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

REABILITAREA CASEI SCĂRII ŞI A GRUPURILOR SANITARE DE LA ETAJUL 1 AL CLĂDIRII LEPI - Ob. 307.5

Cod lucrare: 5 – 5090 – PT

Comandă: 23124 / 09.12.2016
Client: RATEN – ICN Piteşti
Faza: PT
Ed./Act.: 1/0

Compartiment elaborator: Serv. 6 Proiectare
Şef compartiment: Alina DEACONU
Responsabil lucrare: Violeta PRAVĂ

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

Ianuarie 2017

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

REABILITAREA CASEI SCĂRII ŞI A GRUPURILOR SANITARE DE LA ETAJUL 1 AL CLĂDIRII LEPI - Ob. 307.5

Denumire: Proiect Tehnic

Cod (nr. DTP si simbol literar): 5 – 5090 – PT

Ediţia/Actualizarea: 1/0

Ianuarie 2017

P-TH-05-6, act. 3

RATEN ICN PITEŞTI		EVIDENȚA ACTUALIZĂRILOR DOCUMENTULUI					Cod document: 5-5090-PT	Pagina: 2 Ediția: 1
Nr. crt.	**OPERAȚIA**	**ORGANIZAȚIA**	**COMPARTIMENTUL**	**ACT.:** (1-Nume, 2-Semnătura, 3-Data)	**0**	**1**	**2**	**3**
1.	ÎNTOCMIT	RATEN ICN PITEŞTI	Serviciul 6 Proiectare	1	ing. V. Pravă			
				2				
				3	februarie 2017			
2.	ÎNTOCMIT	RATEN ICN PITEŞTI	Serviciul 6 Proiectare	1	ing. D. Nistor			
				2				
				3	februarie 2017			
3.	VERIFICAT	RATEN ICN PITEŞTI	Serviciul 6 Proiectare	1	c. arh. A. Rizea			
				2				
				3	februarie			
4.	APROBAT	RATEN ICN PITEŞTI	Serviciul 6 Proiectare	1	ing. A. Deaconu			
				2				
				3	februarie 2017			
				1				
				2				
				3				
				1				
				2				
				3				
				1				
				2				
				3				
				1				
				2				
				3				

LISTA PAGINILOR ÎN VIGOARE

PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.
1÷49	0						

CUPRINS

A. PĂRŢI SCRISE 6
1. DATE GENERALE 6
1.1 Denumirea obiectului de investiţii 6
1.2 Amplasamentul (judeţul, localitatea, strada, numărul) 6
1.3 Titularul investiţiei 6
1.4 Beneficiarul investiţiei 6
1.5 Elaboratorul proiectului 6
2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR 6
2.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR 6
2.2 MEMORIU TEHNIC GENERAL 7
Standarde, coduri, normative şi legi de referinţă 7
Caracteristicile amplasamentului 9
Prezentarea situaţiei existente 10
Lucrări prevăzute 11
Soluţii constructive 12
Cerinţe pentru execuţia lucrărilor 14
Recepţia lucrărilor 15
3. CAIET DE SARCINI 16
3.1 LUCRĂRI DE TENCUIELI 17
3.2 LUCRĂRI DE ZUGRĂVELI ŞI VOPSITORII 25
3.3 PARDOSELI DIN MATERIALE PLASTICE (PVC) 30
4. MĂSURI PENTRU PREVENIREA SITUAŢIILOR DE URGENŢĂ 33
5. MĂSURI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ 34
6. MĂSURI DE PROTECŢIE A MEDIULUI 36
7. CERINŢE PRIVIND MANAGEMENTUL CALITĂŢII 36
8. CONTROALE DE CALITATE, VERIFICĂRI ŞI ÎNCERCĂRI 37
9. CONDIŢII IMPUSE DE ACHIZITOR PENTRU REALIZAREA LUCRĂRII 41

10. LISTELE CU CANTITĂŢI DE LUCRĂRI 43

10.1 CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE OBIECTIV – FORMULARUL F1 43

10.2 CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE CATEGORII DE LUCRĂRI PE OBIECTE – FORMULARUL F2 44

10.3 LISTA CU CANTITĂŢI DE LUCRĂRI PE CATEGORII DE LUCRĂRI – FORMULARUL F345

11. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A LUCRĂRII – FORMULARUL F6 47

12. PROGRAMUL COMUN DE CONTROL AL CALITĂŢII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCŢII ŞI INSTALAŢII PENTRU OBIECTUL DE INVESTIŢIE PE FAZE DETERMINANTE 48

B. PĂRŢI DESENATE 49

1. PLANŞELE PRINCIPALE ALE OBIECTELOR 49

A. PĂRŢI SCRISE

1. DATE GENERALE

1.1 Denumirea obiectului de investiţii

REABILITAREA CASEI SCĂRII ŞI A GRUPURILOR SANITARE DE LA ETAJUL 1 AL CLĂDIRII LEPI - Ob. 307.5

1.2 Amplasamentul (judeţul, localitatea, strada, numărul)

Judeţul Argeş, Mioveni, strada Câmpului nr. 1

1.3 Titularul investiţiei

RATEN-ICN Piteşti

1.4 Beneficiarul investiţiei

RATEN-ICN Piteşti

1.5 Elaboratorul proiectului

Serviciul 6 Proictare - ICN Piteşti

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Prezenta documentaţie cuprinde părţile scrise şi desenate cu privire la lucrările: „REABILITAREA CASEI SCĂRII ŞI A GRUPURILOR SANITARE DE LA ETAJUL 1 AL CLĂDIRII LEPI - Ob. 307.5".

Prezenta documentaţie s-a întocmit pentru atribuirea contractului de achiziţie publică şi constituie ansamblul cerinţelor minime pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică şi financiară şi ulterior se vor executa lucrările contractate.

Lucrările ce urmează să fie executate sunt precizate în prezentul Proiect Tehnic.

Executantul, pe parcursul realizării lucrărilor, va respecta prescripţiile tehnice în vigoare privind tehnologiile de execuţie, iar materialele utilizate vor avea caracteristicile prevăzute de standardele în vigoare.

În conformitate cu prevederile legislaţiei în vigoare Clientul va asigura (prin personal de specialitate pe tot parcursul executării lucrărilor) urmărirea lucrării sub două aspecte:

- calitativ, din punct de vedere tehnic, în vederea respectării Proiectului Tehnic.
- cantitativ, în vederea decontărilor;

2.2 MEMORIU TEHNIC GENERAL

Acest document reprezintă memoriul tehnic general pentru investiţia „REABILITAREA CASEI SCĂRII ŞI A GRUPURILOR SANITARE DE LA ETAJUL 1 AL CLĂDIRII LEPI - Ob. 307.5“

Standarde, coduri, normative şi legi de referinţă

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii cu modificările şi completările ulterioare şi Legea nr. 506/2007;
- NC 001/1999 Normativ cadru privind detalierea conţinutului cerinţelor stabilite prin Legea nr. 10/1995;
- NP 068/2002 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinţei de siguranţă în exploatare;
- GT 059/2003 Ghid privind criteriile de performanţă ale cerinţelor de calitate conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, privind instalaţiile de încălzire centrală;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii republicată, împreună cu Normele Metodologice de Aplicare Od. MTCT nr. 1430/2005, cu Legea nr. 261/07.07.2009 de aprobare a OUG nr. 214/2008 pt. modificarea şi completarea Legii nr. 50/1991 împreună cu Od. MDRL nr. 119/2009 privind modificarea şi completarea Normelor Metodologice de aplicare;
- Norme metodologice de aplicare a Legii 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, aprobate prin Ordinul MDRL nr. 839/2009, cu modificările ulterioare;
- Od. MDRL nr. 596/2009 Lista standardelor române care transpun standarde europene

armonizate şi a specificaţiilor recunoscute în domeniul produselor pentru construcţii;

- HG nr. 28/2008 privind aprobarea conţinutului-cadru al documentaţiei tehnico-economice aferente investiţiilor publice, precum şi a structurii şi metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii şi lucrări de intervenţii;
- Od. 863/2008 pentru aprobarea instrucţiunilor de aplicare a unor prevederi din HG nr. 28/2008;
- P 130/1999 Normativ privind comportarea în timp a construcţiilor;
- C 56/1985 Normativ pentru verificarea calităţii şi recepţia lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente;
- C 56/2002 Normativ pentru verificarea calităţii şi recepţia lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente;
- ST 051/2013 Specificaţie tehnică privind produsele pentru construcţii. Caracteristici esenţiale, niveluri şi clase de performanţă;
- C 16/1984 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcţii şi a instalaţiilor aferente;
- IM 004/1996 Elaborarea cerinţelor pentru mijloace tehnice şi echipamente utilizate la executarea lucrărilor de construcţii;
- ST 007/1996 Specificaţie tehnică privind criteriile şi nivelurile de performanţă ale echipamentelor pentru lucrări de finisaj, pentru asigurarea calităţii construcţiilor, a protecţiei vieţii şi a sănătăţii, a siguranţei în exploatare şi a protecţiei mediului ambiant;
- P 118/1999 Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor;
- MP 008/2000 Manual privind exemplificări, detalieri şi soluţii de aplicare a prevederilor normativului de siguranţă la foc P 118/1999;
- C 300/1994 Normativ de prevenire şi stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora;
- HG. nr. 164/2008 Regulament de organizare şi funcţionare al Inspectoratului de Stat în Construcţii;
- OG. nr. 63/2001 Înfiinţarea Inspectoratului de Stat în Construcţii (ISC);
- HG. nr. 925/1995 Regulament de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi a construcţiilor;
- I7-2/2011 – Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor electice cu tensiuni până la 1000 Vc.a. şi 1500 Vc.c.;

- GP 052/2000 Ghid pentru instalaţii electrice cu tensiuni până la 1000 Vc.a. şi 1500 Vc.c.;
- NP I 7/2002 Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor electrice cu tensiuni până la 1000 Vc.a. şi 1500 Vc.c.;
- Legea securităţii si sănătăţii în muncă nr. 319/2006, cu completările ulterioare;
- HG nr 1425/2006 Norme metodologice de aplicarea a Legii nr. 319/2006;
- HG nr. 300/2006 Cerinţe minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare sau mobile;
- Legea mediului nr. 137 din 1996, cu completările ulterioare;

În cadrul Caietelor de Sarcini, lista standardelor şi normativelor cuprinde şi reglementările referitoare la materiale şi respectiv tehnologia de execuţie.

Caracteristicile amplasamentului

Clădirea LEPI în care urmează a se realiza lucrări de reabilitare a finisajelor este amplasată pe platforma RATEN ICN Piteşti, în Judeţul Argeş, Mioveni, strada Câmpului nr. 1.

Platforma RATEN ICN Piteşti este situată la o altitudine cuprinsă între 445 m şi 453 m.

Platforma se află la cca 14.0 km de Municipiul Piteşti şi la 2.5 km de oraşul Mioveni.

Poziţia acesteia faţă de aşezările umane vecine este următoarea:

- la nord: satul Racoviţa (cca 2.5 km);
- la est: satul Negreşti (cca 7.0 km);
- la sud: satul Ploscaru (cca 5.0 km);
- la vest: Automobile DACIA - RENAULT şi oraşul Mioveni (cca 2.5 km).

Accesul pe platforma RATEN ICN Piteşti se face pe drumul naţional Piteşti – Câmpulung Muscel până în localitatea Mioveni, apoi pe drumul special amenajat cu acces limitat de 2.5 km (vezi Fig.1).

Sub aspect climatic amplasamentul se caracterizează astfel:

- prin temperatură medie anuală 9…10°C;
- precipitaţii medii anuale 500…800 mm;
- umiditate relativă 64%.

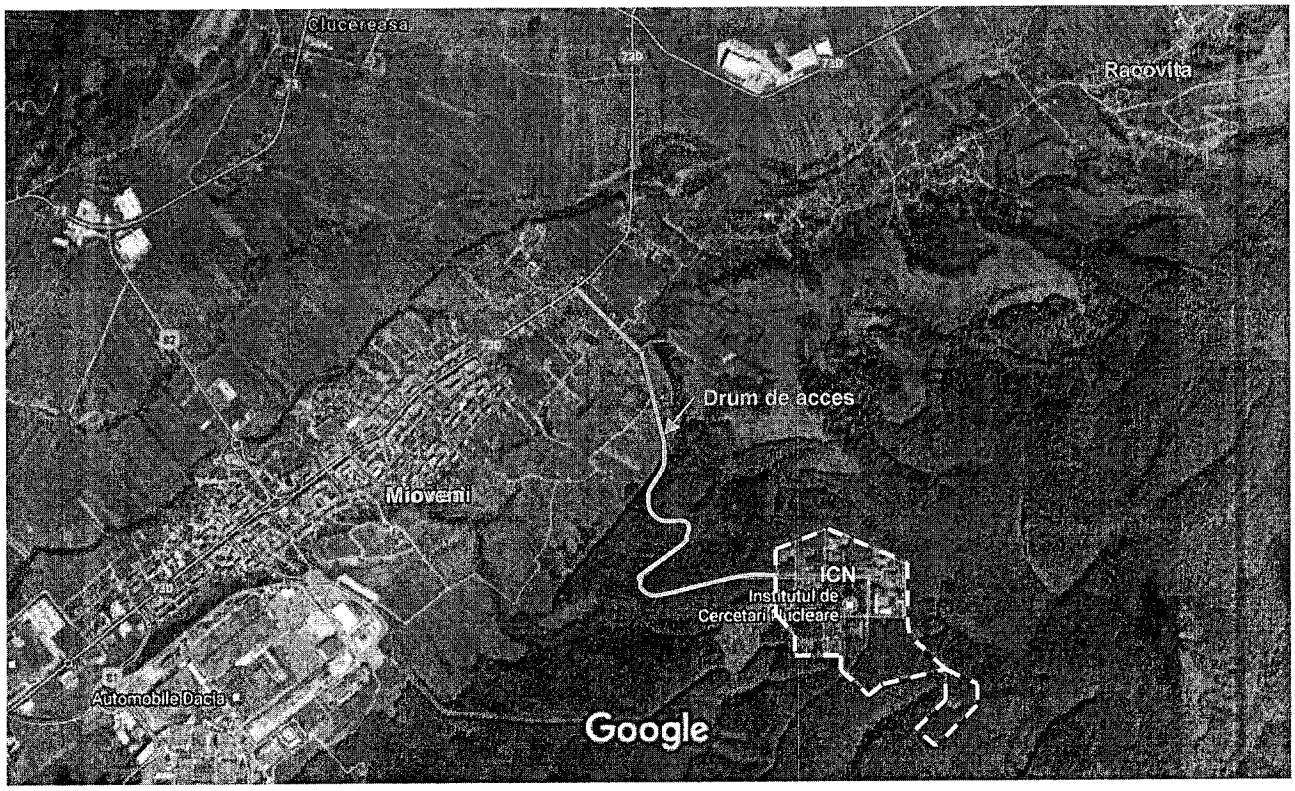


Fig.1. Imaginea satelitară a împrejurimilor RATEN I.C.N.

Prezentarea situației existente

Clădirea LEPI are un regim de înălțime P+1 şi a fost construită în anii 80 pentru funcțiunea de laboratoare care s-a păstrat şi în prezent. Finisajele casei scării, coridorului de la etajul 1, laboratorului de radiochimie, magaziei substanțelor chimice şi grupurilor sanitare sunt următoarele:

Casă scară principală şi coridor etaj 1:

Tavanul şi grinzile prezintă degradări importante datorită infiltrațiilor de apă din terasă şi necesită desfacerea parțială a tencuielii, existând şi zone în care este vizibilă armătura din elementele prefabricate ale planşeului; finisajele se vor reface în totalitate;

Pereții sunt finisați cu humă peste care s-a aplicat un start de vopsea lavabilă pe toată înălțimea acestora; tencuiala pereților prezintă degradări la partea superioară datorită infiltrațiilor de apă şi necesită decaparea acesteia pe zonele respective; finisajele se vor reface în totalitate.

Cele 7 corpuri de iluminat şi cele 2 întrerupătoare prezintă un grad avansat de uzură şi se vor înlocui.

Laboratorul de radiochimie:

Pardoseala este realizată din covor PVC montat peste straturile vechi de pardoseli; întrucât acesta prezintă deteriorări, urme de vopsea (gazare cu vopsea alchidică), nu mai îndeplineşte normele de igienă necesare funcţionării în bune condiţii a laboratorului.

Magazia substanţelor chimice:

Tavanul şi grinzile prezintă degradări importante datorită infiltraţiilor de apă din terasă şi necesită decaparea în totalitate a tencuielii; finisajele se vor reface în totalitate;

Pereţii sunt finisaţi cu humă; aceasta trebuie îndepărtată în totalitate pentru refacerea zugrăvelii.

Cele 2 corpuri de iluminat etanşe nu mai corespund din punctul de vedere al siguranţei în exploatare şi se vor înlocui.

Grupurile sanitare:

Tavanul şi grinzile prezintă deteriorări importante datorită infiltraţiilor de apă din terasă şi necesită decaparea în totalitate a tencuielii; finisajele se vor reface în totalitate;

Pereţii sunt placaţi pâna la înălţimea de 1.80 m cu faianţă, iar peste această înălţime au finisaj din tencuială, glet şi vopsea lavabilă, prezentând degradări importante datorită infiltraţiilor de apă şi necesită decaparea tencuielii; finisajele se vor reface în totalitate peste înălţimea de 1.80 m.

Lucrări prevăzute

- lucrări de curăţare şi pregătire ca strat suport a covorului PVC existent;
- protejarea uşilor şi pardoselilor cu folie de polietilenă;
- lucrări de demontare a corpurilor de iluminat şi întrerupătoarelor uzate;
- lucrări de decapare a vopsitoriilor şi tencuielilor deteriorate la pereţi şi tavane;
- lucrări de tencuieli, gletuire la pereţii şi la tavane;
- lucrări de zugrăveli, vopsitorii;

- lucrări de montaj a pardoselilor din PVC;
- lucrări de instalaţii electrice: montare corpuri de iluminat şi întrerupătoare;

Soluţii 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 atenţie sporită la lucrările din apropierea cablurilor electrice şi conductelor (solicitând la nevoie asistenţa tehnică a Clientului).

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

Înaintea începerii lucrărilor de finisaje se vor lua toate măsurile de protejare a uşilor, pardoselilor, mobilierului şi echipamentelor împotriva deteriorării acestora, prin acoperirea lor cu folie din polietilenă lipită cu bandă adezivă.

Tavane

Tencuiala tavanelor se va îndepărta până la faţa betonului armat pe toată suprafaţa afectată de infiltraţiile de apă. Se vor reface tencuielile, iar mai apoi se va aplica glet pe întreaga suprafaţă a noilor tencuieli. Gletul se aplică uniform cu ajutorul gletierei de inox, şi se aduce la acelaşi nivel cu cel al stratul de glet din zona nedeteriorată de infiltraţii. După 24 de ore de la aplicarea gletului se poate începe şlefuirea acestuia folosindu-se hârtie abrazivă.

Zugrăvelile vechi cu humă se vor îndepărta prin spălare cu bidineaua şi prin răzuire cu şpaclul. Este interzisă aruncarea molozului în vasul de toaletă din grupul sanitar, pentru a evita colmatarea canalizării. Molozul rezultat se va depozita şi se va evacua normal în containere pentru moloz, în locuri stabilite de reprezentanţii ICN Piteşti cu respecarea normelor privind protecţia mediului.

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

Pereţi

Întrucât şi pereţii sunt afectaţi parţial de infiltraţiile de apă (la partea superioară), pe aceste zone se va proceda la fel cum s-a specificat la tavane. Zugrăveala se va reface în totalitate pe întreaga suprafaţă a pereţilor.

Ordinea de realizare a lucrărilor de curăţare, 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 pregăteşte stratul suport prin curăţarea tuturor urmelor de impurităţi;
- 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 covorul 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 finită 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.

Lucrări de instalaţii electrice

Corpurile de iluminat existente, 7 buc., amplasate aparent pe tavan prin intermediul unor suporţi şi brăţări se vor demonta în totalitate.

Corpurile de iluminat noi, 7 buc., se vor amplasa de regulă pe acelaşi amplasament. Montajul acestora va fi aparent, respectându-se soluţia actuală de amplasare pe tavan prin intermediul unor suporţi adecvaţi.

Suporţii tubulari ai tuburilor fluorescente se vor monta în corpurile de iluminat prin înşurubare.

Întrerupătoarele existente, 2 buc., amplasate aparent pe pereţi, se vor demonta şi înlocui cu întrerupătore noi, 2 buc..

Corpurile de iluminat etanşe se vor poziţiona pe acelaşi amplsament.

Conţinutul furniturii este precizat în lista cu cantităţi de lucrări pe categorii de lucrări – formularul F3.

Cerinţe pentru execuţia lucrărilor

Protejare

Lucrările altor specialităţi, mobilierul şi echipamentele se vor proteja împotriva stricăciunilor din procesul 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.

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).

Siguranța

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

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

- sunt în concordanță cu tipul şi scopul lucrării la care sunt folosite;
- sunt manevrate de operatori competenți şi experimentați;
- sunt întreținute în bune condiții de funcționare pe toată durata lucrărilor.

Pe durata lucrărilor, toți operatorii vor purta echipament individual de protecție corespunzător activității desfăşurate.

Curățirea 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 curețe 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 părți 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 aparțin Executantului se vor lua de pe şantier.

Recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor de construcții şi instalații se realizează în două etape:

- recepția la terminarea lucrărilor;
- recepția finală, după expirarea perioadei de garanție.

Recepția se efectuează conform Legii nr.10/95 privind calitatea în construcții, a hotărârii 273/1994 - „Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții si instalații aferente acestora“ şi a altor reglementări specifice.

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

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

3. CAIET DE SARCINI

Caietul de sarcini defineşte standardele minime privitoare la lucrările de arhitectură şi instalaţii electrice, 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 sănătate 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 (bob elevator mobil, betonieră, malaxor).

<u>Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării</u>

Lucrări pregătitoare:

- controlul suprafeţelor care urmează a fi tencuite; suprafeţele suport trebuie lăsate un timp oarecare pentru ca să nu se mai producă tasări sau contracţii, mortarul la zidării să se întărească în rosturi iar suprafeţele 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 şi plane; suprafeţele din plasă de rabiţ trebuie să aibă plasa bine întinsă şi să fie legate cu mustăţi de sârmă zincată de elementele pe care se aplică;
- suprafeţele pe care se aplică să nu prezinte abateri de la verticalitate şi 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.;
- suprafeţele de zidărie de cărămidă/bloc vor fi stropite cu apă şi amorsate prin stropire cu mortar fluid de grund în grosime de 3 mm;
- pe suprafeţele de b.c.a. şpriţul se va executa cu mortar şi ciment-var compoziţie 1:0.25:3 (ciment, var, nisip);
- pe suport de plasă de rabiţ galvanizat se va aplica direct şmirul din mortar cu aceeaşi compozitie cu a mortarului pentru stratul de bază;
- 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 (plasă de rabiţ) 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;
- pe suprafeţe de b.c.a. stratul al doilea (grundul) va fi de 10÷12 mm grosime şi se va executa după zvântarea primului strat, cu mortar de ciment, var, nisip.

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;
- grosimea tinciului la pereţi de b.c.a. va fi de 1÷3 mm din acelaşi mortar ca pentru grund, cu nisip de 0÷1 mm;
- gletul de var la încăperile zugrăvite se va realiza prin închiderea porilor tinciului cu strat subţire de var şi adaos de ipsos, 100 kg la 1 m^3 de var pastă;
- 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 zidărie şi 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 în proiect;
- 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;
- aderența cu stratul suport este corespunzătoare.

Verificarea la terminarea lucrărilor:

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

Standardele, normativele de referință şi alte prescripții tehnice specifice

- C 17-82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția şi prepararea mortarelor de zidărie şi tencuieli;
- C18–75 Normativ pentru executarea şi recepționarea lucrărilor de tencuieli la construcții civile şi industriale;
- NE 001–96 Normativ privind executarea tencuielilor umede groase şi subțiri;
- C140–86 Normativ privind verificarea calității lucrărilor;
- GT 041/2002 Ghid privind reabilitarea finisajelor pereților şi pardoselilor clădirilor civile;
- SR EN 998-1/2011 Specificație 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. Specificații 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: Compoziție, specificații 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**
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
Defecte	**Tencuieli brute**	**Tencuieli drişcuite**	**Tencuieli gletuite**
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
abateri la verticală a tencuielilor pereţilor	max. cele admise pentru elem. suport	până la 1mm/m şi maxim 3mm; pe toată înalţimea încăperii	până la 1mm/m şi maxim 2mm; pe toată înălţimea încăperii
abateri de la verticală şi orizontală ale muchiilor intrânde şi ieşinde, racordarea tâmplăriei cu şpaleţii, glafurile ferestrelor, racordarea pereţilor cu tavanul	max. cele admise pentru elem. suport	max. 1mm/m şi maxim 3 mm/ element	max. 1mm/m şi maxim 2 mm/toată lungimea sau înalţimea elementului
abaterile de rază la suprafeţe curbe	nu se verifică	până la 5 mm	până la 3 mm

3.2 LUCRĂRI DE ZUGRĂVELI ŞI VOPSITORII

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

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

Vopsitoriile includ vopsitoria ţevilor şi conductelor, ancorajelor, confecţiilor de oţel şi suprafeţelor metalice grunduite ale echipamentelor mecanice şi electrice.

Înaintea finisării pereţilor, plintele din PVC se vor demonta şi se vor monta după recepţia finisajelor, cu dibluri din plastic şi/sau adeziv siliconic dedicat.

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

Principalele materiale sunt:

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

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

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

Livrare, depozitare şi manipulare:

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

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

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

Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării

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

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

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

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

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

Pregătirea suprafeţelor

Suprafeţele de tencuieli gletuite (var sau ipsos), 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 (exceptând zugrăveala cu var) 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.

Pregătireamaterialelor 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 se aplică numai 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/sablarea 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 şi pardoselilor cu luarea de măsuri de protejare a acestora. Încăperile unde se vopseşte trebuie să fie lipsite de praf şi bine aerisite, fără curenţi puternici de aer.

Probe, teste, verificări ale lucrării

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

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

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

Verificarea înainte de începerea lucrărilor:

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

Verificarea în timpul execuţiei lucrărilor:

- dacă se respectă: procedura tehnică de execuţie, prevederile din proiect şi dispoziţiile de

şantier;

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

Verificarea la terminarea lucrărilor:

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

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

Standardele, normativele de referinţă şi alte prescripţii tehnice specifice

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

Condiţii de recepţie, măsurători, aspect

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

3.3 PARDOSELI DIN MATERIALE PLASTICE (PVC)

Acest subcapitol cuprinde specificații pentru lucrările de execuție a pardoselilor din materiale plastice (PVC - policlorură de vinil):

Proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe și 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, rezistența la zgâriere și la alunecare R10; culoarea se va alege împreună cu Clientul (din gama de culori standard);
- adezivi și diluanți.

Livrare, depozitare și manipulare:

- Transportul covoarelor PVC se va face cu mijloace de transport acoperite, uscate, curate și închise.
- Transportul bidoanelor cu adeziv și diluant se va face cu respectarea dispozițiilor în vigoare privind transportul materialelor inflamabile.
- Depozitarea covoarelor din PVC se va face în locuri uscate și acoperite, la temperaturi cuprinse între +5°C si +40°C, ferite de acțiunea directă a luminii soarelui. Rolele se vor depozita în pozitie verticala.
- Bidoanele cu adeziv și diluant se vor depozita în încăperi special amenajate pentru produse inflamabile, ferite de orice posibilitate de explozie, cu respectarea dispozițiilor privind paza contra incendiilor.

Dimensiunea, forma, aspectul și descrierea execuției lucrării

La montarea acestor tipuri de îmbrăcăminți se vor examina substraturile și condițiile în care acestea se vor executa.

Pentru montarea îmbrăcămintilor se folosesc adezivi acrilici dacă stratul suport este absorbant, adezivi bicomponenţi epoxidici sau adezivi epoxi poliuretanici dacă stratul suport este neabsorbant iar pardoseala finală este expusă la spălari dese cu apă.

După fixarea pardoselii se vor executa racordurile cu pereţii.

Lucrări care trebuie terminate înainte de începerea execuţiei pardoselilor

- tencuielile interioare la pereţi şi tavane;
- zugrăvelile şi vopsitoriile;
- instalaţiile electrice.

Pregătirea înaintea montajului

Se verifică suprafaţa stratului suport şi se vor face corecturile necesare (prin gletuire cu ajutorul mortarelor cu întărire rapidă) dacă acesta prezintă neuniformităţi.

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 de cel putin +16°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 sulul şi se va tăia cu 2-3 cm mai mult decât dimensiunea respectivă a încăperii. Pentru montare, covorul PVC se va croi în conformitate cu un plan de montaj (întocmit de Executant), cu respectarea următoarelor criterii:

- fâşiile se vor aplica paralel cu unul dintre pereţii încăperii, cu rosturile dintre ele orientate în direcţia de circulatie maximă şi dacă este posibil, şi în direcţia principalei surse de lumină naturală;
- rosturile perpendiculare pe peretele care cuprinde uşa, nu trebuie să cadă în dreptul golului uşii;
- racordul cu pereţii se va face pe o înalţime de 10 cm.;
- 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 curăța bine de praf atât suprafața stratului suport (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 subțire şi uniform, atât pe suprafața 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 suprafața finită a covorului.

Se va realiza sudarea rosturilor, aplicându-se un şnur din PVC de aceeaşi culoare cu cea a covorului; operația se va executa cu aparatul special de sudat.

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, execuţia şi asigurarea calităţii pardoselilor la clădiri civile;
- GT 041/2002 Ghid privind reabilitarea finisajelor pereţilor şi pardoselilor clădirilor civile

Condiţii de recepţie, măsurători, aspect

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

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

4. MĂSURI PENTRU PREVENIREA SITUAŢIILOR DE URGENŢĂ

Pentru prevenirea situaţiilor de urgenţă se vor respecta toate normele legale în vigoare şi în special:

- Plan de prevenire şi protecţie RATEN ICN;
- Ordinul MAI 163/28.02.2007 Prevenirea şi stingerea incendiilor;
- Ordinului MAI nr. 166/2010 pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind apărarea împotriva incendiilor la construcţii şi instalaţiile aferente;
- Ordinul MAI 1160/2006 Regulamentul privind prevenirea şi gestionarea situaţiilor de urgenţă specifice riscului la cutremure şi/sau alunecări de teren;
- Ordinul 1312/22.05.2006 Aprobarea normelor metodologice de avizare şi autorizare privind aprobarea şi stingerea incendiilor;
- Legea nr. 307/2006 Apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ P118/1999 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;

- 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;
- Norme generale de protecţie împotriva incendiilor la proiectarea şi realizarea construcţiilor şi instalaţiilor aprobate prin HG nr. 290/16.08.1997;
- Norme generale de prevenire şi stingere a incendiilor aprobate cu Ordinul I comun al Ministerului de Interne şi al Ministerului Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului nr. 381/1279/MC/1994;

Executantul 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 din instructajul 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 prevenire a situaţiilor de urgenţă, 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 aceiaşi unitate.

Executantul va prelucra cu angajaţii săi măsurile enumerate mai sus ţinând cont şi de Planul de măsuri de protecţie şi prevenire al RATEN-ICN Piteşti, în vederea asigurării executării lucrărilor în bune condiţii de calitate, fără accidente.

5. MĂSURI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

La întocmirea prezentei documentaţii s-au respectat prevederile următoarelor legi şi norme de protecţie a muncii :

- Legea nr. 319/2006 Legea securităţii şi sănătăţii în muncă şi HG 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 Clientul au obligaţia să ia toate măsurile obligatorii în vederea evitării şi înlăturării oricărui pericol de accident. La executarea lucrărilor prevăzute în documentaţie se va ţine seama de prevederile următoare:

- Regulament privind protecţia şi igiena muncii în construcţii – avizat de MLPAT cu nr.9/N/15.03.1993;
- Norme generale de protecţia muncii elaborate de MMSS cu ord.nr.508/903/2002;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălţime, aprobate cu ord.nr.235/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii şi Protecţiei sociale, respectiv precizările de la pct. 2.6 din Norme generale de Protecţia muncii, aprobate în 1998 referitoare la lucrul la înălţime şi detalierea acestora în "Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălţime";
- SR OHSAS 18001:2008, Sisteme de management al sănătăţii şi securităţii ocupaţionale. Specificaţie;
- SR OHSAS 18002:2009, Sisteme de management al sănătăţii şi securităţii ocupaţionale. Linii directoare pentru implementarea OHSAS 18001;
- Implementarea Sistemului de management al securităţii şi sănătăţii în muncă, 2003- Steluţa Nisipeanu, Raluca Stepa;
- Evaluarea riscurilor de accidentare şi îmbolnăvire profesională, Suport de curs, 2006: Gabriel Băbuţ;
- Legea 53/2003 Codul Muncii, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 467/ 2006, privind stabilirea cadrului general de informare şi consultare a angajaţilor;
- Legea nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente si boli profesionale;
- Ordinul nr. 450/825 din 06.06.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 346/2002;
- Ordinul MMSSF nr. 3/2007 privind aprobarea Formularului pentru inregistrarea accidentului de munca FIAM;

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

6. MĂSURI DE PROTECŢIE A MEDIULUI

- Legea protecţiei mediului nr. 137/1995;
- Legea nr. 159/1999 pentru completarea legii protecţiei mediului;
- Legea 249/2003 privind aprobarea OU nr. 91/2002 pentru modificarea şi completarea legii protecţiei mediului nr. 137/1995;
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului;
- SR EN ISO 14001:2015, Sisteme de Management de Mediu. Cerinţe cu ghid de utilizare;
- SR ISO 14004:2016, Sisteme de management de mediu. Linii directoare generale referitoare la punerea în aplicare;
- Ordonanţa de urgenta nr. 78/2000, privind regimul deşeurilor;
- HG nr. 856/ 2002, privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase;
- HG 621/ 2005, privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje.
- OUG 195/2005 aprobată şi modificată prin Legea 265/2006 privind Protecţia Mediului, art. 28, 31, 48, 58, 64, 94, 95, 96, 98 referitoare la obligaţiile persoanelor fizice si juridice in aspecte privind protecţia mediului;
- OUG 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului;
- H.G. nr. 448/2005 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice, cu modificările şi completările ulterioare;
- Ordin CNCAN nr. 56/2004 pentru aprobarea Normelor fundamentale pentru gospodărirea în siguranţă a deşeurilor radioactive.

7. CERINŢE PRIVIND MANAGEMENTUL CALITĂŢII

Activităţile de construcţii–montaj şi execuţie pe şantier vor respecta prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcţii, cu modificările şi completările ulterioare.

8. CONTROALE DE CALITATE, VERIFICĂRI ŞI ÎNCERCĂRI

Verificarea calității lucrărilor se face în scopul confirmării corespondenței acestora cu caietele de sarcini şi cu prescripțiile tehnice specifice. Controalele de calitate, încercările, verificările şi recepțiile lucrărilor se vor face cu respectarea standardelor şi normativelor în vigoare.

Respectarea condițiilor de calitate este controlată în primul rând de şefii formațiilor de lucru şi de personalul desemnat cu coordonarea şi asigurarea calității lucrărilor de execuție.

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

- calitatea materialelor folosite;
- succesiunea corectă a operațiilor;
- respectarea tehnologiei de execuție.

Verificarea calității lucrărilor se va face în scopul confirmării corespondenței acestora cu prevederile caietelor de sarcini, cu prescripțiile tehnice specifice în limitele indicatorilor de calitate şi abaterilor admisibile prevăzăte de acestea. Astfel, se efectuează verificări:

- înainte de începerea lucrărilor pentru materialele ce se pun în operă;
- pe parcursul execuției, pentru toate categoriile de lucrări înainte ca ele să devină ascunse prin acoperirea cu alte lucrări sau elemente de construcție;
- la terminarea unor faze de lucru.

Este interzis a se executa lucrări care să împiedice sau să ascundă defecte ale structurii de rezistență, sau care să împiedice repararea corectă sau consolidarea acestora.

Verificările de constatare a calității lucrărilor pentru montajul corpurilor de iluminat presupun urmatoarele:

a) Tipul şi aspectul

- *Criteriu/parametru*
  - tipul
  - aspectul
- *Metoda de verificare*
  - vizual, conform STAS 8114/2-1, STAS 8114/2-2
- *Momentul verificării*

- după fixare
- înainte de proba de funcționare

- *Gradul de verificare*
  - 100%
- *Condiții de admisibilitate*
  - respectarea prevederilor din proiect privind tipul şi aspectul
- *Documente încheiate*
  - Proces verbal de verificare-constatare a calității lucrărilor - Anexa IV.3 din C 56-2002

b) Amplasarea

- *Criteriu/parametru*
  - locul de amplasare
  - distanțele față de elementele de construcție
- *Metoda de verificare*
  - locul de amplasare vizual
  - distanțele după caz: prin măsuratoare directă
- *Momentul verificării*
  - după poziționare
  - înainte de fixare
- *Gradul de verificare*
  - bucată cu bucată
- *Condiții de admisibilitate*
  - respectarea prevederilor din I7
- *Documente încheiate*
  - Proces verbal de verificare-constatare a calității lucrărilor - Anexa IV.3 din C 56-2002

c) Modul de fixare

- *Criteriu/parametru*
  - tipul elementelor de fixare
  - rigiditatea fixării

- *Metoda de verificare*
  - tipul elementelor de fixare: vizual
  - rigiditatea fixării: prin verificarea strângerii elementelor demontabile şi a înglobării fixe în elementele de construcţie
- *Momentul verificării*
  - după fixare
  - înainte de proba de funcţionare
- *Gradul de verificare*
  - bucată cu bucată
- *Condiţii de admisibilitate*
  - respectarea tipului de fixare prevazut în proiect
  - stabilitatea corpului de iluminat
- *Documente încheiate*
  - Proces verbal de verificare-constatare a calităţii lucrărilor - Anexa IV.3 din C 56-2002

d) Modul de racordare a corpurilor de iluminat

- *Criteriu/parametru*
  - tipul, schema electrică de racordare
- *Metoda de verificare*
  - prin măsurare
- *Momentul verificării*
  - după fixare
  - înainte de proba de funcţionare
- *Gradul de verificare*
  - bucată cu bucată
- *Condiţii de admisibilitate*
  - respectarea schemei electrice de racordare a corpului de iluminat indicată de proiect sau furnizor, sau de normativul I7
- *Aparatura de verificare*

- mijloace de măsurare a continuităţi electrice

- *Documente încheiate*

  - Proces verbal de verificare-constatare a calităţii lucrărilor- Anexa IV.3 din C 56-2002

După terminarea lucrărilor de construcţii-montaj, inclusiv a încercărilor, verificărilor, se face proba de funcţionare a întregii instalaţii. În acest scop, Clientul va convoca din timp comisia de punere în funcţiune. În ordinul de numire a acestei comisii se vor preciza sarcinile pe care le are în legătură cu punerea în funcţiune. Sarcina tehnică de bază a acestei comisii este de a stabili dacă instalaţia poate trece la perioada următoare de exploatare, în condiţii de securitate deplină atât pentru instalaţia respectivă cât şi pentru cele la care se racordează.

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

Proba de funcţionare cuprinde:

- legăturile electrice dintre corpurile de iluminat, întreruptoare

Metoda de verificare:

- prin proba de funcţionare de 72 ore a întregii instalaţii

Momentul de verificare:

- înainte de recepţie

Gradul de verificare:

- 100%

Condiţii de admisibilitate:

- funcţionarea elementelor instalaţiei în parametrii normali

Documente încheiate:

- proces-verbal pentru proba de funcţionare a instalaţiei conform Anexa IV.6 din C 56-2002 Normativ pentru Verificarea şi recepţia lucrărilor de instalaţii aferente construcţiilor - vol. 1

Dacă instalaţiile au fost admise la proba de funcţionare şi lucrările de construcţii-montaj sunt terminate, se va încheia un act unic de recepţie cu Executantul, precizându-se obligaţiile şi răspunderile fiecăruia.

9. CONDIŢII IMPUSE DE ACHIZITOR PENTRU REALIZAREA LUCRĂRII

➢ **Executantul va prezenta:**

- tehnologii proprii pe baza procedurilor de asigurare a calităţii conform manualului propriu al calităţii;
- certificate de calitate şi alte documente care să ateste conformitatea materialelor;
- graficul de execuţie a lucrărilor;

➢ **Executantul va asigura :**

- execuţia lucrărilor conform standardelor în vigoare, a documentaţiei tehnice, respectându-se prevederile proiectului tehnic;
- personal calificat de execuţie a lucrărilor;
- remedierea fără plată a tuturor lucrărilor efectuate cu deficienţe şi abateri de la documentaţii, standarde, prescripţii tehnice;
- utilajele, echipamentele şi materialele necesare pentru realizarea lucrărilor;
- evacuarea deşeurilor provenite din activitatea de şantier;

➢ **Executantul va respecta :**

- condiţiile de acces pe platforma RATEN ICN a personalului, a mijloacelor de transport şi a materialelor;
- condiţiile de transport, depozitare şi manipulare a materialelor;
- normele de protecţie a muncii şi prevenire a situaţiilor de urgenţă, normele de protecţie a mediului, stabilite prin convenţie, anexate la contract; Executantul răspunde singular de orice eveniment, accident produs în legătură cu lucrarea, începând din momentul preluării amplasamentului până la recepţia la terminarea lucrărilor;
- prescripţiile tehnice ale standardelor în vigoare, documentaţia tehnică pusă la dispoziţie de Client pentru realizarea lucrării.

➢ **Alte condiții de respectat:**

- pentru lucrările suplimentare ce pot să apară în timpul execuției, se va solicita acordul Clientului;
- durata maximă de execuție a lucrărilor este de 30 de zile calendaristice (inclusiv perioada de mobilizare);
- dacă în urma verificărilor se constată că lucrările nu sunt corespunzătoare, Clientul va dispune executarea de remedieri locale sau refacerea lucrărilor după caz;
- Executantul va repara pe cheltuiala proprie, orice deteriorare adusă Clientului în timpul lucrărilor contractate; dacă vor fi necesare despăgubiri acestea vor fi suportate de către Executant.

➢ **Asigurarea calității, recepția:**

- execuția lucrărilor se face în sistem de asigurare a calității conform SR EN ISO 9001/2008;
- recepția lucrărilor se face conform HG 273/1994 cu modificările şi completările ulterioare;
- la semnarea contractului, Executantul va prezenta Clientului planul propriu al calității:
    - descrierea sistemului calității aplicat la lucrare;
    - proceduri aferente sistemului calității;
    - proceduri tehnice de execuție specifice lucrării.

10. LISTELE CU CANTITĂŢI DE LUCRĂRI

10.1 CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE OBIECTIV – FORMULARUL F1

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv						
Nr. crt.	Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor/obiect, exclusiv TVA		Din care C+M	
			Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Euro
0	1	2	3	4	5	6
1	1.2	Amenajarea terenului				
2	1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea la starea initială				
3	2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului				
4	3.1	Studii teren				
5	3.3	Proiectare şi inginerie				
6	4.1	Construcţii şi instalaţii				
7	4.1.1	Arhitectură				
8	4.1.1.1	pardoseli				
9	4.1.1.2	tavane & pereţi				
10	4.1.2	Electrice				
11	4.1.2.1	iluminat				
12	4.2	Montaj utilaj tehnologic				
13	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice, şi funcţionale cu montaj				
14	4.4	Utilaje fară montaj şi echipamente de transport				
15	4.5	Dotări				
16	4.6	Active necorporale				
17	5.1	Organizare de şantier				
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):						
Taxa pe valoarea adaugata:						
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):						

10.2 CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE CATEGORII DE LUCRĂRI PE OBIECTE – FORMULARUL F2

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte				
Nr. crt.	Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Mii Lei	Mii Euro
0	1	2	3	4
1	I	Lucrări de construcţii		
2	1	Arhitectură		
3	2	pardoseli		
4	3	tavane & pereţi		
5	4	Electrice		
6	5	iluminat		
7		TOTAL I		
8	II	Montaj utilaje şi echipamente tehnologice		
9		TOTAL II		
10	III	Procurare		
11	1	Utilaje şi echipamente tehnologice		
12	2	Utilaje şi echipamente de transport		
13	3	Dotări		
14		TOTAL III		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):				
Taxa pe valoarea adaugata:				
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):				

10.3 LISTA CU CANTITĂŢI DE LUCRĂRI PE CATEGORII DE LUCRĂRI – FORMULARUL F3

PARDOSELI						
SECTIUNEA TEHNICĂ					SECŢIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. crt.	Simbol	Capitolul de lucrări	UM	Cantitatea	Preţul unitar (Lei)	Preţul total (Lei)
1.1.1	RTR2C38A	Curăţirea şi spălarea pardoselior cu covor PVC	mp	89,0000		
1.1.2	RPCK12B%	Rep. pardos. din mat. plastice şi mochetă, pe strat exist.,curaţşi rep. strat, mont, în camere >16mp, cu: covor din PVC fară suport textil, lipit cu prenadez	mp	95,0000		
1.1.2.1	2523156716340	Covor pvc cu str. termo. pe sup. tex. 2mm ntr. 1038 marmorat	mp	99,7500		
1.1.3	RPCP21D#	Diverse elemente: benzi oţel 2x25 mm, fixate cu şuruburi, la scări lemn sau prag tocuri	m	3,0000		
1.1.4	3549027	Pervaz (baghete) aluminiu pentru uşi şi ferestre	m	3,0000		
1.1.4	TRA02A25	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = 25 km.	tona	0,500		

TAVANE & PEREŢI						
SECTIUNEA TEHNICĂ					SECŢIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. crt.	Simbol	Capitolul de lucrări	UM	Cantitatea	Preţul unitar (Lei)	Preţul total (Lei)
1.2.1	H1B16G1	Protejarea suprafeţei betoanelor pe durata întăririi, prin acoperire cu folii de polietilenă.	mp	90,0000		
1.2.2	PJ11A1	Desfacere tencuieli incl. curatarea feţelor zidariei	mp	198,0000		
1.2.3	RPCJ34A#	Diverse lucrari: spalarea manuala a tencuielilor spec. la fatade	mp	85,0000		
1.2.4	RPCJ12A#	Tencuieli interioare/exterioare sclivisite 2cm gros,cu m 100-t,la pereti bet/caram, supraf plane	mp	198,0000		
1.2.5	RPCJ36B1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite, de 3 mm grosime executat, cu pastă de ipsos la tavane	mp	100,0000		
1.2.6	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite, de 3 mm grosime executat, cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	182,0000		
1.2.7	CN02B+	Vopsitorii interioare cu vopsea DEKO vopsea lavabilă pentru interior, aplicate manual vopsea lavabila pentru interior (stratul 1 diluat cu 10% apă şi stratul 2, nediluat) aplicate pe suprafeţe vopsite anterior cu produse silimilare sau humă sau var	mp	562,0000		
1.2.8	CN08D+	Protecţia şi finisarea decorativă a suprafeţelor cu DEKO RAL - email alchidic, aplicat în două straturi pe: suprafeţe din beton grunduite/vopsite	mp	4,0000		

1.2.8.1	20013189	email alchidic semilucios DEKO E 5072 RAL 1016	kg	0,7200		
1.2.9	RPCK42E#	Desfacere plinte,scafe,turnate pe loc sau prefabricate	m	30,0000		
1.2.10	RPCK14A%	Plinte şi pervazuri profilate, din PVC, la pereţi gata tencuiţi, lipite cu adeziv prenadez, montate în camere de peste 16 mp, inclusiv desfacerea zonei de încastrare şi repararea stratului-suport	m	30,0000		
1.2.11	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv	mp	50,0000		
1.2.12	RI6112A	Transportarea şi depozitarea molozului rezultat din demolare pentru un metru cub de moloz	buc	2,0000		
1.2.13	TRA01A25P	Transportul rutier al pământului sau molozului cu autobasculanta dist.=25 km	tona	2,0000		
1.2.14	TRA02B25	Transportul rutier al materialelor uşoare cu autocamionul pe dist.= 25 km	tona	9,0000		

ILUMINAT

SECTIUNEA TEHNICĂ					SECŢIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. crt.	**Simbol**	**Capitolul de lucrări**	**UM**	**Cantitatea**	**Preţul unitar (Lei)**	**Preţul total (Lei)**
2.1.1	RPEF20F1	Demontare corp iluminat fluorescent	buc	7,0000		
2.1.2	EE12E1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare neetanş, montat pe construcţii (console) metalice	buc	7,0000		
2.1.2.1	5103687	Corp il. fl. fipra -01 240 220 V 2 x 40w reflect+balast	buc	7,0210		
2.1.3	EE01B1	Cârlig de plafon, pentru corp de iluminat: cârlig special, montat în construcţii industriale pe elemente de beton	buc	21,0000		
2.1.4	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	14,0000		
2.1.4.1	5102346	Lampă fl. tub.D = 38mm, 40w/220 V, L = 1200 mm, micm-ni 908-60	buc	14,98000		
2.1.5	EF08A1	Racordarea conductelor din aluminiu, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta având secţiunea de pînă la 10 mmp (exclusiv)	buc	20,0000		
2.1.6	W1C10A1	Construcţii de oţel tip mecano zincate montare	kg	6,0000		
2.1.7	YB01	Diferenţa preţ manoperă lei	lei	10,0000		
2.1.8	ED01H1	Întreruptor manual unipolar, construcţie etanşă în carcasă metalică sau pachet bipolar, de 10 sau 25 A, montat aparent pe dibluri de material plastic	buc	2,0000		
2.1.8.1	5500718	Întrerupător cumpana st. simbol 0174 250 V 10a bipolar	buc	2,0000		
2.1.9	EE09B1	Armătură de iluminat, impermeabilă sau etanşă, cu glob de sticlă clară, de tip de perete, montată pe diblu de lemn etanşă	buc	2,0000		

11. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A LUCRĂRII – FORMULARUL F6

Nr. crt.	Denumire activitate	Durata (zile)	2017																															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Lucrări pregătitoare	3																														
2	Desfacere zugrăveli, tencuieli	9																														
3	Rep. tencuieli, gletuiri, vopsitorii	16																														
4	Instalații electrice	4																														
5	Montaj covor PVC	4																														
6	Recepția lucrărilor	1																														

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

Proiectantul stabileşte prezentul program de control pentru lucrarea „REABILITAREA CASEI SCĂRII ŞI A GRUPURILOR SANITARE DE LA ETAJUL 1 AL CLĂDIRII LEPI - Ob. 307.5“:

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

PVR – proces verbal de recepţie

PV – proces verbal

PVLA – proces verbal de lucrări ce devin ascunse

PVR – proces verbal de recepţie

E – Excecutant

C – Client

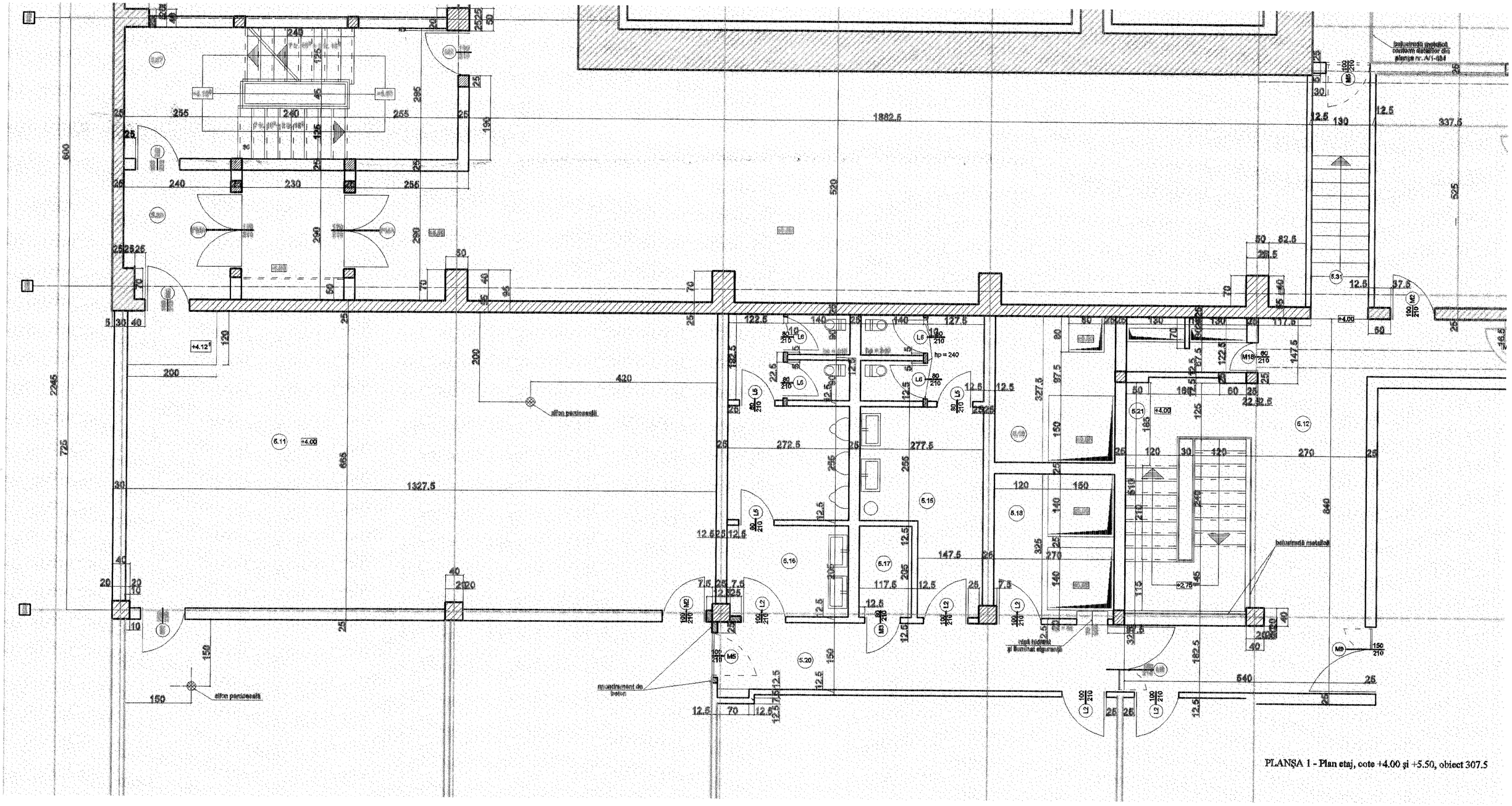
P – Proiectant

Proiectant, Client, Executant,

B. PĂRŢI DESENATE

1. PLANŞELE PRINCIPALE ALE OBIECTELOR

PLANŞA 1 – Plan etaj, cote +4.00 si +5.50, obiect 307.5



PLANŞA 1 - Plan etaj, cote +4.00 şi +5.50, obiect 307.5