*Refacere tavan fals de rigips in camera 8206 TAR.Ob.302.*	
4.1.7	*Refacere tavan fals de rigips in camera 8217 TAR.Ob.302.*	
4.1.8	*Ob.307.5 LEPI*	
Total I		
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
Total II		
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
Total III		
6.2	Probe tehnologice si teste	
Total IV		
Total valoare (exclusiv TVA):		
Taxa pe valoarea adaugata		
Total valoare		

10.3.Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari (F3)

Obiectul: Reabilitarea camerelor 2001,2101,2201,perete hol ax 21 parter,etaj I,etaj II-Laboratorul 8.Ob.302

Devizul: Deviz 1

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.1.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	78		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.2	RPCT50A1	Îndepărtarea tencuielii în vederea pregătirii suprafeţelor elementelor de beton armat fisurat pentru placare cu ţesătură din fibre de sticlă înglobată în răşini epoxidice	mp	15		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.3	RPCJ08C#	Reparare crapat. tencuieli interioare pereti,(lat<15cm),sclivisite cu m 100-t	m	36		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
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	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.5	CF37A+	Mortar de impermeabilizare Sika, utilizat pentru impermeabilizari si etansari interioare contra apei si vaporilor pe beton	mp	78		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.6	RPCJ09D1	Reparaţii la tencuieli interioare de 2 cm grosime, drişcuite, executate la pereţi sau stâlpi pe zidărie de cărămidă sau blocuri mici de beton, cu mortar de var-ciment marca 100 - T, pentru şpriţ şi mortar de var-ciment marca M 25-T, pentru grund şi ipsos-var marca 10-T, pentru stratul vizibil	mp	78		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.7	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	78		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

1.1.8	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	78		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.8.1	6104353	Vopsea vinarom alba v.108-210 stas 7359-80	kg	23,4		
				Material:		
				Transport:		
1.1.9	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	18		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.10	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	2,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.11	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Reabilitarea camerelor 2001,2101,2201,perete hol ax 21 parter,etaj I,etaj II-Laboratorul 8.Ob.302

Devizul: Deviz 1

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.2.1	RPEF20F1	Demontare corp iluminat fluorescent	buc	7		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

1.2.2	H1B16G1	Protejarea suprafeţei betoanelor pe durata întăririi, prin acoperire cu folii de polietilenă.	mp	53		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.3	RplzC43B%	Desfacerea tavanelor fonoabsorbante, executate cu placi din vata minerala, prefabricate tip KNAUF sau similare Cu placi tip KNAUF sau similare	mp	53		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.4	CB16A#	Schela pentru lucrari de finisaje interioare in incaperi pana la 5 m inaltime	mp	25		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.4.1	2904042	Dulap molid-brad cl.a tiv. G = 28-58mm L = 3-3,50m IT = 7-15	mc	0,0875		
				Material:		
				Transport:		
1.2.4.2	5886760	Cuie cu cap conic tip a1 1,8 x 35 OL 34 s 2111	kg	3,75		
				Material:		
				Transport:		
1.2.4.3	2900503	Lemn rot cons rur nec ulm l min 1m D sub min 9cm s4342	mc	0,05		
				Material:		
				Transport:		
1.2.5	CQ16A-1+	Tavane false executate din placi de gips-carton, montat pe schelet metalic de sustinere suspendat cu elemente de tip NONIUS Cu vata minerala	mp	53		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.5.1	2606031	Saltea pasla minerala 30 kg/mc 100mm cu folie aluminiu	mp	53		
				Material:		
				Transport:		
1.2.5.2	20047201	Gips carton 9,5 mm (3,12mp) 2600*1200	mp	53,53		
				Material:		
				Transport:		
1.2.6	CF23C01+	Glet Knauf pentru interior aplicat pe, pe gips-carton	mp	30		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.6.1	6701	Macara planseu 0.5tf	ora	0,3		
1.2.7	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	60		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.7.1	6104353	Vopsea vinarom alba v.108-210 stas 7359-80	kg	18		
				Material:		
				Transport:		

1.2.8	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	8		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.8.1	5102621	Corp il.fl.fia -01 420 220 V 4x 20w cs	buc	8,024		
				Material:		
				Transport:		
1.2.9	EC01A#	Cablu pentru instalatii electrice la locuri de lampa sau priza, avand sectiunea conductoarelor pana la 4 mmp, montat cu scoabe pe dibluri din material plastic	m	40		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.2.9.1	5537785	Doza pentru tevi de instalatii DN 3	buc	8		
				Material:		
				Transport:		
1.2.9.2	4801892	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 1,5 U s.8778	m	41,2		
				Material:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Reparare finisaje parapet ferestre-Sectia a3 a.Ob.302

Devizul: Deviz 1

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
2.1.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	105		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.2	CF01D1	Tencuieli interioare driscuite la pereti si stalpi la pereţi, executate manual, pe suprafeţe de beton, zidărie de blocuri mici de beton sau din blocuri de beton celular autoclavizat, cu mortar de var-ciment marca M10-T, grosime medie de 2 cm,	mp	105		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

2.1.2.1	2101122	Mortar termoizolant Baumit 50	kg	1,89		
				Material:		
				Transport:		
2.1.3	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii hidrotehnice fara pres. apei	mp	55		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.4	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	105		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.5	CN02B+	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	mp	65		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.6	CN10A#	Vopsitorii interioare cu vopsea bicomponenta pe baza de rasini epoxidice aplicate in trei straturi pe suprafata beton, exec manual	mp	50		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.6.1	6103660	Vopsea pe baza de copolimeri acrilici tip vinyl	kg	30		
				Material:		
				Transport:		
2.1.7	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.8	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Total Cheltuieli Directe						
Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	%					
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Total Cheltuieli Directe						
Cheltuieli indirecte	%					
Profit	%					
Total Deviz fara TVA						

Obiectul: Tencuire casa liftului si tencuire perete exterior atelierul 8.Ob 306.

Devizul: Deviz 1

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
3.1.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	25		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.2	CF06C1	Tencuieli exterioare obişnuite executate manual, drişcuite pe pereţi din beton monolit sau din panouri mari de beton celular autoclavizat cu mortar de var-ciment marca M25-T, 2 cm;	mp	25		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.2.1	2101122	Mortar termoizolant Baumit 50	kg	0,45		
				Material:		
				Transport:		
3.1.3	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii hidrotehnice suprafete fara presiunea apei	mp	25		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.4	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	m	25		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.5	RCSR08A%	Vopsirea (zugraveli lavabile) cu vopsea pe baza de acetat de polivinil-vinacet, la interior si exterior, in doua straturi pe tencuieli existente	mp	25		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.5.1	20017908	Email COPOLIMER ALB E.104-43 NTR 1702-80	KG	11,25		
				Material:		
				Transport:		
3.1.6	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.7	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Total Cheltuieli Directe						
Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	%					
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Total Cheltuieli Directe						
Cheltuieli indirecte	%					
Profit	%					
Total Deviz fara TVA						

Obiectul: Reconditionarea cladirilor statiei de apa potabila.Ob.701						
Devizul: Reparatii exterioare(constructie supraterana)						
SECTIUNEA TEHNICA					**SECTIUNEA FINANCIARA**	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
4.1.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	59		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.2	RPCJ50A1	Reparaţii la tencuieli exterioare driscuite, pe zidărie de cărămidă sau beton de 2,5 cm grosime, executate cu mortar de ciment-var marca 50-T pentru spriţ şi mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund şi stratul vizibil	mp	59		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.3	RPCJ34B#	Diverse lucrari: pregatire supraf de tenc exterioare zugravite cu huma/var in vederea vopsirii cu vinacet/alte vopsele	mp	59		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.4	RPCR54A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pentru exterior pe tencuieli existente pentru exterior pe tencuieli existente, executate în trei straturi manual	mp	59		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.4.1	6104347	Vopsea lavab casati hobby casa antimucegai pentru int/ext	l	26,55		
				Material:		
				Transport:		
4.1.5	RpVB43A#	Demontarea ramelor cu jaluzele (fixe circulare, fixe rectangulare, reglabile, paralele, de suprapunere, reglabile simultan, cu plasa de sarma), montate pe zidărie sau pe canale ventilaţie	buc	3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

4.1.6	RpVB10A#	Confecţionarea si montarea ramei cu jaluzele fixe, rectangulare, pe zidărie sau pe canale de ventilaţie (conf. detaliu 61/013 proiect IPCT), având perimetrul de 1200-2500 mm, montată pe zidărie	buc	3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.6.1	3642471	Tabla zincata s2028 0,50x 750x2000 OL 32-1N cal.1	kg	8,28		
				Material:		
				Transport:		
4.1.7	AUT7606A1	Schela metalica tubulara de exterior 11-13,5t	ora	160		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.8	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	50		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.9	MDTC5506025	Transport utilaj 25 km 90100011 schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t	buc	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.10	RPCI19XA	Jgheaburi din tabla zincata de 0,5 mm gros.semirotunde cu diam. 12,5 cm	metru	8		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.11	RPCI20A#	Burlane din tabla zincata/alum de 0,5 mm grosim. rotunde cu diametrul de 10,2 cm	m	2,2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.11.1	3641685	Tabla zincata s2028 0,30x 650x1000 OL 32-1N cal.1	kg	3,08		
				Material:		
				Transport:		

Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Total Cheltuieli Directe						
Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	%					
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Total Cheltuieli Directe						
Cheltuieli indirecte	%					
Profit	%					
Total Deviz fara TVA						

Obiectul: Reconditionarea cladirilor statiei de apa potabila.Ob.701

Devizul: Trotuare statie pompe apa potabila

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
4.2.1	RPCA01A1	Săpătură de pământ in spaţii limitate sub 1,00 m laţime si 1,50 m adâncime, cu talaz vertical, pentru gropi poligonale de fundaţii, şanţuri, canale etc., executate în cantitaţi pâna la 20mp la punctul de lucru	mc	4,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.2.2	TSD16B11	Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP in conditiile gospodaririi apelor	mc	4,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.2.3	RPCS02B1	Trotuare din dale de beton B150, turnate pe loc fără scliviseala, cu rosturile umplute cu mastic de bitum, având dimensiunile de 100x100x10 cm	mp	15		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.2.4	TRA06A05	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =5 km	tona	3,6		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.2.5	TRA01A10P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	8,1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.2.6	TSD01A1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren teren usor	mc	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Reconditionarea cladirilor statiei de apa potabila.Ob.701

Devizul: Reparatii interioare(constructie supraterana)

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
4.3.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.2	RPCJ12A%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la pereti din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.3	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	33		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.4	CN02B+	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 vopsite anterior cu produse silimilare sau huma sau var	mp	33		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.5	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	11		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.6	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	30		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.7	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.8	RPCJ27XB	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, executat cu pasta de ipsos la tavane	metru patrat	22		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

4.3.9	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	22		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.10	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane şi lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălţimi până la 7 m inclusiv;	mp	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.11	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	5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.12	IZD02A	Curăţarea de rugină cu peria de sârmă a confecţiilor şi construcţiilor metalice executate din profile cu grosimi între 8 mm şi 12 mm inclusiv	tona	0,35		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.13	IZD05B	Grunduirea manuală cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice şi a construcţiilor metalice aferente acestora (suporţi, susţineri, tiranţi, console, platforme) la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice	tona	0,35		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.14	IZD04D	Vopsire confectiilor si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in doua straturi, executate din profile cu grosimi între 8 mm şi 12 mm inclusiv, cu aparat cu aer comprimat	tona	0,35		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.15	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.3.16	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	1,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Total Cheltuieli Directe						
Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	%					

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe						
Cheltuieli indirecte	%					
Profit	%					
Total Deviz fara TVA						

Obiectul: Reconditionarea cladirilor statiei de apa potabila.Ob.701

Devizul: Reparatii interioare(constructie subterana)

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
4.4.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	30		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.2	RPCJ12A%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la pereti din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	30		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.3	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	119		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.4	CN02B+	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 vopsite anterior cu produse silimilare sau huma sau var	mp	119		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.5	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	119		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.6	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.7	RPCJ27XB	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, executat cu pasta de ipsos la tavane	metru patrat	72		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

4.4.8	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	72		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.9	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane şi lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălţimi până la 7 m inclusiv;	mp	72		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.10	RpVD06A#	Vopsitorii anticorozive la instalaţiile de ventilaţie, ventilatoare si agregate metalice: un strat minium de plumb (piese metalice sau tubulatură)	mp	16		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.11	RPCR52A1	Revopsitul conductelor la instalaţii cu vopsele de ulei, la conducte cu diametrul exterior până la 60 mm	m	40		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.12	IZD02A	Curăţarea de rugină cu peria de sârmă a confecţiilor şi construcţiilor metalice executate din profile cu grosimi între 8 mm şi 12 mm inclusiv	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.13	IZD05B	Grunduirea manuală cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice şi a construcţiilor metalice aferente acestora (suporţi, susţineri, tiranţi, console, platforme) la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.4.14	IZD04D	Vopsire confectiilor si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in doua straturi, executate din profile cu grosimi între 8 mm şi 12 mm inclusiv, cu aparat cu aer comprimat	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Reconditionarea cladirilor statiei de apa potabila.Ob.701

Devizul: Casa vanelor rezervoare apa potabila

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
4.5.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	7,2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.5.2	RPCJ12A%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la pereti din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	7,2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.5.3	RPCJ34B#	Diverse lucrari: pregatire supraf de tenc exterioare zugravite cu huma/var in vederea vopsirii cu vinacet/alte vopsele	mp	7,2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.5.4	RPCR54A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pentru exterior pe tencuieli existente pentru exterior pe tencuieli existente, executate în trei straturi manual	mp	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.5.4.1	6104347	Vopsea lavab casati hobby casa antimucegai pentru int/ext	l	4,5		
				Material:		
				Transport:		
4.5.5	RPCA01A1	Săpătură de pământ in spaţii limitate sub 1,00 m laţime si 1,50 m adâncime, cu talaz vertical, pentru gropi poligonale de fundaţii, şanţuri, canale etc., executate în cantitaţi pâna la 20mp la punctul de lucru	mc	1,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.5.6	TSD16B11	Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP	mc	1,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.5.7	RPCS02B1	Trotuare din dale de beton B150, turnate pe loc fără scliviseala, cu rosturile umplute cu mastic de bitum, având dimensiunile de 100x100x10 cm	mp	4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.5.8	TRA06A05	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =5 km	tona	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

4.5.9	TRA01A10P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	2,7		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.5.10	TSD02A11	Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 65-80 CP,in straturi cu grosimea de: 15-20 cm	100 mc	0,03		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Reconditionarea cladirilor statiei de apa potabila.Ob.701

Devizul: Casa vanelor reparatii interioare

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
4.6.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	43,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.2	RPCXK06A	Desfacerea pardoselilor beton mozaic piatra marmora gresie caramida etc.	mp	9,3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.3	RPCT29A1	Desfacerea placajelor, din faianţă, gresie si ceramice	mp	27		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.4	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii	mp	43,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

4.6.5	CG11A1	Pardoseli din plăci din gresie ceramică patrate sau dreptunghiulare de aceias culoare asezate simplu	mp	9,3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.5.1	2419378	Placa gresie mapisa 41.3x41.3 andros-b	mp	9,579		
				Material:		
				Transport:		
4.6.6	RPCXM01C	Placarea peretilor cu placi faianta alba sau colorata pe strat mortar m-100 de 3cm. rosturi chituite cim. alb.	mp	17		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.6.1	2400259	Faianta mapisa 23.5x35.5 cm. libra-a	mp	17,85		
				Material:		
				Transport:		
4.6.7	CN02B+	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 vopsite anterior cu produse silimilare sau huma sau var	mp	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.8	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	23,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.9	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane şi lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălţimi până la 7 m inclusiv;	mp	23		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.10	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	43,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.11	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	5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.12	H1B16G1	Protejarea suprafeţei betoanelor pe durata întăririi, prin acoperire cu folii de polietilenă.	mp	30		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

4.6.13	RPCJ13A1	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 până la 15 cm	m	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.14	RpVB43A#	Demontarea ramelor cu jaluzele (fixe circulare, fixe rectangulare, reglabile, paralele, de suprapunere, reglabile simultan, cu plasa de sarma), montate pe zidărie sau pe canale de ventilaţie	buc	3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.15	RpVB12B#	Confecţionarea si montarea ramei cu jaluzele reglabile independent, pe zidărie sau pe canale de ventilaţie (conf. detaliu 61/120 proiect IPCT), având perimetrul de 1600-2500 mm, montată pe zidărie	buc	3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.16	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.17	RPCR52D1	Revopsitul conductelor la instalaţii cu email alchidic, la conducte cu diametrul exterior peste 60 mm	mp	30		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.18	TRB05A11	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 10m	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.6.19	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	1,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Total Cheltuieli Directe						
Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	%					
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Total Cheltuieli Directe						
Cheltuieli indirecte	%					
Profit	%					
Total Deviz fara TVA						

Obiectul: Refacere tavan fals de rigips in camera 8203 TAR.Ob.302.2

Devizul: Deviz 1

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
5.1.1	RPCT19G1	Desfacerea pardoselilor din covor de PVC, fără sau cu suport textil, cu recuperarea materialului	mp	91		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.2	RplzC43B%	Desfacerea tavanelor fonoabsorbante, executate cu placi din vata minerala, prefabricate tip KNAUF sau similare Cu placi tip KNAUF sau similare	mp	5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.3	CQ16B-1+	Tavane false executate din placi de gips-carton, montat pe schelet metalic de sustinere suspendat cu elemente de tip NONIUS Cu vata minerala	mp	91		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.3.1	2606031	Saltea pasla minerala 30 kg/mc 100mm cu folie aluminiu	mp	91		
				Material:		
				Transport:		
5.1.3.2	20047201	Gips carton 9,5 mm (3,12mp) 2600*1200	mp	183,82		
				Material:		
				Transport:		
5.1.4	CB16A#	Schela pentru lucrari de finisaje interioare in incaperi pana la 5 m inaltime	mp	91		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.4.1	2904042	Dulap molid-brad cl.a tiv. G = 28-58mm L = 3-3,50m IT = 7-15	mc	0,3185		
				Material:		
				Transport:		
5.1.4.2	5886760	Cuie cu cap conic tip a1 1,8 x 35 OL 34 s 2111	kg	13,65		
				Material:		
				Transport:		
5.1.4.3	2900503	Lemn rot cons rur nec ulm l min 1m D sub min 9cm s4342	mc	0,182		
				Material:		
				Transport:		
5.1.5	CF23C01+	Glet Knauf pentru interior aplicat pe, pe gips-carton	mp	100		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.5.1	6701	Macara planseu 0.5tf	ora	1		

5.1.6	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	150		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.6.1	6104353	Vopsea vinarom alba v.108-210 stas 7359-80	kg	45		
				Material:		
				Transport:		
5.1.7	RPCK02B1	Repararea stratului suport pentru pardoseli, executate din mortar ciment m 100-T, de 3cm grosime, cu faţa drişcuită fin	mp	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.8	CG41A01+	Sape autonivelante HASIT	mp	91		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.8.1	20019424	Sapa autonivelanta universala FN 645	kg	757,12		
				Material:		
				Transport:		
5.1.8.2	20019389	Punte de aderenta universala AP 300	l	16,38		
				Material:		
				Transport:		
5.1.9	RPCK12D%	Rep.pardos.din mat.plastice si mocheta,pe strat exist.,curat.si rep.strat.,mont.in camere > 16 mp,cu: mocheta din tesat.sintetica POLIROM,STRONG,	metru patrat	91		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.9.1	2523116718352	MOCHETA SINTETICA D.S. CARPETS	mp	95,55		
				Material:		
				Transport:		
5.1.10	CG09A%	Plinte din PVC, montate orizontal la pereti gata tencuiti, prin lipire cu adeziv Prenadez, in incaperi cu suprafete mai mari de 16 mp	metru	41		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.11	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.11.1	5102621	Corp il.fl.fia -01 420 220 V 4x 20w cs	buc	10,03		
				Material:		
				Transport:		
5.1.12	EC01A#	Cablu pentru instalatii electrice la locuri de lampa sau priza, avand sectiunea conductoarelor pana la 4 mmp, montat cu dibluri din material plastic	m	50		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

5.1.12.1	5537785	Doza pentru tevi de instalatii DN 3	buc	10		
				Material:		
				Transport:		
5.1.12.2	4801892	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 1,5 U s.8778	m	51,5		
				Material:		
				Transport:		
5.1.13	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.14	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Refacere tavan fals de rigips in camera 8206 TAR.Ob.302.2

Devizul: Deviz 1

SECTIUNEA TEHNICA					**SECTIUNEA FINANCIARA**	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
6.1.1	RPEF20F1	Demontare corp iluminat fluorescent	buc	7		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.2	H1B16G1	Protejarea suprafeţei betoanelor pe durata întăririi, prin acoperire cu folii de polietilenă.	mp	53		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.3	RplzC43B%	Desfacerea tavanelor fonoabsorbante, executate cu placi din vata minerala, prefabricate tip KNAUF sau similare Cu placi tip KNAUF	mp	53		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

6.1.4	CB16A#	Schela pentru lucrari de finisaje interioare in incaperi pana la 5 m inaltime	mp	25		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.4.1	2904042	Dulap molid-brad cl.a tiv. G = 28-58mm L = 3-3,50m IT = 7-15	mc	0,0875		
				Material:		
				Transport:		
6.1.4.2	5886760	Cuie cu cap conic tip a1 1,8 x 35 OL 34 s 2111	kg	3,75		
				Material:		
				Transport:		
6.1.4.3	2900503	Lemn rot cons rur nec ulm l min 1m D sub min 9cm s4342	mc	0,05		
				Material:		
				Transport:		
6.1.5	CQ16A-1+	Tavane false executate din placi de gips-carton, montat pe schelet metalic de sustinere suspendat cu elemente de tip NONIUS Cu vata minerala	mp	53		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.5.1	2606031	Saltea pasla minerala 30 kg/mc 100mm cu folie aluminiu	mp	53		
				Material:		
				Transport:		
6.1.5.2	20047201	Gips carton 9,5 mm (3,12mp) 2600*1200	mp	53,53		
				Material:		
				Transport:		
6.1.6	CF23C01+	Glet Knauf pentru interior aplicat pe, pe gips-carton	mp	30		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.6.1	6701	Macara planseu 0.5tf	ora	0,3		
6.1.7	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	60		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.7.1	6104353	Vopsea vinarom alba v.108-210 stas 7359-80	kg	18		
				Material:		
				Transport:		
6.1.8	EE10A1	Corpuri de iluminat speciale difuzant (industrial) metalic, de tip plafonieră difuzantă, montat pe dibluri din material plastic	buc	8		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.8.1	5102621	Corp il.fl.fia -01 420 220 V 4x 20w cs	buc	8,024		
				Material:		
				Transport:		

6.1.9	EC01A#	Cablu pentru instalatii electrice la locuri de lampa sau priza, avand sectiunea conductoarelor pana la 4 mmp, montat cu scoabe pe dibluri din material plastic	m	40		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.9.1	5537785	Doza pentru tevi de instalatii DN 3	buc	8		
				Material:		
				Transport:		
6.1.9.2	4801892	Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3x 1,5 U s.8778	m	41,2		
				Material:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Refacere tavan fals de rigips in camera 8217 TAR.Ob.302.2

Devizul: Deviz 1

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
7.1.1	H1B16G1	Protejarea suprafeţei betoanelor pe durata întăririi, prin acoperire cu folii de polietilenă.	mp	50		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7.1.2	CB16A#	Schela pentru lucrari de finisaje interioare in incaperi pana la 5 m inaltime	mp	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7.1.2.1	2904042	Dulap molid-brad cl.a tiv. G = 28-58mm L = 3-3,50m IT = 7-15	mc	0,035		
				Material:		
				Transport:		
7.1.2.2	5886760	Cuie cu cap conic tip a1 1,8 x 35 OL 34 s 2111	kg	1,5		
				Material:		
				Transport:		
7.1.2.3	2900503	Lemn rot cons rur nec ulm l min 1m D sub min 9cm s4342	mc	0,02		
				Material:		
				Transport:		

7.1.3	CQ16B-1+	Tavane false executate din placi de gips-carton, montat pe schelet metalic de sustinere suspendat cu elemente de tip NONIUS Cu vata minerala	mp	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7.1.3.1	2606031	Saltea pasla minerala 30 kg/mc 100mm cu folie aluminiu	mp	10		
				Material:		
				Transport:		
7.1.3.2	20047201	Gips carton 9,5 mm (3,12mp) 2600*1200	mp	20,2		
				Material:		
				Transport:		
7.1.4	CF23C01+	Glet Knauf pentru interior aplicat pe, pe gips-carton	mp	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7.1.4.1	6701	Macara planseu 0.5tf	ora	0,1		
7.1.5	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	107		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7.1.5.1	6104353	Vopsea vinarom alba v.108-210 stas 7359-80	kg	32,1		
				Material:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Ob.307.5 LEPI						
Devizul: Reparatii turn sustinere scara metalica evacuare						
SECTIUNEA TEHNICA					**SECTIUNEA FINANCIARA**	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
8.1.1	MDTC5506025	Transport utilaj 25 km 90100011 schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t	buc	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

8.1.2	RPCJ50B1	Reparaţii la tencuieli exterioare driscuite, pe zidărie de cărămidă sau beton de 2,5 cm grosime, executate cu mortar de ciment-var marca 50-T pentru spriţ şi mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund şi stratul vizibil, în fişii până la 70 cm laţime	mp	120		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.1.3	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	120		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.1.4	RPCR54A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pentru exterior pe tencuieli existente pentru exterior pe tencuieli existente, executate în trei straturi manual	mp	120		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.1.4.1	6104353	Vopsea vinarom alba v.108-210 stas 7359-80	kg	54		
				Material:		
				Transport:		
8.1.5	RpVD06A#	Vopsitorii anticorozive la instalaţiile de ventilaţie, ventilatoare si agregate metalice: un strat minium de plumb (piese metalice sau tubulatură)	mp	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Ob.307.5 LEPI						
Devizul: Perete exterior dinspre turnurile de racire						
SECTIUNEA TEHNICA					**SECTIUNEA FINANCIARA**	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
8.2.1	RPCB14A%	Plombe din beton clasa C-25/20 Bc 25 (B 330), turnat in diafragme, plansee, rampe de scari, podeste, parapeti: cu beton preparat pe santier cu betoniera	bucata	3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

8.2.2	RPCB15A#	Spituirea suprafetelor de beton in vederea aderarii unui beton nou	mp	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.2.3	RPCE03A%	Izol.hidrofuge pe supr.vertic.sau inclinate > 20 grade,plane sau curbe,la subsol.sau acoperis.de bet.la cald,cu mastic de bitum aplicat cu peria sau cu gletuitorul de cauciuc	metru patrat	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.2.4	RPCE33A#	Umplerea rosturilor dintre trotuar si soclul cladirii cu bitum tip d	m	62,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.2.5	RPCS02A1	Trotuare din dale de beton B150, turnate pe loc fără scliviseala, cu rosturile umplute cu mastic de bitum, având dimensiunile de 50x50x8 cm	mp	62,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.2.6	RPCS05A1	Repararea denivelărilor la trotuare exeutate din plăci de beton	mp	5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.2.7	DA01A1	Curatarea si inlaturarea stratului de noroi in grosime medie de 5 cm de pe straturile rutiere	100 mp	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.2.8	TRA06A25	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=25 km	tona	15		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.2.9	TRB01C14	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc rasturnare grup1-3 distanta 40m	tona	15		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.2.10	DC04B1	Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la : drumuri;	m	62		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.2.11	RPCJ50B1	Reparaţii la tencuieli exterioare driscuite, pe zidărie de cărămidă sau beton de 2,5 cm grosime, executate cu mortar de ciment-var marca 50-T pentru spriţ şi mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund şi stratul vizibil	mp	50		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

8.2.12	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	50			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
Total ore manopera (ore)							
Total greutate materiale (tone)							
		Material	**Manopera**	**Utilaj**		**Transport**	**Total**
Total Cheltuieli Directe							
Alte cheltuieli directe							
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**		**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	%						
		Material	**Manopera**	**Utilaj**		**Transport**	**Total**
Total Cheltuieli Directe							
Cheltuieli indirecte	%						
Profit	%						
Total Deviz fara TVA							
Total General fara TVA							
TVA (19%)							
TOTAL GENERAL (Lei)							

11.GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A LUCRĂRII – FORMULARUL F6

Nr. crt.	Denumire activitate	Durată (zile)	2018			2019								
			O	N	D	I	F	M	A	M	I	I	A	S
1.	Lucrări de reabilitare Ob. 302; Ob. 306; Ob. 701, Ob. 302.2; Ob. 307.5	90												
1.1	Lucrări pregătitoare	7	**Total zile – 90** Nota: Termenul de finalizare se va calcula in functie de data semnarii ordinului de incepere a lucrarilor.											
1.2	Desfacere zugrăveli, tencuieli	14												
1.3	Rep. tencuieli, glet, vopsitorii, alte lucrari	54												
1.4	Lucrări de pardoseli	14												
1.5	Recepţia lucrărilor	1												

12. PROGRAMUL COMUN DE CONTROL AL CALITĂŢII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCŢII ŞI INSTALAŢII PENTRU OBIECTUL DE INVESTIŢIE PE FAZE DETERMINANTE

Proiectantul stabileşte prezentul program de control pentru lucrarea „Lucrări de reabilitare birouri, laboratoare din clădirea reactor ":

Nr. crt.	Denumirea lucrării care se recepţionează sau faza de execuţie	Documentul scris care se încheie PV, PVLA, PVR	Cine întocmeşte şi semnează E, C, P	Numărul şi data actului încheiat	Observaţii
0	1	2	3	4	5
1	Predare amplasament	PV	E, C		
2	Verificarea calităţii materialelor puse în operă	PV	E, C, P		
3	Verificarea calităţii lucrărilor de tencuieli, gletuiri	PVLA	E,C		
4	Verificarea calităţii lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii	PV	E, C		
5	Verificarea calităţii lucrărilor de pardoseli	PV	E, C		
6	Recepţia la terminarea lucrărilor	PVR	E, C, P		

PV – proces verbal

PVR – proces verbal de recepţie

PVLA – proces verbal de lucrări ce devin ascunse

C – Client

E – Executant

P – Proiectant

Proiectant, **Client,** **Executant,**

ANEXA A

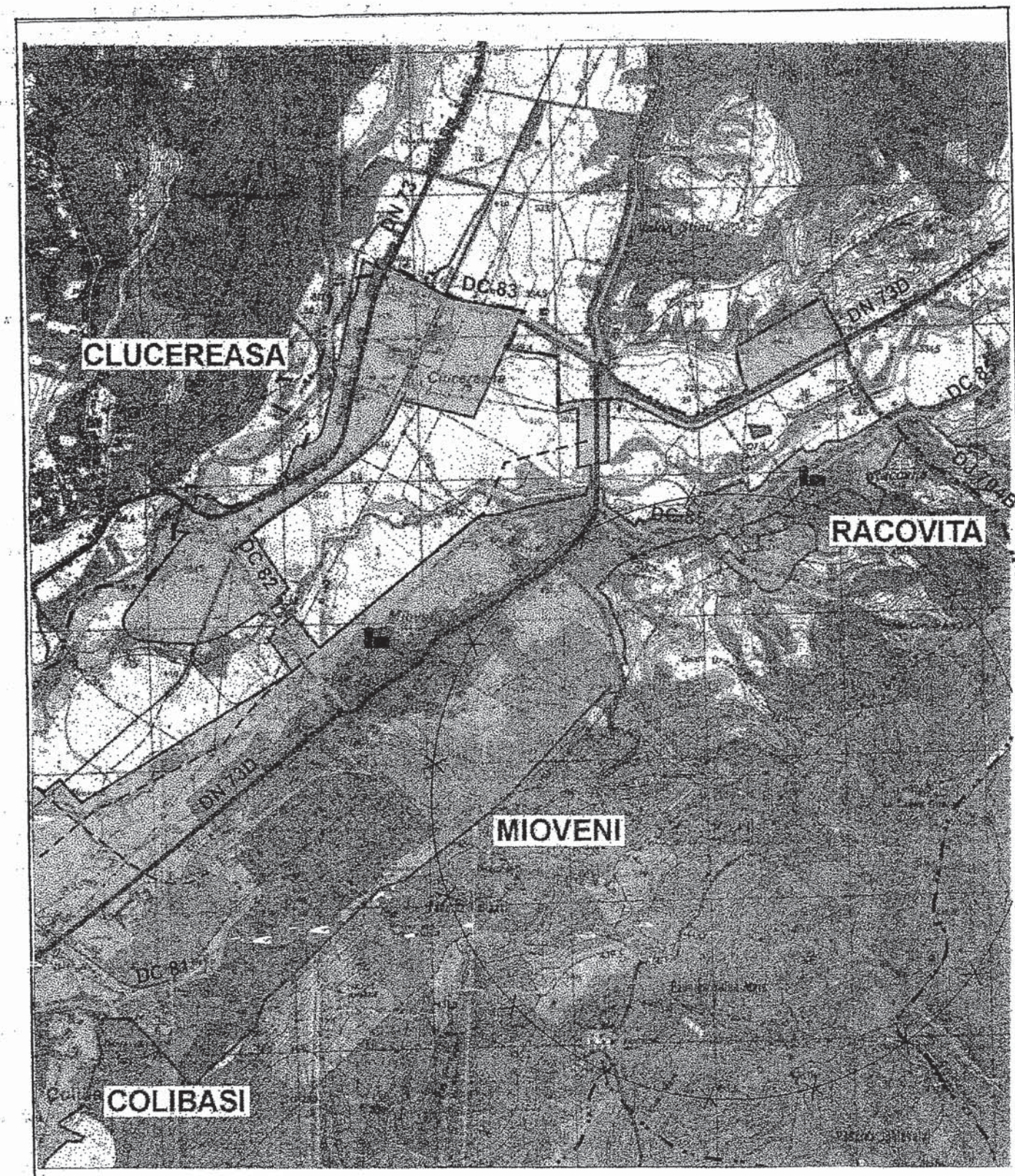
Centralizator
„Refacere finisaje parapet ferestre – Secţia 3 ”

PARTER		
Camera	**Decriere defecte şi lucrări necesare**	**Suprafaţă**
2008	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz	3,50mp
2013	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz	1,50mp
2026	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz	3,50mp
2027	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz, refacerea pervazului si a stalpilor	5,00mp
2030	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz si refacerea pervazului	4,50mp
2031	- refacere pervaz la fereastra	2,00mp

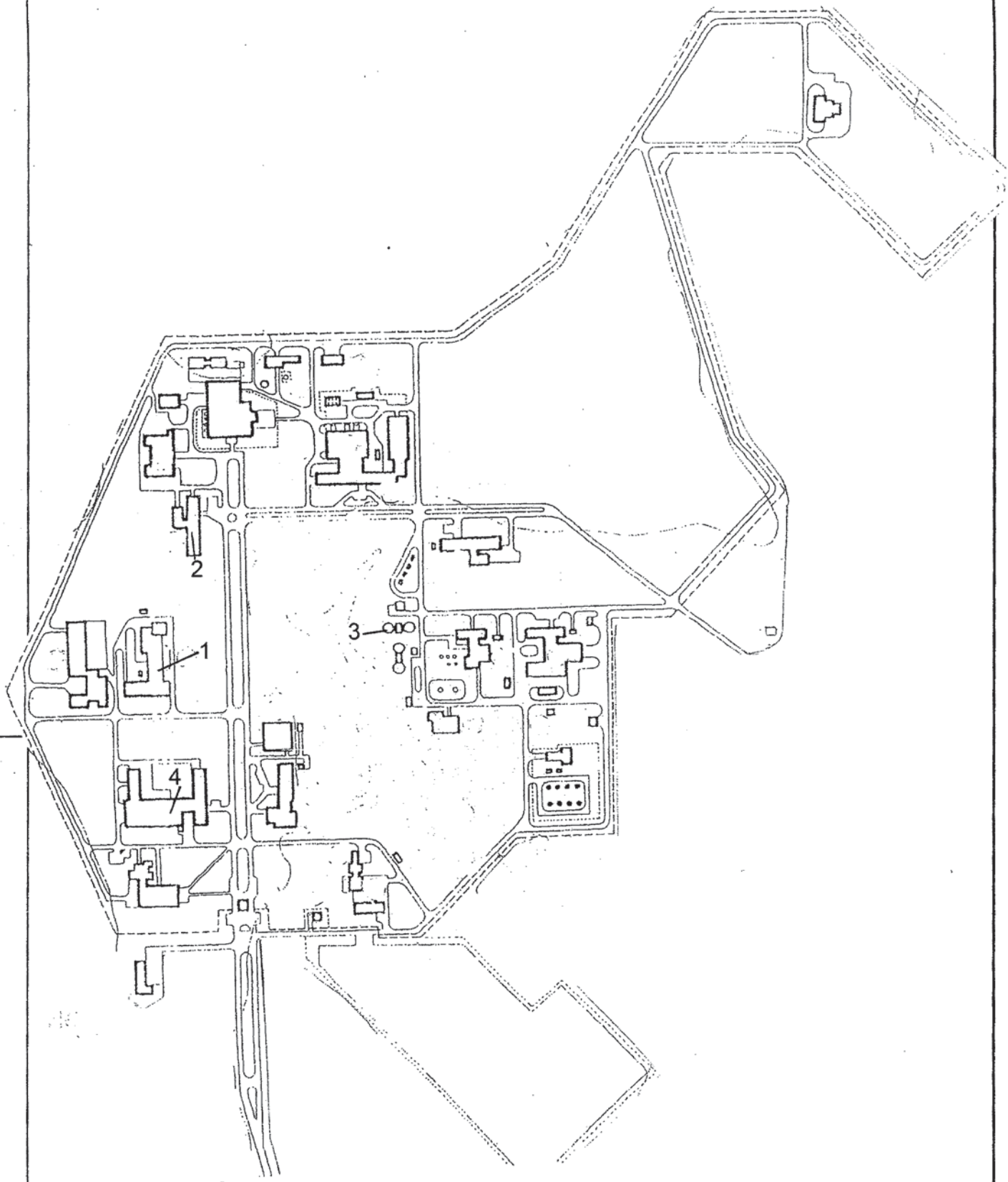
ETAJ 1		
Camera	**Decriere defecte şi lucrări necesare**	**Suprafaţă**
2101 - Hol	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii in capatul holului, langa camera 2101 + pervaz	3,00mp
2013	- refacere pervaz la fereastra	1,50mp

ETAJ 2		
Camera	**Decriere defecte şi lucrări necesare**	**Suprafaţă**
2201B	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz (1 travee)	4,50mp
2202	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz (1 travee)	4,50mp
Hol	- refacere tencuiala, glet, vopsea (langa scurgerea pluviala)	10,00mp
2206	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz (1 travee)+ refacere pervazuri (ambele)	8,00mp
2208	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz si refacerea pervazului	4,50mp
2212	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz	3,00mp
2217(SS)	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz, langa coloana pluviala si in spatele salii, la grinda	15,00mp
2218	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz	2,50mp
2219	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz	2,50mp
2220	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz	3,50mp
2221A	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz	2,50mp
2221B	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz + refacere perete spre camera 2221A	17,50mp
2223	- refacere tencuieli, glet si vopsitorii sub pervaz	2,50mp

Suprafaţă totală	**105,00mp**



RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			4-5-5111-1	
Intocmit	J.Scarlat		PLAN DE INCADRARE IN ZONA	Pl.1
Desenat	J.Scarlat			
Verificat	ing.V.Cojocaru			
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru			
Aprobat	ing.A.Deaconu	Oct.201		



LEGENDA:

1-Ob.302.2-TAR

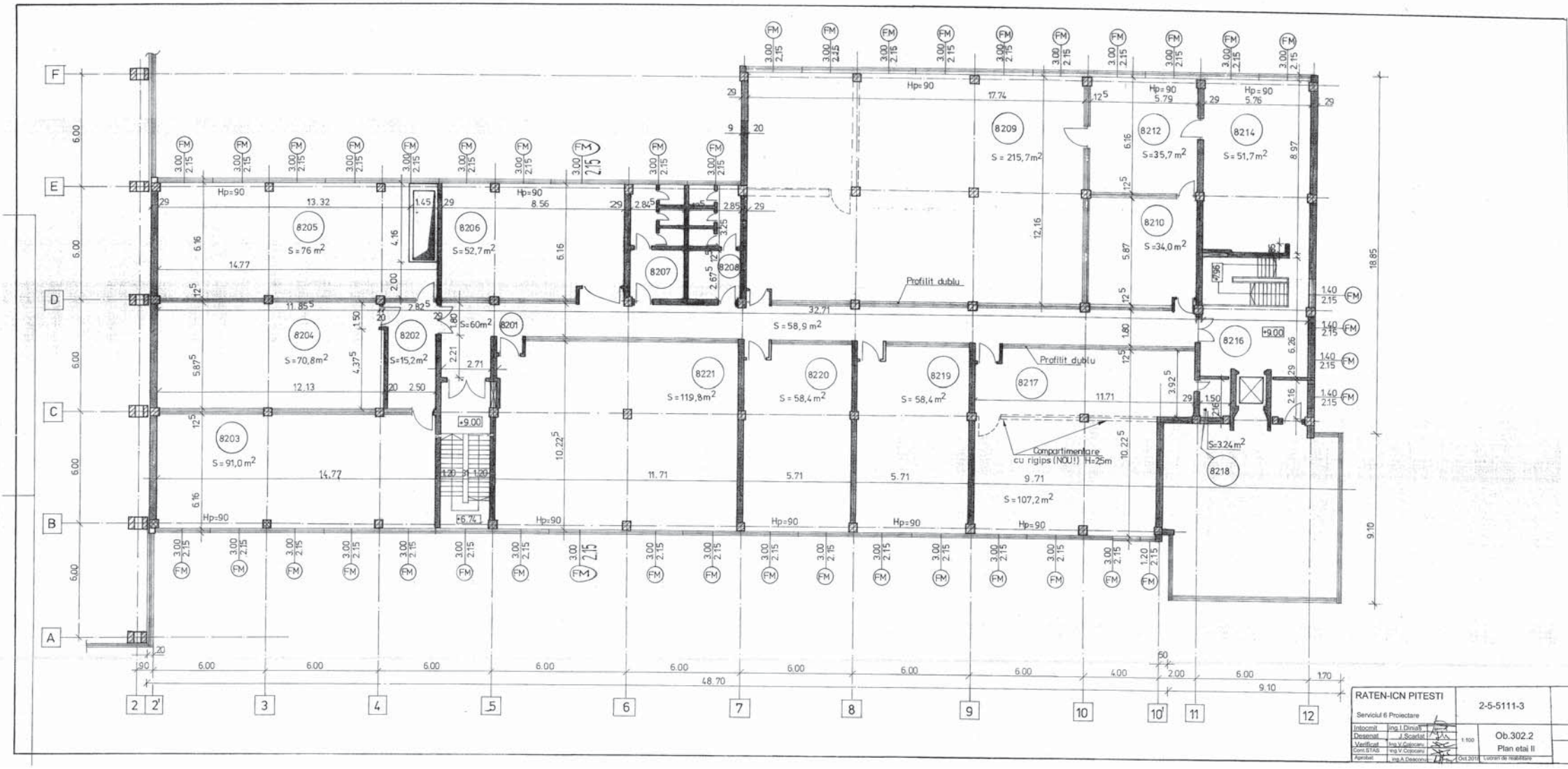
2-Ob.302 -S.3

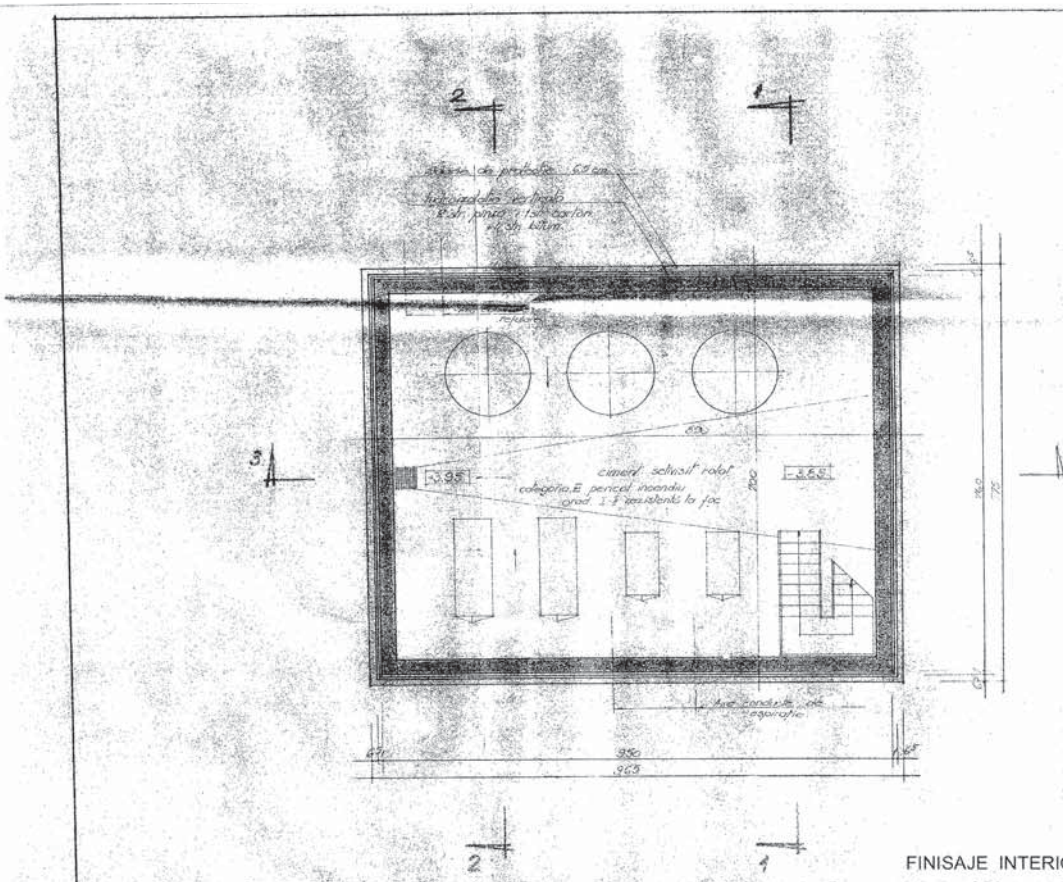
3-Ob.701 -API

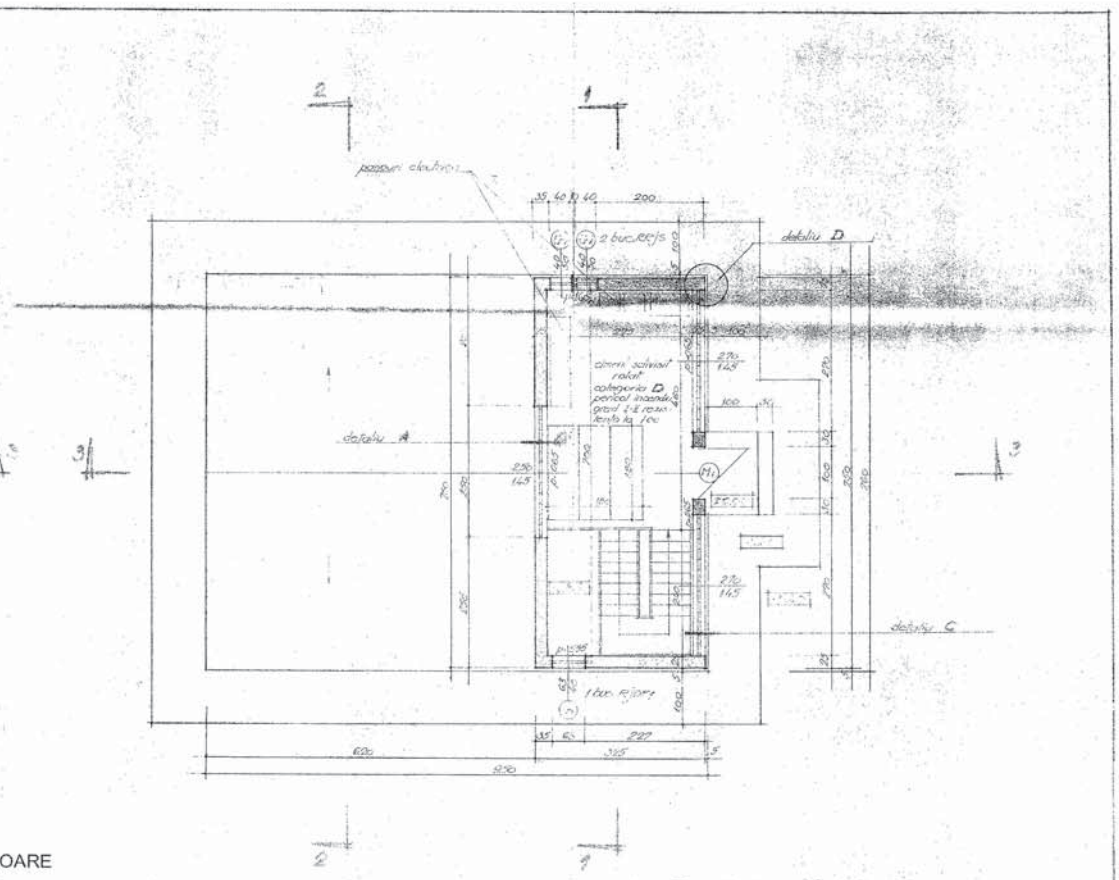
4-Ob.306 -At.8

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			4-5-5111-2	
Intocmit	J. Scarlat			PLAN DE AMPLASARE
Desenat	J. Scarlat			
Verificat	ing. V.Cojocaru			
Contr.STAS	ing. V.Cojocaru			
Aprobat	ing. A.Deaconu		Oct.2018	

A4 (210x297)


8205
S = 76 m2
8206
S=52,7 m2
8207
8208
8209
S = 215,7m2
8210
S =34,0 m2
8212
S=35,7 m2
8214
S = 51,7m2
8204
S=70,8m2
8202
S=15,2m2
8201
S=60m2
8203
S = 91,0 m2
8221
S = 119,8m2
8220
S = 58,4 m2
8219
S = 58,4 m2
8217
S = 58,9 m2
8216
S=3,24 m2
8218
S = 107,2 m2
Profilit dublu
Compartimentare cu rigips (NOU!) H=2,5m
Hp=90
+9.00
+6.74
48.70
9.10
18.85
RATEN-ICN PITESTI
Serviciul 6 Proiectare
2-5-5111-3
Ob.302.2
Plan etai II
1:100
Oct.2010
Lucrari de reabilitare





FINISAJE INTERIOARE

Cota 0.00 pardoseala -ciment sclivisit rolat;
pereti - rostuirea zidariei de caramida,
spoieli.
tavane- rectificari betoane si spoieli.

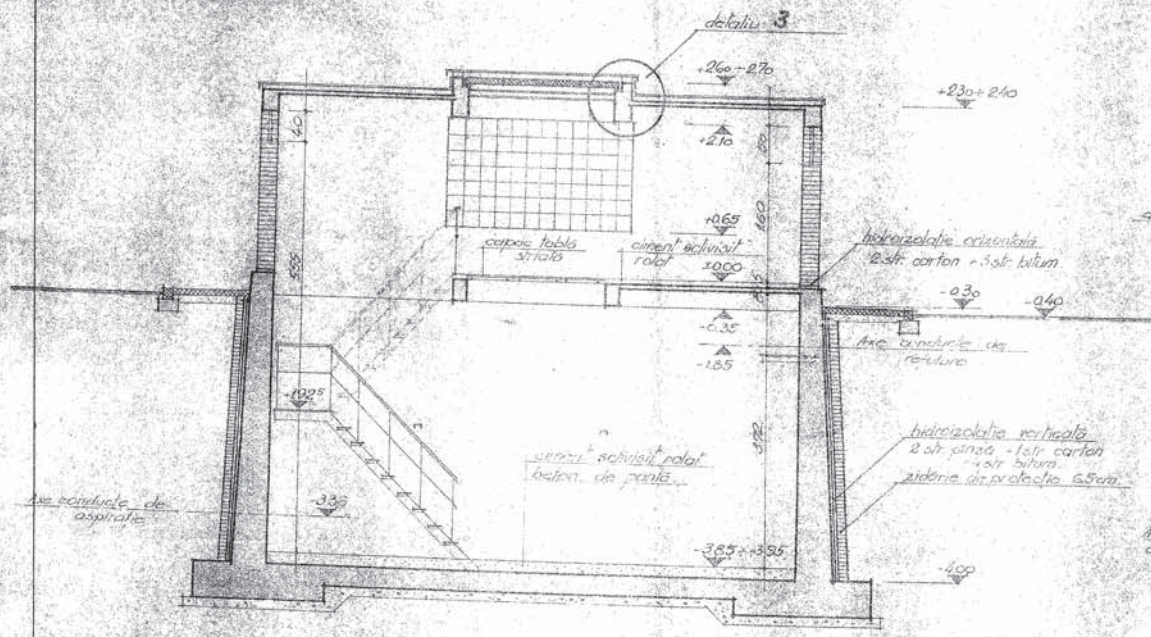
Cota -3.85 pardoseala -ciment sclivisit rolat;
pereti
tavane rectificari betoane si spoieli.

NOTA:

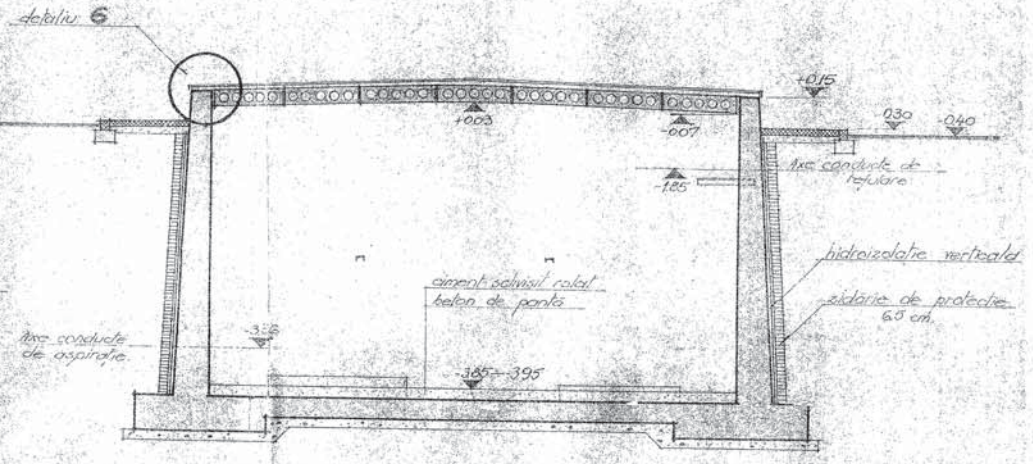
Grilele de ventilatie Gv sunt prevazute in documentatia partii de instalatii.
Detaliile A,C,D se gasesc in plan nr.2- 81194.

Prezentul plan este conform cu Pl. 2-81192

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare		3-5-5111-4	
Intocmit	ing.I.Dinias	PLAN COTELE 0.00 si -3.85	
Desenat	J.Scarlat		
Verificat	ing.V.Cojocaru		
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru		
Aprobat	ing.A.Deaconu	Oct.2016 Lucrari de reabilitare Ob.70	



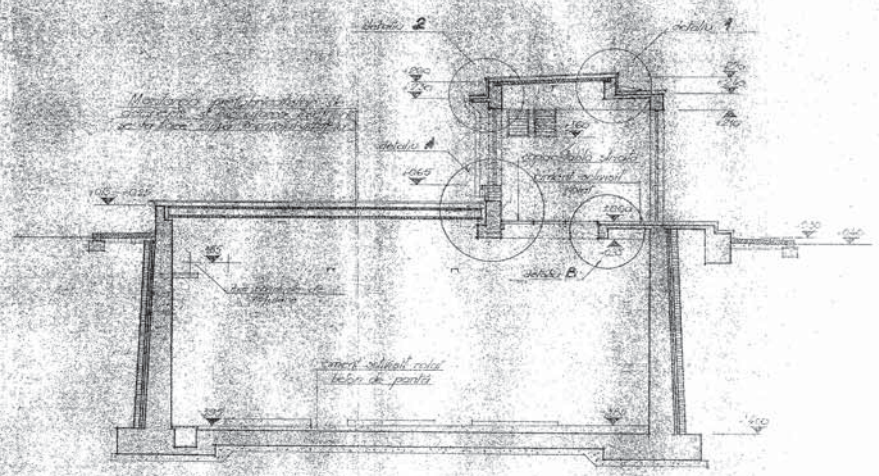
SECTIUNE TRANSVERSALA 1-1



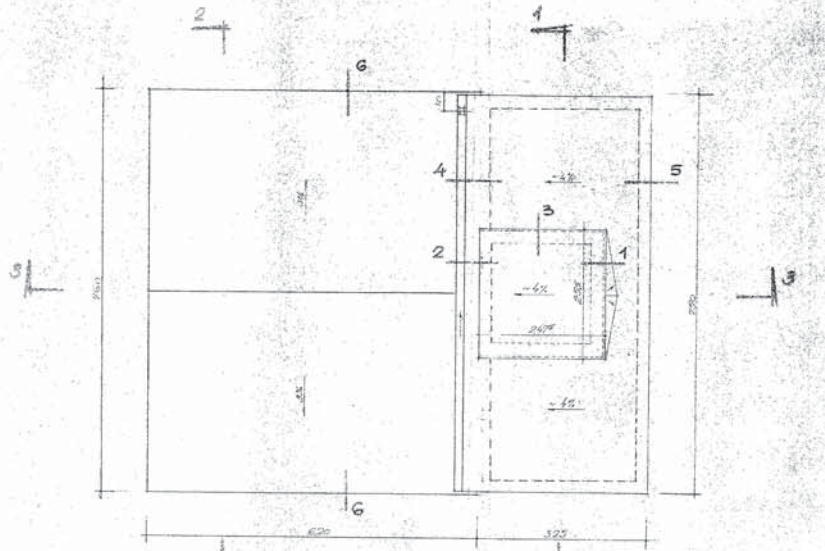
SECTIUNE TRANSVERSALA 2-2

Prezentu plan este conform cu Pl.3-84249

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare		3-5-5111-5	
Intocmit	ing.I.Diniță	SECTIUNE 1-1 si 2-2	
Desenat	J.Scorlat		
Verificat	ing.V.Cojocaru		
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru		
Aprobat	ing.A.Deaconu	Oct.2018	Lucrari de reabilitare Ob.701



SECTIUNE LONGITUDINALĂ 3-3



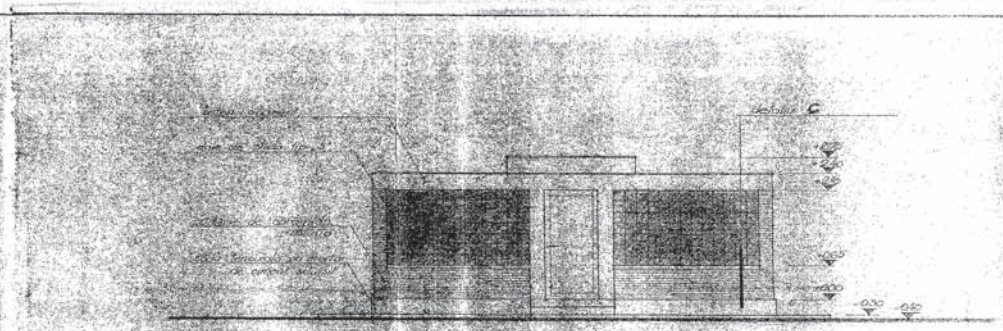
PLAN ÎNVELITOARE

NOTA:

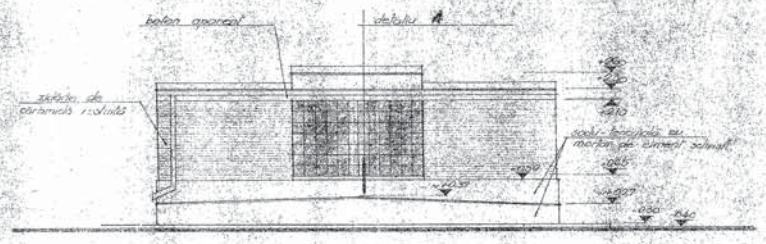
- Detaliile 1,2,3,4,5,6 se gasesc in plan nr.2-81193;
- Detaliile A,B se gasesc in plan 2-81194.

Prezentul plan este conform cu Pl.2A3-65535

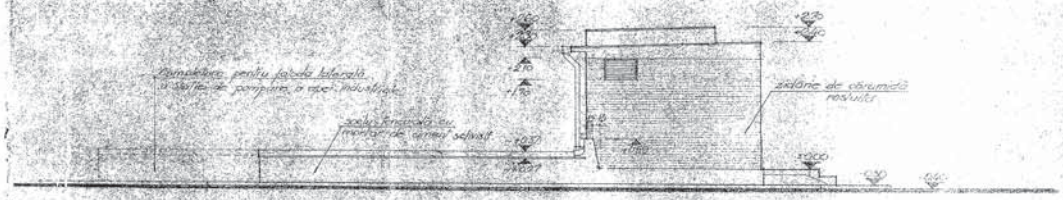
RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			3-5-5111-6	
Intocmit	ing.I.Dinias			
Desenat	J.Scarlat			SECTIUNE 3-3 SI PLAN INVELITOARE
Verificat	ing.V.Cojocaru			
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru			
Aprobat	ing.A.Deaconu		Oct.2018	Lucrari de reabilitare.Ob.701



FAȚADA PRINCIPALA



FAȚADA POSTERIOARA.

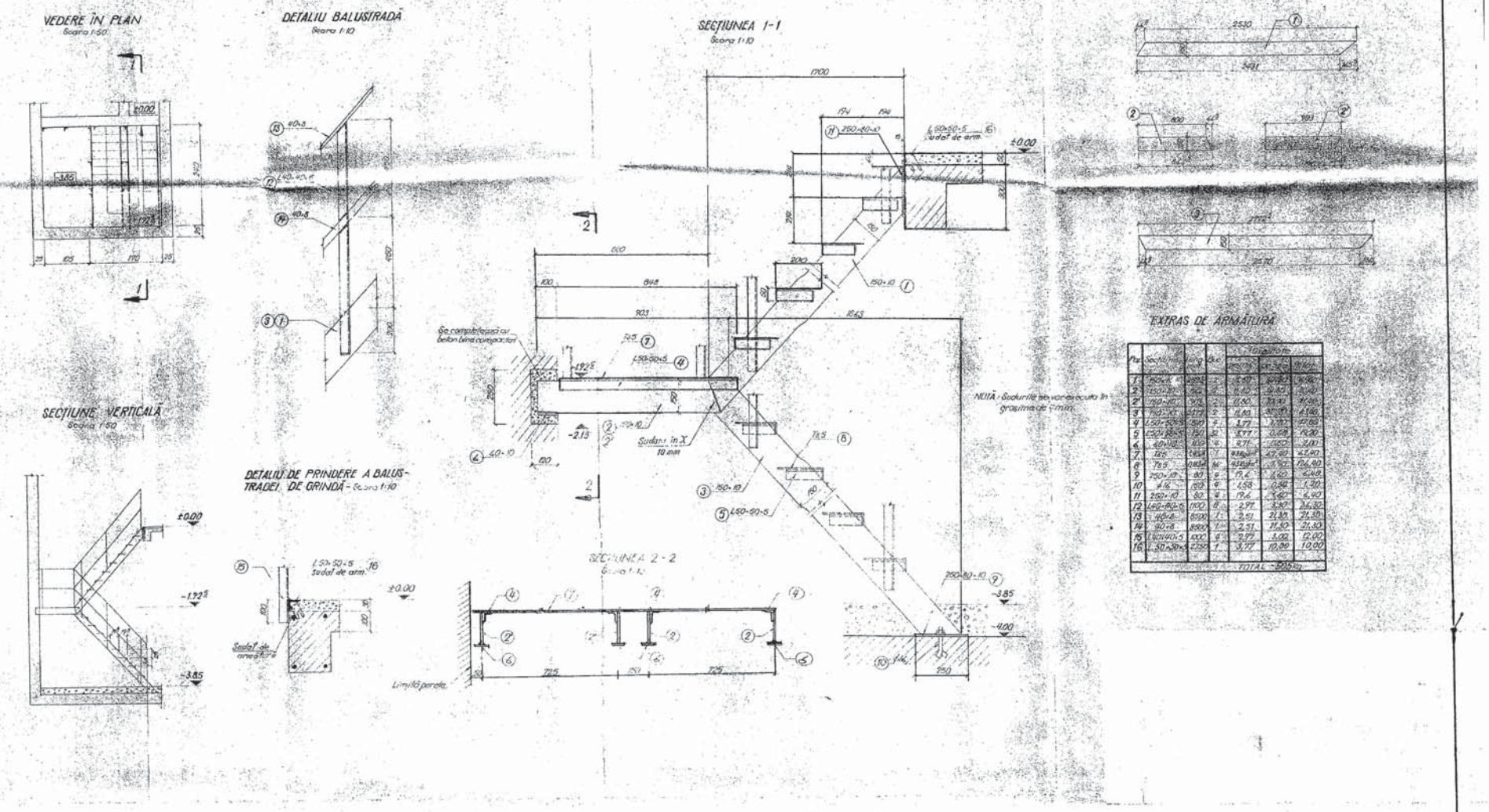


FAȚADA LATERALA.

NOTĂ: - Detaliile A, C se găsesc în plan nr. 2-81194.

Prezentul plan este conform cu pl. 2A3-65534

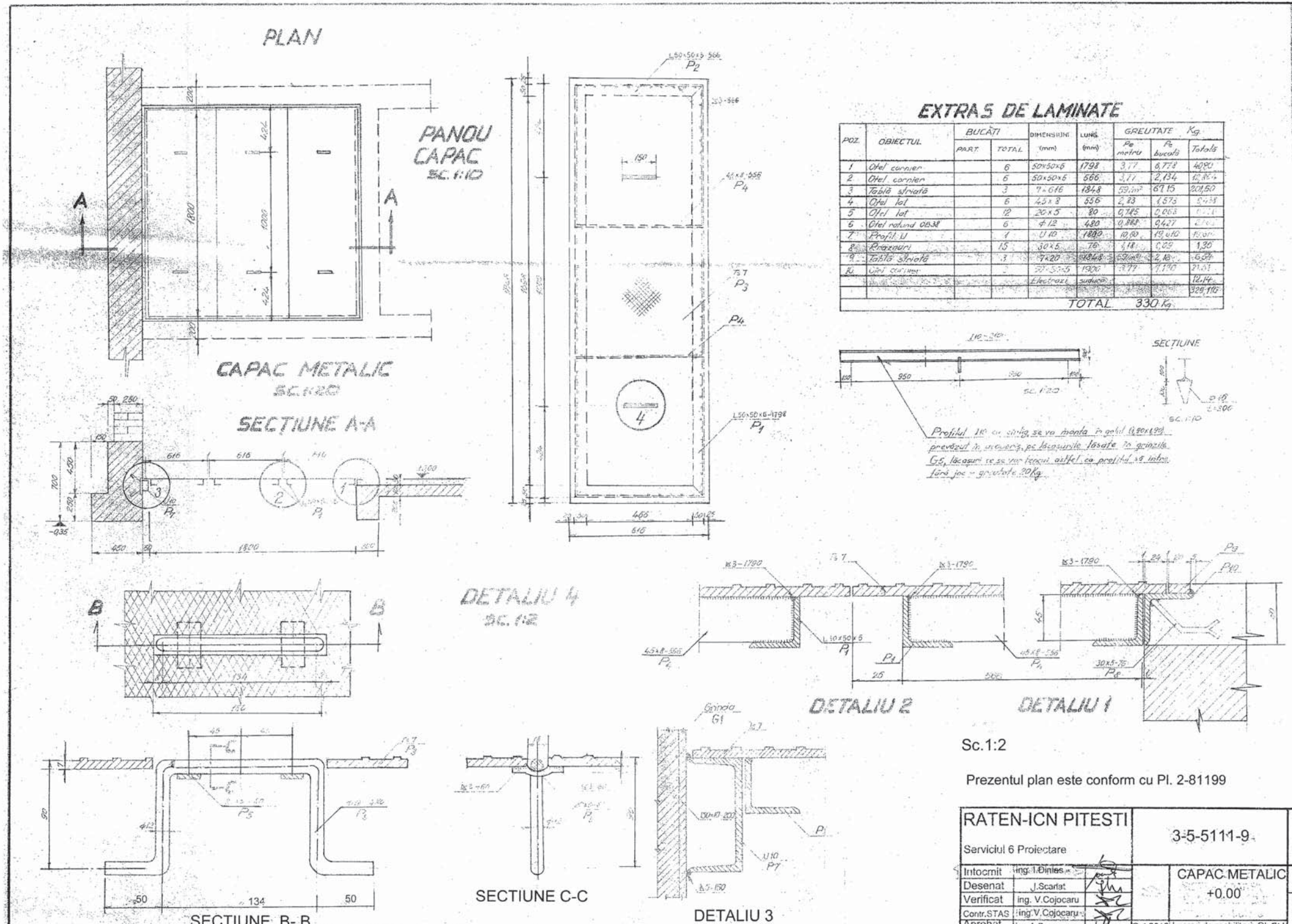
RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare		3-5-5111-7	
Intocmit	ing.I.Dinita	FATADE	
Desenat	J.Scarlat		
Verificat	ing.V.Cojocaru		
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru		
Aprobat	ing.A.Deaconu	Oct.2018	Lucrari de reabilitare Ob.7o1



Poz	Secțiunea	Lung.	Buc.	Total metal		
				[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	2	8,50	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	2	8,40	[illegible]	[illegible]
2'	[illegible]	[illegible]	2	8,60	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	2	8,80	[illegible]	[illegible]
4	L50-50-5	590	4	3,77	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	150	12	3,77	0,68	19,20
6	40×10	100	6	3,77	0,60	3,60
7	16	1600	4	4,66	2,92	11,68
8	16	1400	16	4,66	2,52	106,40
9	250×10	80	8	19,6	1,60	12,80
10	16	150	4	1,58	0,24	1,20
11	250×10	80	8	19,6	1,60	12,80
12	L40-40-5	100	8	2,97	3,30	26,30
13	40×8	8500	1	2,51	21,30	21,30
14	40×8	8500	1	2,51	21,30	21,30
15	L40×40×5	1000	6	2,97	3,00	12,00
16	L50×50×5	2750	1	3,77	10,00	10,00
				TOTAL		925 kg

Prezentul plan este conform cu PI.2-81198

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare		3-5-5111-8	
Intocmit	ing.I.Dinias		SCARA METALICA
Desenat	J.Scarlat		
Verificat	ing.V.Cojocaru		
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru		
Aprobat	ing.A.Deaconu	Oct.2018	Lucrari de reabilitare.Ob.701

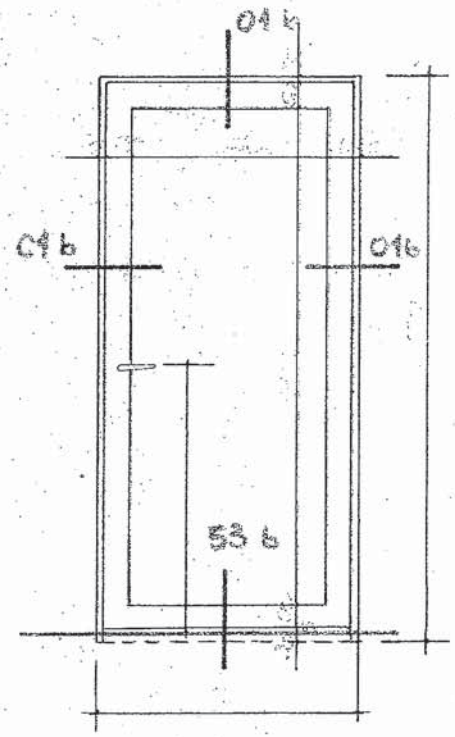


EXTRAS DE LAMINATE

POZ.	OBIECTUL	BUCATI PART.	BUCATI TOTAL	DIMENSIUNI (mm)	LUNG. (mm)	GREUTATE Kg. Pe metru	Pe bucata	Totala
1	Otel cornier		6	50x50x6	1798	3,77	6,778	40,90
2	Otel cornier		6	50x50x5	566	3,77	2,134	12,80
3	Tabla striata		3	7x616	1848	59,m²	67,15	201,50
4	Otel lat		6	45x8	556	2,83	1,573	9,438
5	Otel lat		12	20x5	80	0,785	0,063	[illegible]
6	Otel rotund OB38		6	Φ12	480	0,889	0,427	[illegible]
7	Profil U		1	U10	1800	10,60	19,080	19,080
8	Rinzaturi		15	30x5	76	1,18	0,09	1,35
9	Tabla striata		3	7x20	1848	59,m²	2,16	6,54
10	Otel cornier		2	50x50x5	1900	3,77	7,170	21,51
				Electrozi	sudura			12,14
								328,110
				TOTAL	330 Kg			

Profilul 10 cu sinlig se va monta in golul (1,90x1,90) prevazut in acoperis, pe locasurile lasate la grinzile G5, locasuri ce se vor lasa astfel ca profilul sa intre fara joc - greutate 20 Kg.

NR CRT	DENUMIREA	TIP	DIMENSIUNI GOL ZIDARIE		DIMENSIUNI EXTERIOARE TOC		NUMAR DE BUCATI		DESCHIDERE		GREUTATE				OBSERVATII
			latime	inaltime	latime	inaltime	cota 0.00	total	dr.	st.	pe buc.	totala	pe buc.	totala	
			m	m	mm	mm	buc.	buc.	buc.	buc.	Kg.	Kg.	mp	mp	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		15
1	Usa metalica exterioara intr-un canat,din tabla ambutisata-profile IASI executa conform catalog IPCT,proiect 1250/IX.	M1	1.00	2.10	980	2120	1	1	1	-	73.00	73.00	2.68	2.68	Usa se va executa conform catalog IPCT,proiect nr.1250/IX, conform planselor A-38,A -39 si A-40.



NOTA:

1. Dimensiunile sunt date in mm;
2. Greutatile sunt informative, pentru aprovizionare
3. Timplaria se va livra pe santier,vopsita cu miniu de plumb,cu toate accesoriile gata montate.

Prezentul plan este conform cu Pl.3-84250

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare		4-5-5111-10	
Intocmit	ing.I.Dinias		
Desenat	J.Scarlat	USA METALICA TIP M1	
Verificat	ing.V.Cojocaru		
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru		
Aprobat	ing.A.Deaconu	Oct.2018	Lucrari de reabilitare.Ob.701