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 BIROURI, LABORATOARE Ob.307 ATELIER SUDURĂ (CAMERA 219S) Ob.302

Nr.lucrare : 5-5102-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.: 1451/12.10.2016

Client: RATEN ICN PITEŞTI

Faza: PT

Ediţie/Actualizare: 1/0

Compartiment elaborator: Serviciul 6 Proiectare

Şef Serviciu 6: Alina DEACONU

Responsabil lucrare: Vasile COJOCARU

Mai 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 BIROURI, LABORATOARE Ob.307 ATELIER SUDURĂ (CAMERA 219S) Ob.302

Denumire parte scrisă : Proiect tehnic

Cod (nr.DTP şi simbol literar) : 5-5102-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

Mai 2018

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

Nr. crt.	OPERATIA	ORGANIZATIA	COMPARTIMENTUL	ACT.: (1-Nume, 2-Semnatura, 3-Data)	0	1	2	3
1.	ÎNTOCMIT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.V.Cojocaru			
				2				
				3	mai 2018			
2.	VERIFICAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.I.Diniaş			
				2				
				3	mai 2018			
3.	APROBAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.A.Deaconu			
				2				
				3	mai 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 ÷ 57	0						

C U P R I N S

A. PĂRȚILE SCRISE
1. DATE GENERALE:
1.1. Denumirea obiectivului de investiții
1.2. Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)
1.3. Titularul investiției
1.4. Beneficiarul investiției
1.5. Elaboratorul proiectului

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR
2.1. Descrierea lucrărilor
2.2. Memoriu tehnic
2.2.1. Obiect
2.2.2. Încadrarea în clase şi categorii
2.2.3. Referințe, normative şi baza legală a proiectului
2.2.4. Ipoteza de bază
2.2.5. Etapele de realizare

3. CAIETE DE SARCINI
3.1. Lucrări de tencuieli
3.2. Lucrări de zugrăveli şi vopsitorii
3.3. Pardoseli

4. MASURI PENTRU PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR

5. MASURI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE IN MUNCĂ

6. MĂSURI DE PROTECȚIA MEDIULUI

7. CERINTE PRIVIND MANAGEMENTUL CALITĂȚII

8. CONTROALE DE CALTATE, VERIFICARI SI INCERCARI

9. CONDITII IMPUSE DE ACHIZITOR PENTRU REALIZAREA LUCRARII

10. LISTELE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI
10.1. Centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (F1);
10.2. Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (F2);
10.3. Listele cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări (F3);
10.4. Listele cu cantitățile de utilaje şi echipamente tehnologice, inclusiv dotări (F4);
10.5. Fişele tehnice ale utilajelor şi echipamentelor tehnologice (F5);
10.6. Listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de şantier) - se poate utiliza formularul F3.

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

12. PROGRAMUL COMUN DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII ŞI INSTALAȚII PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE PE FAZE DETERMINANTE

B. PĂRȚILE DESENATE
1. Plan de încadrare în zonă;
2. Plan cota ± 0.00;
3. Plan cota + 3.70;
4. Secțiune 1-1 şi 3-3;
5. Secțiune 2-2;
6. Secțiune 4-4;
7. Tablă finisaje cota ± 0.00;
8. Tablă finisaje cota + 3.70;
9. Plan cota -4.50 - Ob.302.

1. DATE GENERALE

1.1.Denumirea obiectivului de investiții:

Lucrări de reabilitare birouri, laboratoare – Ob.307
Atelier de sudură (camera 219S) – Ob.302

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

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

1.3.Titularul investiției:

RATEN ICN Piteşti.

1.4.Beneficiarul investiției

RATEN ICN Piteşti.

1.5.Elaboratorul investiției

RATEN ICN Piteşti – Serviciul 6 Proiectare.

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRII

2.1. Descrierea lucrărilor

a) amplasamentul

Platforma ICN Ob.307; Ob.302.

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 îngheț 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 (colț) ; a_g – accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mişcării terenului).

e) prezentarea proiectului pe specialități

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

j) Antemăsurătoare

Obiectul: Lucrari de reparatii birouri si laboratoare
Devizul: Reparatii pardoseli

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
1.1.1	RPCT19XG	Desfacerea pardoselilor din covor PVC fara sau cu suport textil cu recuperarea materialelor	metru patrat	419
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.1.2	RPCK02B1	Repararea stratului suport pentru pardoseli, executate din mortar ciment m 100-T, de 3cm grosime, cu faţa drişcuită fin	mp	11
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.1.3	RPCK12A#	Pardoseli: Reparare pard materiale plast pe str sup exist(curat,rep),cu covor pvc pe sup text,lip prenadez,s>16mp	mp	519
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.1.3.1	6716340	Covor PVC cu str.termo.pe sup.tex.2mm ntr.1038 marmorat	mp	544,95
				Material:
				Transport:
1.1.4	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	438
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.1.5	RPCP21D#	Diverse elemente: benzi otel 2x25 mm,fixate cu suruburi,la scari lemn sau prag tocuri	m	28
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.1.6	CG26A1	Lustruirea, ceruirea pardoselilor reci pardoselilor din marmura sau piatra de mozaic de marmura	mp	500
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:

1.1.7	CG41A01+	Sape autonivelante HASIT	mp	519
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.1.7.1	20019424	Sapa autonivelanta universala FN 645	kg	4318,0798
				Material:
				Transport:

Obiectul: Lucrari de reparatii birouri si laboratoare
Devizul: Reparatii pereti

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
1.2.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	29,4
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.2.2	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	29,4
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.2.3	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereți şi stâlpi	mp	3150,8
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.2.4	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	1301,6
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.2.5	RPCR20A1	Revopsitul in culori de ulei într-un strat peste vopseaua existentă la pereți si tavane	mp	1849,4
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.2.6	RPCJ13C1	Reparații 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 spaleții drepți între 25-35 cm lățime	m	57
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.2.7	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafețe verticale pînă la 30 m înălțime inclusiv ;	mp	50
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:

1.2.8	CQ41A01+	Pereti de compartimentare neportanti RIGIPS fono-termoizolati, simplu placati cu gros. de 7,5 cm (struct. met. simpla UW/CW 50 mm, montanti la 60 cm, placi gips-carton 12,5 mm gros. tip RB sau rez. la umiditate); H≤3,00 m; EI cu v.m.s.≤30 min ; cod 3.40.01	mp	4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.2.8.1	5100001023	Placa Rigips® RBI 9,5x1200x2600 mm, tip A, muchie pro 7,5 kg	mp	8 Material: Transport:
1.2.8.2	5200557872	Pasta de rosturi Rigips® Super , sac 5 kg	kg	2,4 Material: Transport:

Obiectul: Lucrari de reparatii birouri si laboratoare
Devizul: Reparatii tavane

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
1.3.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	25,4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.3.2	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	25,4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.3.3	RPCJ36B1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la tavane .	mp	1345 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.3.4	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	1345 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.3.5	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane şi lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălțimi până la 7 m inclusiv;	mp	50 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

Obiectul: Lucrari de reparatii birouri si laboratoare
Devizul: Diverse vopsitorii

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
1.4.1	RPCR43A1	Revopsirea in culoare de ulei a	mp	196,2

		tâmplăriei metalice la construcții existente, executate la interior şi exterior, într-un strat peste vopseaua veche existentă		Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.4.2	RPCR31B1	Vopsitorie cu email alchidal pe timplarie de lemn la interior si exterioare cu două straturi	mp	151,2
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.4.3	RpVD06C#	Vopsitorii anticorozive la instalațiile de ventilație, ventilatoare si agregate metalice: un strat cu emailuri celulozice (DUCO piese şi tubulatură)	mp	252
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.4.4	RPCR52A1	Revopsitul conductelor la instalații cu vopsele de ulei, la conducte cu diametrul exterior până la 60 mm	m	35
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.4.5	RPCR49A1	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer într-un strat peste vopseaua existentă, cu vopsea pe bază de ulei	mp	153,6
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.4.6	H1B16G1	Protejarea suprafeței betoanelor pe durata întăririi, prin acoperire cu folii de polietilenă.	mp	382
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.4.7	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	2,5
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.4.8	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	5
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:

Obiectul: Lucrari de reparatii birouri si laboratoare
Devizul: Instalatii electrice

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
1.5.1	RPEF20F1	Demontare corp iluminat fluorescent	buc	185
				Material:

				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.5.2	EE12E1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare neetanş, montat pe construcţii (console) metalice	buc	185
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.5.2.1	5102578	Corp il.fl.fia -01 220 220 V 2x 20w cs	buc	185,555
				Material:
				Transport:
1.5.3	EE01B1	Cârlig de plafon, pentru corp de iluminat: cârlig special, montat în construcţii industriale pe elemente de beton	buc	300
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.5.4	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcţiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanş sau etanş	buc	370
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.5.4.1	5102346	Lampa fl.tub.D = 38mm,40w/220 V, L = 1200mm,micm-ni 908-60	buc	395,9
				Material:
				Transport:
1.5.5	EF08A1	Racordarea conductelor din aluminiu, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta având secţiunea de pînă la 10 mmp (exclusiv)	buc	370
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
1.5.6	W1C10A1	Constructii de otel tip mecano zincate montare	kg	50
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:

Obiectul: Atelier sudura (camera 219)
Devizul: Amenajare atelier sudura

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
2.1.1	RPCXK06B	Desfacerea pardoselilor covor pvc dale flexibile sau rigide mocheta etc.	mp	42
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:

2.1.2	RPCK02B1	Repararea stratului suport pentru pardoseli, executate din mortar ciment m 100-T, de 3cm grosime, cu fața drişcuită fin	mp	5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.3	CG37A+	Pardoseli epoxidice interioare cu rezistenta medie la trafic, expuse in atmosfera industriala agresiva realizate cu DEKO EPOXI E 3100 - email epoxidic medium solid, aplicat pe: suprafete interioare noi din beton in 2 straturi	mp	42 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.3.1	20013226	Email DEKO E3100 GRI 83 GRI - Trafic Mediu	KG	10,5 Material: Transport:
2.1.4	CQ43C02+	Pereti de compartimentare neportanti RIGIPS fono-termoizolati, triplu placati cu gros. de 17,5 cm (struct. met. simpla UW/CW 100 mm, montanti la 60 cm, placi gips-carton 12,5 mm gros. tip rez. la foc sau rez. la foc si umiditate); H≤4,00 m; EI cu v.m.s.≤120 min ; cod 3.40.10	mp	15 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.4.1	Rigips_02	Placa gips-carton Rigips® de 12,5 mm rezistenta la foc sau la foc si umiditate	mp	90 Material: Transport:
2.1.4.2	Rigips_03	Pasta de rosturi Rigips®	kg	20,4 Material: Transport:
2.1.4.3	Rigips_04	Vata minerala ISOVER	mp	15 Material: Transport:
2.1.5	CK12A#_asim	Usi metalice,1 canat,suprafata toc <= 7 mp,confectionate din prof otel laminat,prof banda otel fason rece,inclusiv armaturi si accesorii, montate in zidarie	mp	2 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.5.1	10063	Electrod de sudura	kg	0,28 Material: Transport:
2.1.5.2	003*	Usa metalice confectionate	mp	2 Material: Transport:
2.1.5.3	LCU 03	Macarale rotitoare	ora	0,04
2.1.6	CN10A#	Vopsitorii interioare cu vopsea bicomponenta pe baza de rasini epoxidice aplicate in trei straturi pe suprafata beton, exec manual	mp	125 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.6.1	6103660	Vopsea pe baza de copolimeri acrilici tip vinyl	kg	75 Material: Transport:

2.1.7	RPCQ05C02%_asim	Inlocuirea geamurilor-ornament, riglate sau termoabsorbante, montate pe tamplarie metalica ornament, la ochiuri peste 0,25 mp, cu chit de miniu si cleme; ptr. cantitati sub 25 mp	metru patrat	2,5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.7.1	LC42	Produse de sticla si profilit	xx	2,75 Material: Transport:
2.1.8	CL20B1	Confecţii metalice diverse, montate aparent balustrazi grile, chepeng, opritori, gratare	kg	325 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.8.1	6301822	Stalp metalic pentru fixat imprejm inclusiv piese fixare	kg	325 Material: Transport:
2.1.9	CP22C1	Sudarea pe contur a plăcilor de oţel suprapuse 11-15mm inclusiv	m	1,5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.10	EI01B1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 10-12 mm	buc	16 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.10.1	6313368	Diblu cu expandare marimea 12	buc	16 Material: Transport:
2.1.11	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	0,325 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.12	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	0,325 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.13	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	5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

2.2. Memoriu tehnic

2.2.1. Obiect

În baza comenzii nr.1451/12.10.2016 Serviciul 6 Proiectare întocmeşte Proiectul tehnic pentru „Lucrări de reabilitare birouri Ob.307, Atelier sudură (camera 219S) Ob.302".

2.2.2. Încadrarea în clase şi categorii

În conformitate cu zonarea seismică a teritorilui 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 accelerației orizontale a terenului a_g = 0,25 g, definită pentru un interval mediu de recurență corespunzător stării limită ultime de 225 ani şi 20% probabilitate de depăşire în 50 de ani, perioadă de control (colț) T_c = 0,7S.

Având în vedere funcțiunea 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 importanță B, clasa de importanță II.

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

2.2.3. Referințe, 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 birouri, laboratoare din clădirea Reactor" 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 Rezistență 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 birouri, laboratoare din clădirea Reactor" 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 situației existente

Secția II-a care urmează a se moderniza este situată la parter şi etajul 1 (Ob.307). Clădirea are un regim de înălțime D+P+1E fiind construită la sfârşitul anilor '70 cu funcțiunea de laboratoare şi biroui, funcțiune ce s-a păstrat şi în prezent. Finisajele încăperilor sunt următoarele:

Tavanul şi grinzile sunt finisate cu humă/vopsitorii lavabile, iar datorită vechimii acestea au început să se exfolieze; se propune decaparea lor şi refacerea în totalitate a finisajelelor;

Pereții sunt finisați cu humă/vopsitorii lavabile pe toată înălțimea şi se vor decapa; finisajele se vor reface în totalitate.

Pardoseala este realizată din covor PVC şi prezintă degradări importante; se va înlocui cu pardoseală din covor PVC eterogen.

Atelierul de sudură este amplasat la demisol Ob.302.

Lucrări prevăzute

- lucrări de îndepărtare a covorului PVC existent;
- protejarea uşilor, ferestrelor şi mobilierului cu folie de polietilenă;
- lucrări de decapare a finisajelor la pereți şi tavane;
- lucrări de tencuieli şi gletuiri la pereții şi tavane;
- lucrări de zugrăveli, vopsitorii;
- lucrări de pardoseli: şapă autonivelantă, montaj covor PVC şi plinte.

Soluții constructive

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 atenție sporită la lucrările din apropierea cablurilor electrice şi conductelor (solicitând la nevoie asistența tehnică a Clientului).

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

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.

Tavane

Suprafețele de tavan la care tencuiala este deteriorată se vor decoperta până la fața 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 reprezentanții ICN Piteşti cu respectarea normelor privind protecția 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 suprafață 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. Suprafețele ce urmează a fi vopsite trebuie să fie perfect uscate. Înaintea aplicării primului strat de vopsea se va aplica o amorsă pe suprafețele ce urmează a se vopsi. Nu se aplică straturi succesive decât atunci când stratul anterior s-a aşezat conform recomandărilor producătorului.

Pereți

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

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

Prdoseli

Pentru montarea covorului PVC se vor parcurge următoarele etape:

- se înlătură covorul PVC deteriorat şi apoi se curăță de impurități suprafața 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 atât pe stratul suport cât şi pe spatele covorului PVC, respectând instrucţiunile producătorului; după o perioadă de cca. 20 minute de la aplicarea adezivului, se va trece la lipirea covorului prin presare manuală, astfel încât să se evite prinderea de aer sub acesta;
- se va îndepărta orice urmă de adeziv rămasă pe suprafaţa vizibilă a covorului PVC;
- se vor termosuda rosturile cu şnur PVC;
- covorul PVC va fi de tip 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).

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

Cerinţe pentru execuţia lucrărilor

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).

Materialele

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.

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).

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 curete 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 recepție în urma comunicării de către Executant a terminării lucrărilor prevăzute în contract printr-un document scris.

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

Verificarea lucrărilor de construcții 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

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. Lucrări de tencuieli

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

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

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).

Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării

Lucrări pregătitoare:

- 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 şprţului şi după cel puţin 1 oră în cazul suprafeţelor de cărămidă. Dacă suprafaţa şprţului este prea uscată sau executată pe timp foarte călduros acesta se va uda cu apă înaintea executării grundului;
- aplicarea organizată a şprţului 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.

Probe, teste, 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.

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.

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/mp în orice direcţie, cu adâncimea max. 1 mm

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

3.2. Lucrări de zugrăveli și vopsitorii

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

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

Vopsitoriile includ vopsitoria țevilor și a corpurilor de încălzire.

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

Principalele materiale sunt:
- vopseaua lavabilă pentru pereți și tavane;
- vopseaua pe bază de ulei, emailuri, lacuri;
- chituri, grunduri, ipsos.

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

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

Livrare, depozitare și manipulare:

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

Depozitarea materialelor pentru zugrăveli se face în spații închise, ferite de umezeală și înghet. Depozitele trebuie să satisfacă condițiile 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, fară 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 (existența PV de recepție pentru stratul suport: glet, tencuieli, beton etc.);
- PV de recepție pentru lucrările destinate a proteja zugrăvelile şi vopsitoriile (învelitori,hidroizolații terase);
- existența procedurii tehnice de execuție 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 cerințele Clientului;
- agrementele tehnice pentru produsele şi procedeele noi.

Verificarea în timpul execuției lucrărilor:

- dacă se respectă: procedura tehnică de execuție, prevederile din proiect şi dispozițiile de şantier;
- utilizarea rețetelor şi compoziției amestecurilor indicate în prescripțiile tehnice ale produselor utilizate;
- aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării bruşte sau înghețării;
- aspectul zugrăvelilor;
- uniformitatea zugrăvelilor pe întreaga suprafață (nu se admit pete, suprapuneri);
- aderența zugrăvelilor interioare la stratul suport prin frecare uşoară cu palma de perete;
- suprafețele vopsite cu vopsele de ulei, emailuri, lacuri trebuie să prezinte pe toată suprafața 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);
- separațiile dintre zugrăveli şi vopsitorii pe aceeaşi suprafață, precum şi cele dintre zugrăveala pereților şi a tavanelor trebuie să fie distincte, fără suprapuneri.

Verificarea la terminarea lucrărilor:

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

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

Standardele, normativele de referință şi alte prescripții tehnice specifice

- C 3 – 76 Normativ pentru executarea şi recepționarea 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.

3.3. Pardoseli

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

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

Materialele utilizate la executarea pardoselilor sunt:

- 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);
- adeziv acrilic;
- amorsă acrilică;
- şapă autonivelană;
- plinte PVC;
- adeziv policloroprenic.

Livrare, depozitare şi manipulare:

- transportul covoarelor PVC şi a plintelor se va face cu mijloace de transport acoperite, uscate, curate şi închise;
- depozitarea covoarelor din PVC şi a plintelor 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 îmbrăcămintilor 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 PVC

- tencuielile interioare la pereţi şi tavane;
- zugrăvelile şi vopsitoriile;
- înlăturarea covorului PVC deteriorat.

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 covorul PVC.

În încăperile unde se vor monta pardoseli din covor PVC, 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%.

Covorul PVC va fi adus pentru aclimatizare în încăperile în care urmează a fi montat cu 24 de ore înaintea începerii montajului, se va derula sului 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 PVC;
- se va urmării repartizarea optimă a fâşiilor în încăpere, cu minimum de rosturi şi de fâşii mai înguste de 50cm.

Aplicarea covorului PVC

Înaintea aplicării adezivului, se vor curăţa bine de praf atât suprafaţa stratului suport, şapa autonivelantă (prin aspirare), cât si spatele fâşiilor de 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 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 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, aplicându-se un şnur din PVC de aceeaşi culoare cu cea a covorului; operaţia se va executa cu aparatul special de sudat.

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

Probe, teste, verificări ale lucrării

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

Covorul PVC trebuie să fie întins şi lipit pe toată suprafața. 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 covor PVC este direct dependentă de planeitatea, rezistența mecanică şi durabilitatea stratului suport.

Înainte de comandarea şi livrarea oricăror materiale la şantier, Executantul va pune la dispoziție Clientului spre aprobare cel puțin trei mostre de 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.

Standardele, normativele de referință şi alte prescripții tehnice specifice

- C 35-82 Normativ pentru alcătuirea şi executarea pardoselilor, cu modificările şi completările ulterioare;
- STAS 3430/1982 Construcții civile, industriale şi zootehnice. Pardoseli. Clasificare;
- GP 037/1998 Normativ privind proiectarea, execuția şi asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile;
- GT 041/2002 Ghid privind reabilitarea finisajelor pereților şi pardoselilor clădirilor civile.

Condiții de recepție, măsurători, aspect

Recepția lucrărilor de pardoseli se va face numai în condițiile în care se respectă următoarele:

- suprafața trebuie să aibe un aspect uniform, de aceeaşi nuanță, fară pete sau asperități;
- nu se admit goluri de aer sub covorul PVC;
- se va verifica linearitatea rosturilor şi unifiormitatea grosimii lor.

Nominalizarea planşelor

- Plan de încadrare în zonă;
- Plan cota ± 0.00;
- Plan cota + 3.70;
- Secțiune 1-1 şi 3-3;

- Secţiune 2-2;
- Secţiune 4-4;
- Tablă finisaje cota ± 0.00;
- Tablă finisaje cota + 3.70;
- Plan cota -4.505 Ob.302

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

- Norme generale de protecția muncii elaborate de MMSS cu ord.nr.508/903/2002;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor de beton armat și precomprimat, aprobate cu ord.nr.136/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii și Protecției sociale;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime, aprobate cu ord.nr.235/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii și Protecției sociale, respectiv precizările de la pct. 2.6 din Norme generale de protecția muncii, aprobate în 1998 referitoare la lucrul la înălțime și detalierea acestora în " Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime " ;
- OHSAS 18001:2004, Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Specificație.;
- OHSAS 18002:2004, Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Linii directoare pentru implementarea OHSAS 18001;
- Steluța Nisipeanu, Raluca Stepa: Implementarea Sistemului de management al securității și sănătății în muncă, 2003;
- Gabriel Băbuț: Evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională, Suport de curs, 2006;
- Legea 53/2003 – Codul Muncii, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 467/ 2006, privind stabilirea cadrului general de informare și consultare a angajaților;
- Ordinul MMSSF nr. 3/2007 privind aprobarea Formularului pentru inregistrarea accidentului de munca – FIAM;
- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții (aprobat cu Ordinul MLPAT nr.9/N/15.03.1993) – cap.33 „Lucrări de alimentare cu apă și canalizări" (art.1583 ÷ 1832);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire – Ordinul nr.117/1996 al MMPS;

Prin proiect au fost prevăzute următoarele măsuri de protecția muncii:

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

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

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

6. 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.

Protecţia împotriva zgomotului

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;
- recepția lucrării.

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

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

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

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

  STAS 6605/1978 Incercarea la tractiune a otelului beton ;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile din HG nr. 498/2001, Legea nr. 587/2002 si Legea nr. 123/2007;
- HG. nr. 766/1997 Reglementari privitoare la asigurarea calitatii constructiilor si urmarirea comportarii in exploatare a acestora impreuna cu completarile si modificarile din HG. nr. 675/2002;
- HG nr. 261/1994 Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii republicata in 2004, impreună cu Legea nr. 261/2009 de aprobare a OUG nr. 14/2008 pentru. Modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 impreuna cu Od. MDRL nr. 119/26.02.2009 privind modificarea si completarea Normelor Metodologice de aplicare;
- OG. nr. 63/2001 Înfiintarea Inspectoratului de Stat în Construcții (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 funcționare 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 condiții de respectat:**

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

- **Asigurarea calității, recepții:**

- execuția lucrării se face în sistem de asigurare a calității conform SR EN ISO 9001/2008;
- recepția 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 calității: descrierea sistemului calității aplicat la lucrare, liste proceduri aferente sistemului calității, liste proceduri tehnice de execuție specifice lucrării;
- după terminarea lucrărilor, înainte de recepție, la terminarea lucrărilor executantul va întocmi şi va prezenta responsabilului achizitorului cu asigurarea calității „Dosarul de trasabilitate", care va conține toate documentele care atestă calitatea lucrărilor executate (după caz, procese verbale şi buletine de probe, de control, de recepție, certificate de calitate materialele aferente lucrărilor, desenele tuturor modificărilor față de documentație, alte documente şi informații 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	Terasamente	
4.1.2	Rezistenta	
4.1.3	Arhitectura	
4.1.3.1	Reparații pardoseli	
4.1.3.2	Reparații pereți	
4.1.3.3	Reparații tavane	
4.1.3.4	Diverse vopsitorii	
4.1.3.5	Amenajare atelier sudură	
4.1.4	Instalatii	
4.1.4.1	Instalații electrice	
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: Lucrari de reparatii birouri si laboratoare

Devizul: Reparatii pardoseli

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.1.1	RPCT19XG	Desfacerea pardoselilor din covor PVC fara sau cu suport textil cu recuperarea materialelor	metru patrat	419	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.2	RPCK02B1	Repararea stratului suport pentru pardoseli, executate din mortar ciment m 100-T, de 3cm grosime, cu fața drişcuită fin	mp	11	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.3	RPCK12A#	Pardoseli: Reparare pard materiale plast pe str sup exist(curat,rep),cu covor pvc pe sup text,lip prenadez,s>16mp	mp	519	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.3.1	6716340	Covor PVC cu str.termo.pe sup.tex.2mm ntr.1038 marmorat	mp	544,95	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.4	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	438	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.5	RPCP21D#	Diverse elemente: benzi otel 2x25 mm,fixate cu suruburi,la scari lemn sau prag tocuri	m	28	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.6	CG26A1	Lustruirea, ceruirea pardoselilor reci pardoselilor din marmura sau piatra de mozaic de marmura	mp	500	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.7	CG41A01+	Sape autonivelante HASIT	mp	519	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.7.1	20019424	Sapa autonivelanta universala FN 645	kg	4318,0798	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0

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

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

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

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

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Lucrari de reparatii birouri si laboratoare

Devizul: Reparatii pereti

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.2.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	29,4	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.2	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	29,4	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.3	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereți şi stâlpi	mp	3150,8	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.4	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	1301,6	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.5	RPCR20A1	Revopsitul in culori de ulei într-un strat peste vopseaua existentă la pereți si tavane	mp	1849,4	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

1.2.6	RPCJ13C1	Reparații 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 spaleții drepți între 25-35 cm lățime	m	57	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.7	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafețe verticale pînă la 30 m înălțime inclusiv ;	mp	50	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.8	CQ41A01+	Pereti de compartimentare neportanti RIGIPS fono-termoizolati, simplu placati cu gros. de 7,5 cm (struct. met. simpla UW/CW 50 mm, montanti la 60 cm, placi gips-carton 12,5 mm gros. tip RB sau rez. la umiditate); H≤3,00 m; EI cu v.m.s.≤30 min ; cod 3.40.01	mp	4	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.8.1	5100001023	Placa Rigips® RBI 9,5x1200x2600 mm, tip A, muchie pro 7,5 kg	mp	8	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.8.2	5200557872	Pasta de rosturi Rigips® Super , sac 5 kg	kg	2,4	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0

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

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

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

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

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Lucrari de reparatii birouri si laboratoare

Devizul: Reparatii tavane

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.3.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	25,4	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

1.3.2	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	25,4	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.3	RPCJ36B1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la tavane .	mp	1345	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.4	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	1345	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.5	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	50	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

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

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

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

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

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Lucrari de reparatii birouri si laboratoare						
Devizul: Diverse vopsitorii						
SECTIUNEA TEHNICA					**SECTIUNEA FINANCIARA**	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.4.1	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	196,2	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

1.4.2	RPCR31B1	Vopsitorie cu email alchidal pe timplarie de lemn la interior si exterioare cu două straturi	mp	151,2	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.3	RpVD06C#	Vopsitorii anticorozive la instalațiile de ventilație, ventilatoare si agregate metalice: un strat cu emailuri celulozice (DUCO piese şi tubulatură)	mp	252	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.4	RPCR52A1	Revopsitul conductelor la instalații cu vopsele de ulei, la conducte cu diametrul exterior până la 60 mm	m	35	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.5	RPCR49A1	Revopsirea corpurilor de radiatoare de calorifer într-un strat peste vopseaua existentă, cu vopsea pe bază de ulei	mp	153,6	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.6	H1B16G1	Protejarea suprafeței betoanelor pe durata întăririi, prin acoperire cu folii de polietilenă.	mp	382	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.7	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	2,5	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.8	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	5	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
Total ore manopera (ore)						**0**
Total greutate materiale (tone)						**0**

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

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

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Lucrari de reparatii birouri si laboratoare

Devizul: Instalatii electrice

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.5.1	RPEF20F1	Demontare corp iluminat fluorescent	buc	185	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.2	EE12E1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare neetanş, montat pe construcţii (console) metalice	buc	185	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.2.1	5102578	Corp il.fl.fia -01 220 220 V 2x 20w cs	buc	185,555	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.3	EE01B1	Cârlig de plafon, pentru corp de iluminat: cârlig special, montat în construcţii industriale pe elemente de beton	buc	300	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.4	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcţiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanş sau etanş	buc	370	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.4.1	5102346	Lampa fl.tub.D = 38mm,40w/220 V, L = 1200mm,micm-ni 908-60	buc	395,9	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.5	EF08A1	Racordarea conductelor din aluminiu, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta având secţiunea de pînă la 10 mmp (exclusiv)	buc	370	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.6	W1C10A1	Constructii de otel tip mecano zincate montare	kg	50	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

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

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

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

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Atelier sudura (camera 219)

Devizul: Amenajare atelier sudura

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
2.1.1	RPCXK06B	Desfacerea pardoselilor covor pvc dale flexibile sau rigide mocheta etc.	mp	42	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.2	RPCK02B1	Repararea stratului suport pentru pardoseli, executate din mortar ciment m 100-T, de 3cm grosime, cu fața drişcuită fin	mp	5	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.3	CG37A+	Pardoseli epoxidice interioare cu rezistenta medie la trafic, expuse in atmosfera industriala agresiva realizate cu DEKO EPOXI E 3100 - email epoxidic medium solid, aplicat pe: suprafete interioare noi din beton in 2 straturi	mp	42	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.3.1	20013226	Email DEKO E3100 GRI 83 GRI - Trafic Mediu	KG	10,5	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.4	CQ43C02+	Pereti de compartimentare neportanti RIGIPS fono-termoizolati, triplu placati cu gros. de 17,5 cm (struct. met. simpla UW/CW 100 mm, montanti la 60 cm, placi gips-carton 12,5 mm gros. tip rez. la foc sau rez. la foc si umiditate); H≤4,00 m; EI cu v.m.s.≤120 min ; cod 3.40.10	mp	15	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.4.1	Rigips_02	Placa gips-carton Rigips® de 12,5 mm rezistenta la foc sau la foc si umiditate	mp	90	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.4.2	Rigips_03	Pasta de rosturi Rigips®	kg	20,4	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.4.3	Rigips_04	Vata minerala ISOVER	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.5	CK12A#_asim	Usi metalice,1 canat,suprafata toc <= 7 mp,confectionate din prof otel laminat,prof banda otel fason rece,inclusiv armaturi si accesorii, montate in zidarie	mp	2	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

2.1.5.1	10063	Electrod de sudura	kg	0,28	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.5.2	003*	Usa metalice confectionate	mp	2	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.5.3	LCU 03	Macarale rotitoare	ora	0,04	0	0
2.1.6	CN10A#	Vopsitorii interioare cu vopsea bicomponenta pe baza de rasini epoxidice aplicate in trei straturi pe suprafata beton, exec manual	mp	125	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.6.1	6103660	Vopsea pe baza de copolimeri acrilici tip vinyl	kg	75	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.7	RPCQ05C02%_asim	Inlocuirea geamurilor-ornament, riglate sau termoabsorbante, montate pe tamplarie metalica ornament, la ochiuri peste 0,25 mp, cu chit de miniu si cleme; ptr. cantitati sub 25 mp	metru patrat	2,5	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.7.1	LC42	Produse de sticla si profilit	xx	2,75	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.8	CL20B1	Confecţii metalice diverse, montate aparent balustrazi grile, chepeng, opritori, gratare	kg	325	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.8.1	6301822	Stalp metalic pentru fixat imprejm inclusiv piese fixare	kg	325	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.9	CP22C1	Sudarea pe contur a plăcilor de oţel suprapuse 11-15mm inclusiv	m	1,5	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.10	EI01B1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 10-12 mm	buc	16	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.10.1	6313368	Diblu cu expandare marimea 12	buc	16	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.11	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	0,325	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.12	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	0,325	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

2.1.13	RPCJ13C1	Reparații 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 spaleții drepți între 25-35 cm lățime	m	5	0	**0**
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

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

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

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

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

Total Deviz fara TVA	**0**

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

10.4 Lista cu cantitățile de utilaje şi echipamente tehnologice, inclusiv dotări şi active necorporale (F4)

Nr. crt.	Denumirea	UM	Pretul unitar -Lei/UM-	Valoarea (exclusiv TVA) (2 x 3) - Lei -	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5
1	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcționale care necesită montaj: a) Sistem ventilare şi filtrare SMEC	buc	0	0	Fisa tehnică nr.1
2	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcționale care nu necesită montaj şi echipamente de transport: a)				
3	Dotări				
4	Active necorporale				
TOTAL:					

10.6. Fişe tehnice ale utilajelor şi echipamentelor tehnologice

FIŞA TEHNICĂ Nr.1

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Sistem ventilare şi filtrare SMEC**

Nr. crt.	Specificaţiile tehnice impuse prin *Caietul de sarcini*	Corespondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici şi funcţionali • Model: SMEC 1,5 • Debit: 1800 m^3/h; • Putere motor: 1,1 kW • Alimentare: 230/400 V; • Eficienţă filtre: 99%; • Zgomot: 71 dB; • Lungime braţ: 150/3 m; • Dimensiuni: 670x800x1090 [mm]; • Greutate: 123 Kg.		
2.	Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa de exploatare. • Clasa de calitate comercială, BC		
3.	Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante. • Declaraţie de conformitate şi marcaje CE, conform Directivelor Europene aplicabile		
4.	Condiţii de garanţie şi postgaranţie • Termen de garanţie : 2 ani		
5.	Condiţii cu caracter tehnic. • Se va anexa documentaţie tehnica redactata in limba romana		

Proiectant,

.....

(semnătură autorizată)

Ofertant,

.....

(semnătură autorizată)

11.GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A LUCRĂRII – FORMULARUL F6

Nr. crt.	Denumirea activității	Durata (zile)	2018					
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60
1	Lucrări pregătitoare	3						
2	Desfacere zugrăveli, tencuieli	40						
3	Rep. tencuieli, gletuiri, vopsitori	45						
4	Lucrări de pardoseli	49						
5	Amenajare atelier sudura	49						
6	Recepția lucrărilor	1						

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

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

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

PV – proces verbal

PVR – proces verbal de recepție

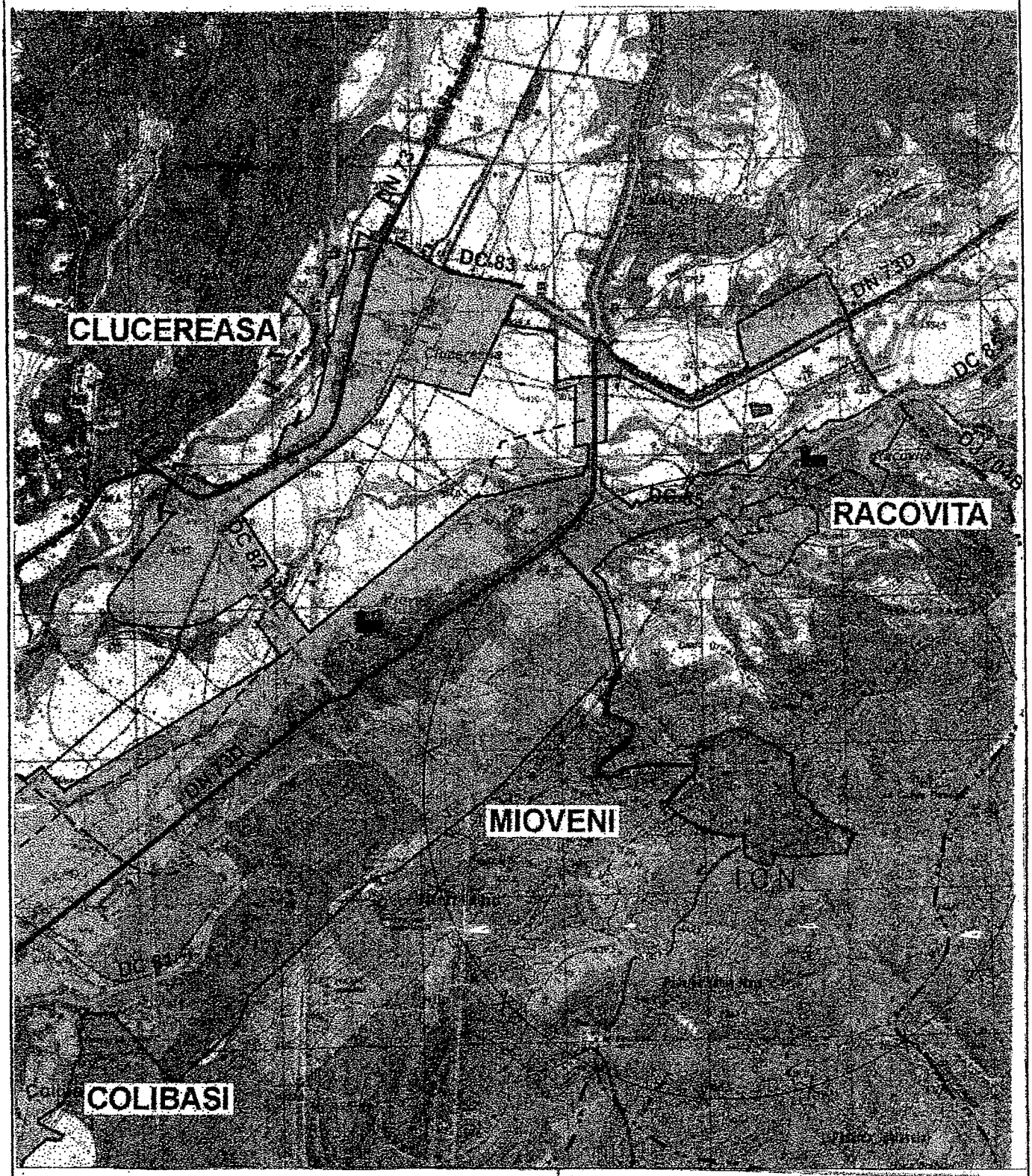
PVLA – proces verbal de lucrări ce devin ascunse

C – Client

E – Executant

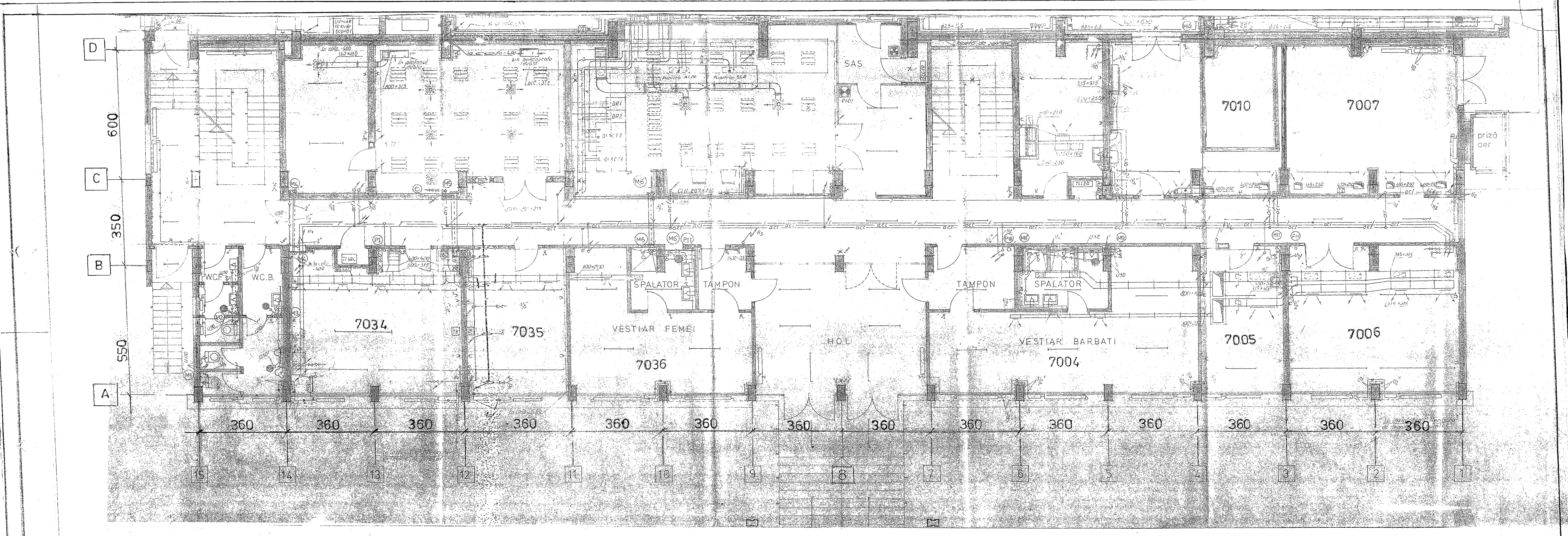
P – Proiectant

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



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

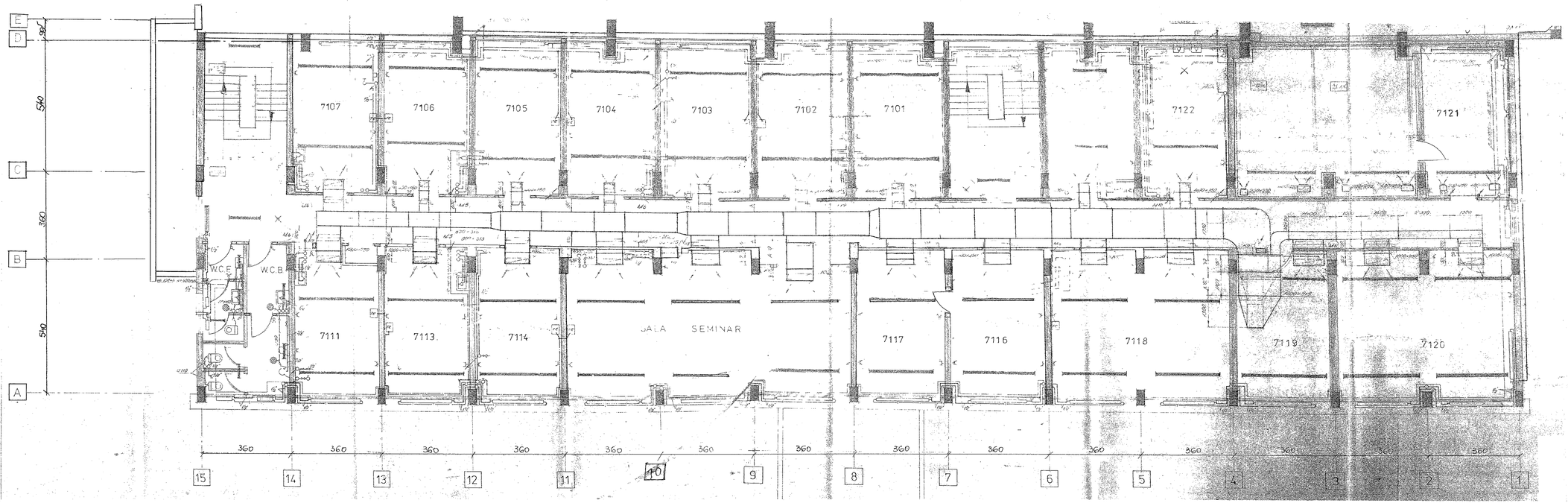
RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			4- 5- 5102- 1		Pl.1
Intocmit	J.Scarlat			PLAN DE INCADRARE IN ZONA	
Desenat	J.Scarlat				
Verificat	ing.V.Cojocaru				
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru				
Aprobat	ing.A.Deaconu		Sept.2017		



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

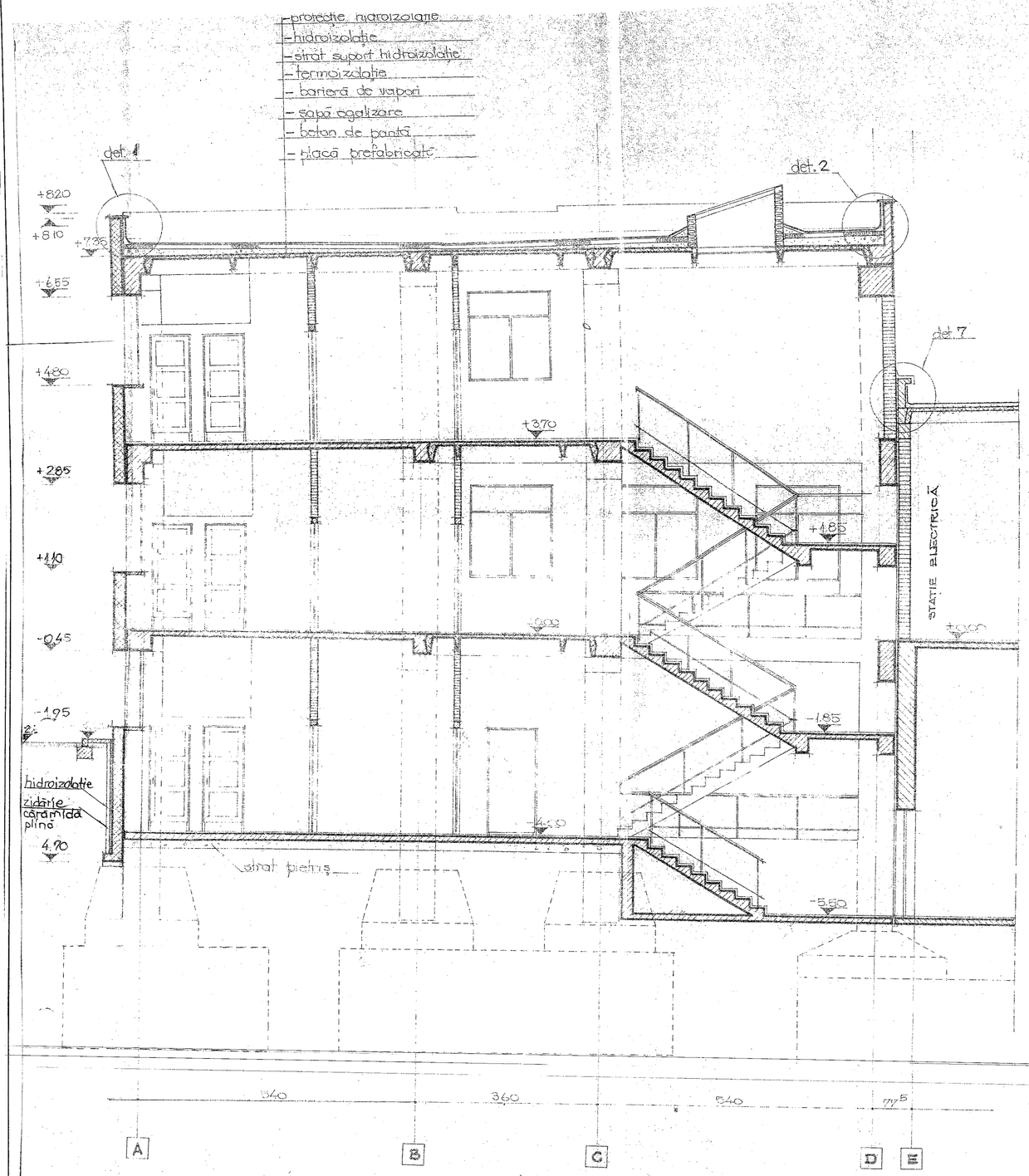
RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			2-5-5102-2	PI.2
Intocmit	M.Grecu		PLAN COTA ±0.00	
Desenat	M.Grecu			
Verificat	ing.V.Cojocaru			
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru			
Aprobat	ing.A.Deaconu	Sept.2017		

2A3(297×841)

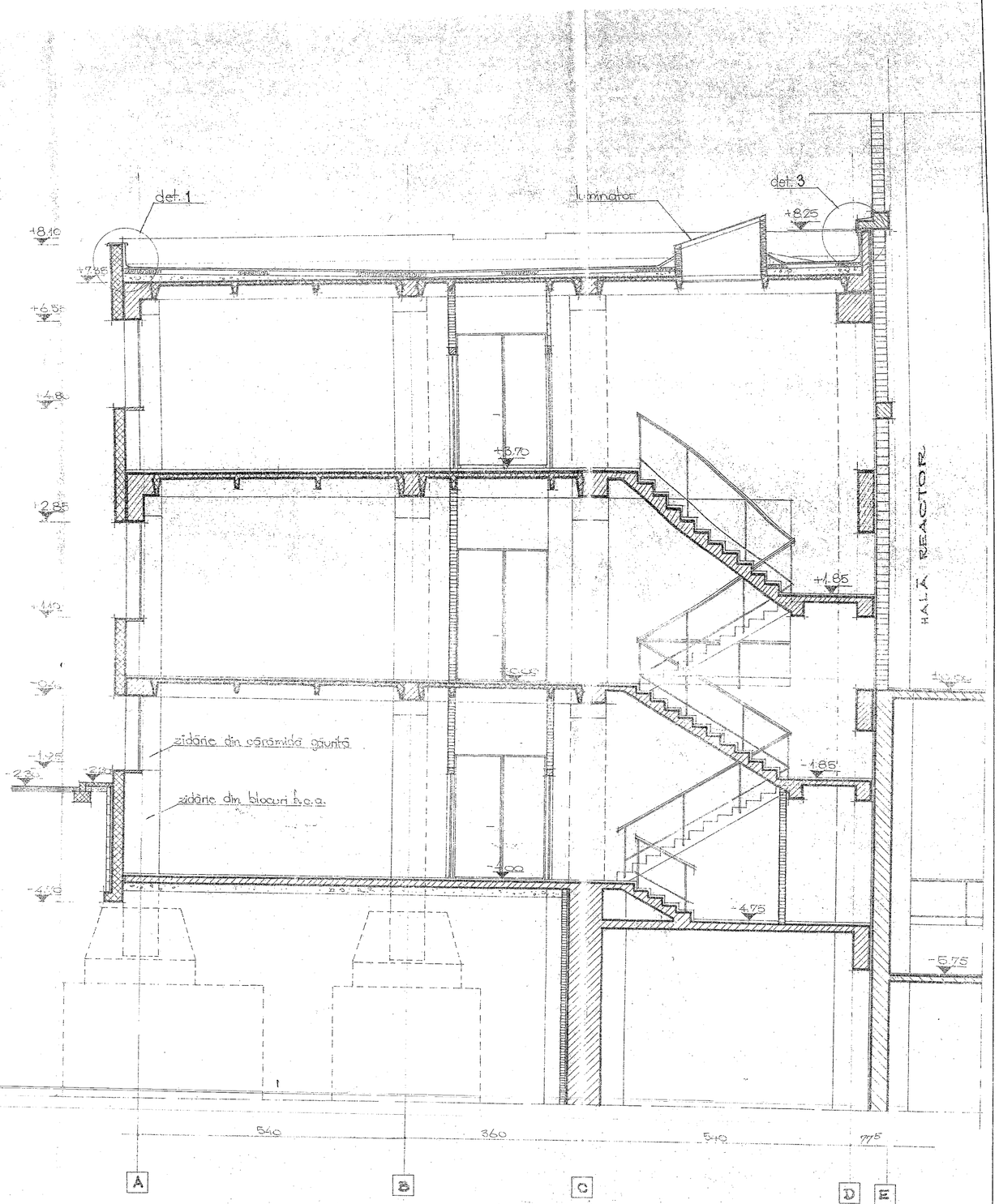


PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			2-5-5102-3	PI.3
Intocmit	J.Scarlat		PLAN COTA +3.70	
Desenat	J.Scarlat			
Verificat	ing.V.Cojocaru			
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru			
Aprobat	ing.A.Deaconu	Sept.2017		



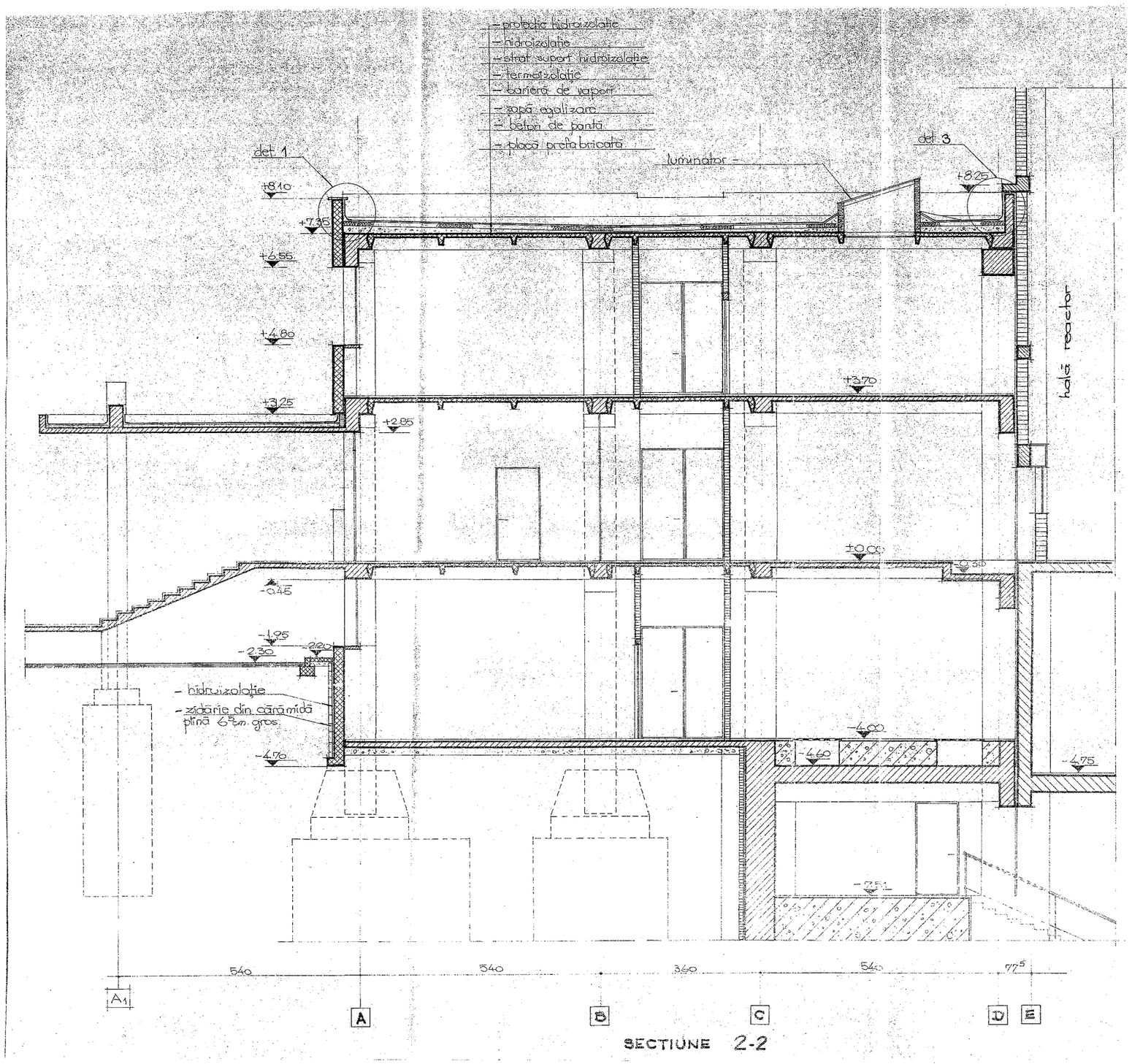
SECTIUNE 1-1



SECTIUNE 3-3

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

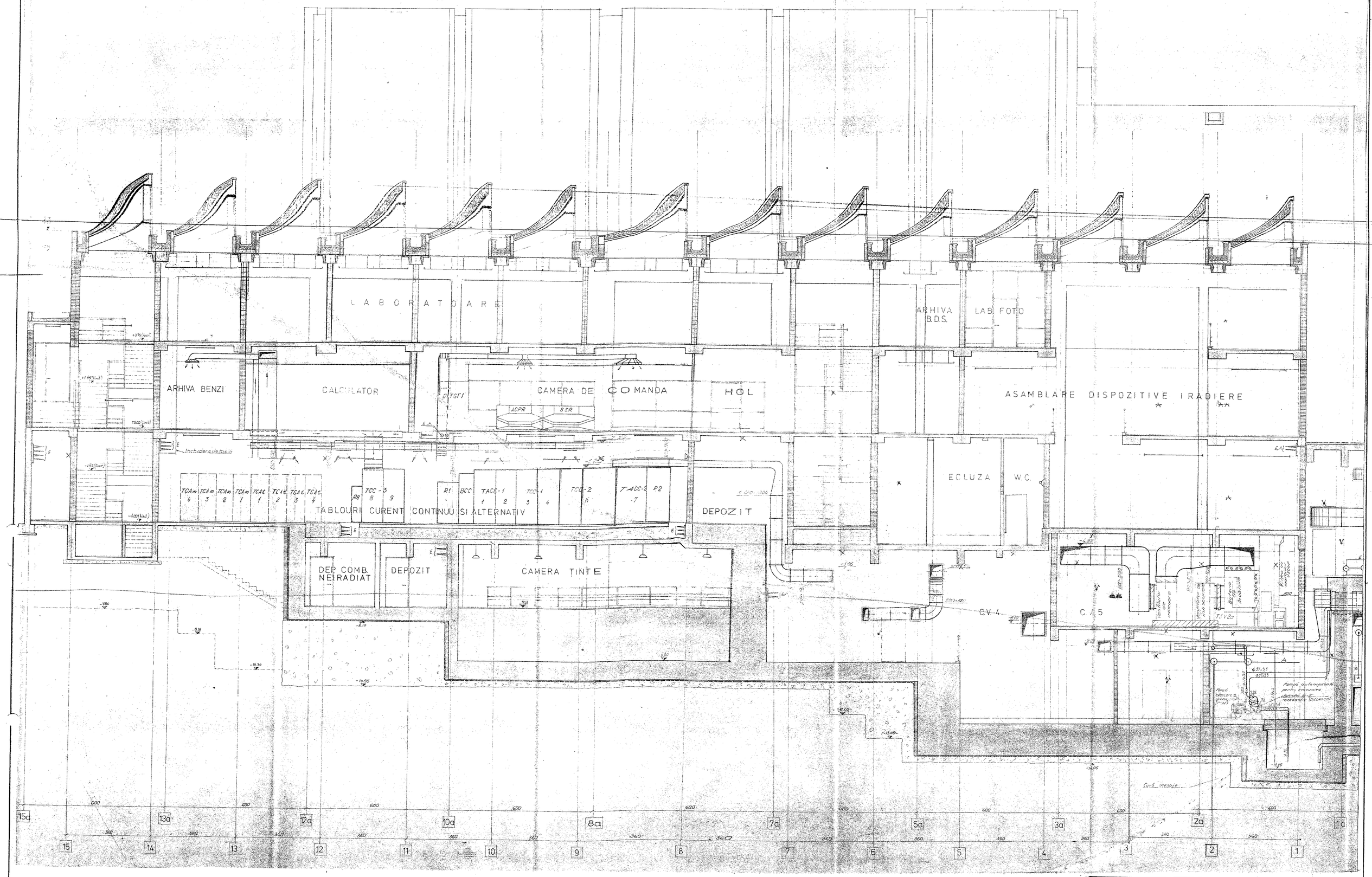
RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare		2-5-5102-4	PI.4
Intocmit	J.Scarlat	SECTIUNE 1-1 si 3-3	
Desenat	J.Scarlat		
Verificat	ing.V.Cojocaru		
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru		
Aprobat	ing.A.Deaconu	Sept.2017	



SECTIUNE 2-2

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

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			3-5-5102-5	Pl.5
Intocmit	J.Scarlat		SECTIUNE 2-2	
Desenat	J.Scarlat			
Verificat	ing.V.Cojocaru			
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru			
Aprobat	ing.A.Deaconu	Sept.2017		



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

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			2-5-5102-6	Pl.6
Intocmit	J.Scarlat		SECTIUNE 4-4	
Desenat	J.Scarlat			
Verificat	ing.V.Cojocaru			
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru			
Aprobat	ing.A.Deaconu	Sept.2017		

Numar incapere	Pardoseli									Pereti								Tavane								Tamplarie metalica				Tamplarie lemn				Tubulatura ventilatie				Conducte instalatii				Corpuri radiatoare				Protectie ferestre	Protectie usi
	Desfacere pardoseli covor PVC	Reparatii pardosela	Sapa autonivelanta	Covor PVC de trafic greu	Plinte PVC	Praguri usi	Slefuit pardoseala			Desfacere tencuieli pereti	Refacere tencuieli pereti	Glet pereti	Vopsea lavabila	Revopsitul in culori de ulei-pereti	Reparatii in jurul tocului	Protectie canalizare pluviala din rigips		Desfacere tencuieli tavane	Refacere tencuieli tavane	Glet de ipsos tavan	Vopsea lavabila	Revopsitul in culori de ulei				Revopsire tamplarie metalica				Revopsire tamplarie lemn				Revopsit tubulatura ventilatie				Revopsit conducte				Revopsit radiatoare				Folie PVC	Folie PVC
7006	-	-	-	-	26,6	2	-			0,5	0,5	95,8	37	58,8	4,2	-		0,5	0,5	52	52	-				9,8				-				30				1				5,12				8,55	8,4
7005	21,4	0,5	21,4	21,4	18,4	1	-			0,2	0,2	68,7	26	42,7	3,2	-		0,2	0,2	26	26	-				0,8				4,2				8				0,5				2,56				4,27	4,2
7004 Vestiar barbati	-	-	-	-	-	-	135			0,5	0,5	136	-	136	12,8	-		0,5	0,5	70	70	-				2,4				12,6				12				1,5				7,68				12,82	12,6
Hol intrare principala	-	-	-	-	-	-	45			0,5	0,5	52	-	52	6,4	-		0,5	0,5	53	53	-				50,4				8,4				-				1,5				5,12				19,38	28,5
7036 Vestiar femei	-	-	-	-	-	-	45			0,5	0,5	114	-	114	9,6	-		0,5	0,5	52	52	-				2,4				12,6				5,6				1				5,12				8,55	12,6
7035	21,4	0,5	21,4	21,4	18,4	1	-			0,2	0,2	68,7	26	42,7	3,2	-		0,2	0,2	26	26	-				0,8				4,2				2,8				0,5				2,56				4,27	4,2
7034	-	-	-	-	27,6	1	-			0,5	0,5	78	26	52	3,2	-		0,5	0,5	52	52	-				1,6				8,4				5,6				1				5,12				8,55	8,4
7007	45	0,5	45	45	26,6	3	-			0,5	0,5	96	-	96	12,8	-		0,5	0,5	52	52	-				9,8				4,2				12				1				5,12				17,5	8,4
7010	-	-	-	-	-	-	-			0,5	0,5	153	97	56	12,8	-		0,5	0,5	52	52	-				9,8				4,2				12				1				5,12				17,5	8,4
Hol cota ± 0.00	-	-	-	-	-	-	100			1,5	1,5	250	-	250	59,2	-		0,5	0,5	176	176	-				-				8,4				-				1,5				7,68				2,78	8,4
Casa scarii axe 14÷15	-	-	-	-	-	-	123			2,5	2,5	154	-	154	9,6	-		0,5	0,5	63	63	-				20				-				-				3				15,36				-	-
Casa scarii axe 6-7	-	-	-	-	-	-	77			2,5	2,5	122	-	122	3,2	-		0,5	0,5	63	63	-				20				-				-				3				15,36				-	-
TOTAL [mp]	87,8	1,5	87,8	87,8	117,6 (ml)	8 (ml)	525			10,4	10,4	1388	212	1176,2	140,2 (ml)			5,4	5,4	737	737					127,8				67,2				88				16,5				81,92				104,17	104,1

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

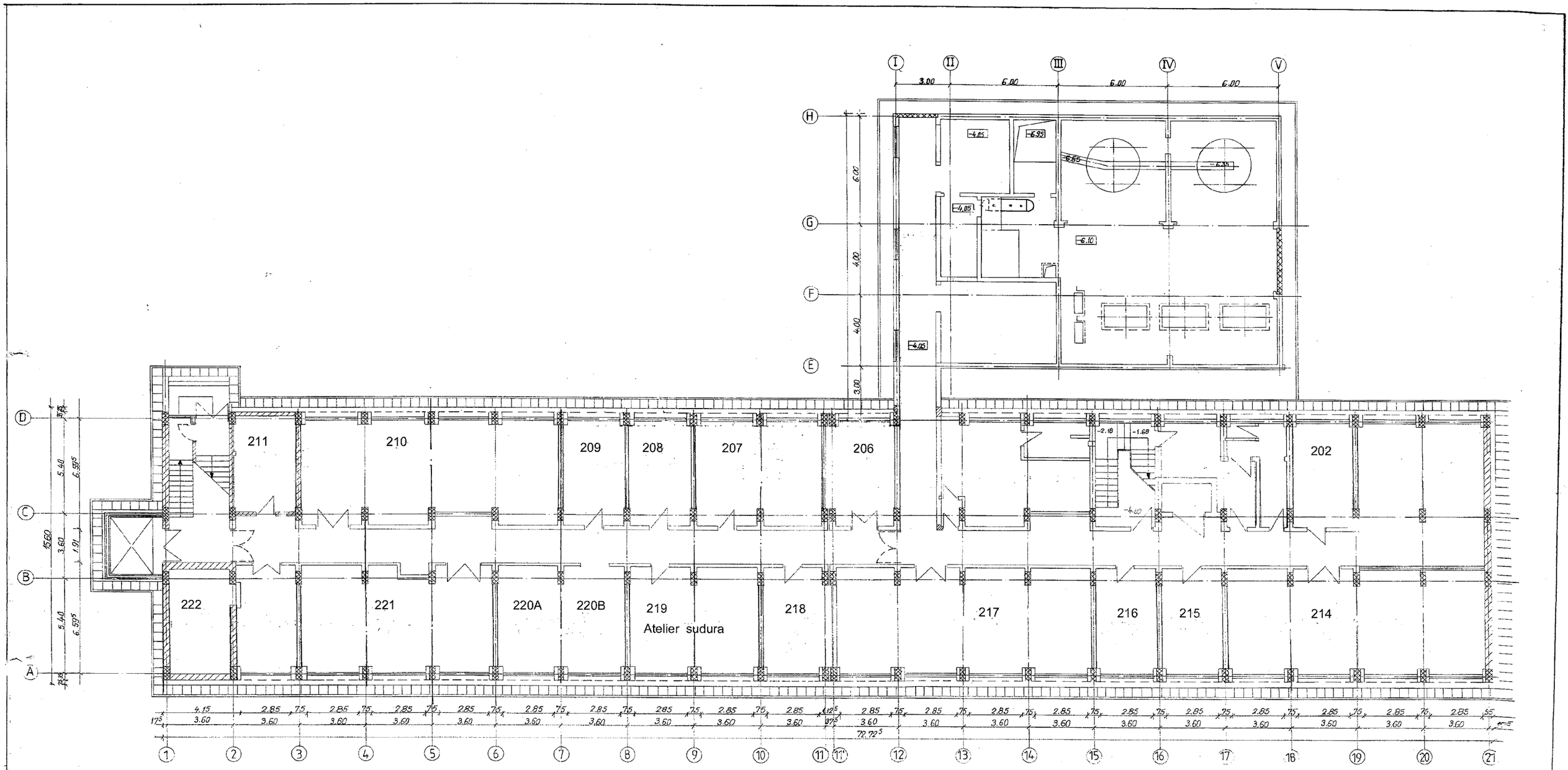
RATEN-I.C.N. PITESTI Serv.6 Proiectare		3 - 5 - 5102-7	Pl. 7
Intocmit teh.G.Comsa			
Desenat teh.G. Comsa	-	TABLOU FINISAJE COTA ± 0.00	
Verificat ing.V.Cojocaru			
Ctr.STAS ing.V.Cojocaru			
Aprobat ing.A.Deaconu	07.2017		

2A3 (297X841)

Numar incapere	Pardoseli									Pereti								Tavane							Tamplarie metalica				Tamplarie lemn				Tubulatura ventilatie				Conducte instalatii		Corpuri radiatoare		Protectie ferestre		Protectie usi	
	Destacere pardoseli covor PVC	Reparatii pardosela	Sapa autonivelanta	Covor PVC de trafic greu	Plinte PVC	Praguri usi	Slefuit pardoseala			Desfacere tencuieli pereti	Refacere tencuieli pereti	Glet pereti	Vopsea lavabila	Revopsitul in culori de ulei-pereti	Reparatii in jurul tocului	Protectie canalizare pluviala		Desfacere tencuieli tavane	Refacere tencuieli tavane	Glet de ipsos tavan	Vopsea lavabila	Revopsitul in culori de ulei			Revopsire tamplarie metalica				Revopsire tamplarie lemn				Revopsit tamplarie ventilatie				Revopsit conducte		Revopsit radiatoare		Protectie folie PVC		Protectie folie PVC	
7118	45,4	1,0	45,4	45,4	26,0	1,0	-			1,0	1,0	75,0	75,0	-	5,2	-		1,0	1,0	52	52	-			0,8				2,1				3				1,0		5,12		8,55		4,2	
7119	22,7	0,5	22,7	22,7	18,8	1,0	-			0,5	0,5	24	24,0	-	5,2	-		0,5	0,5	26	26	-			0,8				2,1				20				0,5		2,56		4,27		4,2	
7120	45,4	1,0	45,4	45,4	26,0	1,0	-			1,0	1	75,0	75,0	-	5,2	-		1,0	1,0	52	52	-			0,8				2,1				3				1,0		5,12		8,55		4,2	
7116	22,7	0,5	22,7	22,7	17,8	2,0	-			0,5	0,5	72	72	-	5,2	2,0		0,5	0,5	26	26	-			1,6				4,2				2				0,5		2,56		4,27		8,4	
7117	22,7	0,5	22,7	22,7	17,8	2,0	-			0,5	0,5	72	72	-	5,2	-		0,5	0,5	26	26	-			1,6				2,1				2				0,5		2,56		4,27		4,2	
Sala seminar	-	-	-	-	-	-	-			1,5	1,5	126	126	-	5,2	-		1,5	1,5	78	78	-			1,6				4,2				9				1,5		7,68		12,81		8,4	
7114	22,7	0,5	22,7	22,7	18,8	1,0	-			0,5	0,5	74,2	74,2	-	5,2	-		0,5	0,5	26	26	-			0,8				2,1				3				0,5		2,56		4,27		4,2	
7113	22,7	0,5	22,7	22,7	18,8	1,0	-			0,5	0,5	74,2	74,2	-	5,2	-		0,5	0,5	26	26	-			0,8				2,1				3				0,5		2,56		4,27		4,2	
7111	21,6	0,5	21,6	21,6	19	1,0	-			0,5	0,5	74,2	74,2	-	5,2	-		0,5	0,5	26	26	-			1,6				2,1				3				0,5		2,56		4,27		4,2	
7107	22,7	0,5	22,7	22,7	18,8	1,0	-			1,0	1,0	87	47	40	5,2	-		1,5	1,5	30	30	-			0,8				2,1				3				0,5		2,56		-		4,2	
7106	22,7	0,5	22,7	22,7	18,8	1,0	-			1,0	1,0	87	47	40	5,2	-		1,5	1,5	30	30	-			0,8				2,1				2				0,5		2,56		-		4,2	
7105	22,7	0,5	22,7	22,7	18,8	1,0	-			1,0	1,0	87	47	40	5,2	-		1,5	1,5	30	30	-			0,8				2,1				2				0,5		2,56		-		4,2	
7104	22,7	0,5	22,7	22,7	18,8	1,0	-			1,0	1,0	87	47	40	5,2	-		1,5	1,5	30	30	-			0,8				2,1				2				0,5		2,56		-		4,2	
7103	22,7	0,5	22,7	22,7	18,8	1,0	-			1,0	1,0	87	47	40	5,2	-		1,5	1,5	30	30	-			0,8				2,1				2				0,5		2,56		-		4,2	
7102	22,7	0,5	22,7	22,7	18,8	1,0	-			1,0	1,0	87	47	40	5,2	-		1,5	1,5	30	30	-			0,8				2,1				2				0,5		2,56		-		4,2	
7101	22,7	0,5	22,7	22,7	18,8	1,0	-			1,0	1,0	87	47	40	5,2	-		1,5	1,5	30	30	-			0,8				2,1				2				0,5		2,56		-		4,2	
7122	22,7	0,5	22,7	22,7	18,8	1,0	-			1,0	1,0	87	47	40	5,2	-		1,5	1,5	30	30	-			0,8				2,1				2				0,5		2,56		-		4,2	
7121	23,9	0,5	23,9	23,9	18	2,0	-			1,0	1,0	67	47	20	5,2	-		1,5	1,5	30	30	-			1,6				2,1				3				0,5		2,56		4,27		4,2	
Hol cota +3.70	-	-	-	-	-	-	100,8			1,5	1,5	196	-	196	93,6	-		-	-	-	-	-			-				42,0				96,0				1,5		5,12		8,55		4,2	
Casa scarii axe 14÷ 15	-	-	-	-	-	-	20,0			1,0	1,0	68,6	-	68,6	-	-		1,0	1,0	32	32	-			25				-				-				3		5,12		8,55		-	
Casa scarii axe 6÷ 7	-	-	-	-	-	-	20,0			1,0	1,0	68,6	-	68,6	-	-		1,0	1,0	32	32	-			25				-				-				3		5,12		8,55		-	
TOTAL [mp]	431,4	9,5	431,4	431,4	331,4	20,0	140,8			19,0	19,0	1762,8	1089,6	673,2	187,26	2,0		20	20	608	608				68,4				84				164				18,5		71,68		85,45		88,2	

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

RATEN-I.C.N. PITESTI Serv.6 Proiectare		2 - 5 - 5102 - 8	Pl. 8
Intocmit teh.G.Comsa Desenat teh.G. Comsa Verificat ing.V.Cojocaru Ctr.STAS ing.V.Cojocaru Aprobat ing.A.Deaconu	- 07.2017	TABLOU FINISAJE COTA ± 3.70	



PROPRIETATE I.C.N. PITEŞTI
Comunicarea informaţiilor conţinute, copierea sau difuzarea lor fără acordul scris al I.C.N. PITEŞTI sunt interzise.

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			3-5-5102-9	
Intocmit	J.Scarlat		PLAN COTA - 4,05 LUCRARI DE REABILITARE Ob.302	Pl.9
Desenat	J.Scarlat			
Verificat	ing.V.Cojocaru			
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru			
Aprobat	ing.A.Deaconu	05.2018		