

LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33

(camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)

Cod lucrare: 5 – 5093 – PT

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

Compartiment elaborator: Serv. 6 Proiectare

Șef compartiment: Alina DEACONU

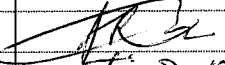
Responsabil lucrare: Violeta PRAVĂ

Martie 2017

LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33
(camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)

Denumire:	Proiect Tehnic
Cod (nr. DTP si simbol literar):	5 – 5093 – PT
Ediția/Actualizarea:	1/0

Martie 2017

RATEN ICN PITEȘTI		EVIDENȚA ACTUALIZĂRIILOR DOCUMENTULUI				Cod document: 5-5093-PT	Pagina: 2 Ediția: 1
Nr. crt.	Operația	Organizația	Compartimentul	ACT.: 0 1 2 3 (1-Nume, 2-Semnătura, 3-Data)			
1.	ÎNTOCMIT	RATEN ICN PITEȘTI	Serviciul 6 Proiectare	1	ing. V. Pravă		
				2			
				3	martie 2017		
2.	VERIFICAT	RATEN ICN PITEȘTI	Serviciul 6 Proiectare	1	c. arh. A. Rizea		
				2			
				3	martie 2017		
3.	APROBAT	RATEN ICN PITEȘTI	Serviciul 6 Proiectare	1	ing. A. Deaconu		
				2			
				3	martie 2017		
				1			
				2			
				3			
				1			
				2			
				3			
				1			
				2			
				3			

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 3
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

[illegible][illegible]

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 4
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

CUPRINS

A. PĂRȚI SCRISE	6
1. DATE GENERALE.....	6
1.1 Denumirea obiectului de investiții.....	6
1.2 Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul).....	6
1.3 Titularul investiției.....	6
1.4 Beneficiarul investiției.....	6
1.5 Elaboratorul proiectului.....	6
2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR.....	6
2.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR	6
2.2 MEMORIU TEHNIC	7
Standarde, coduri, normative și legi de referință	7
Caracteristicile amplasamentului.....	9
Prezentarea situației existente.....	10
Lucrări prevăzute	10
Soluții constructive	11
Cerințe pentru execuția lucrărilor	12
Recepția lucrărilor	13
3. CAIET DE SARCINI	14
3.1 LUCRĂRI DE TENCUIELI.....	15
3.2 LUCRĂRI DE VOPSITORII	22
3.3 PARDOSELI PE BAZĂ DE RĂȘINI	26
3.4 LUCRĂRI DE HIDROIZOLAȚII LA TERASĂ.....	29
4. MĂSURI PENTRU PREVENIREA SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ	31
5. MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ	32
6. MĂSURI DE PROTECȚIE A MEDIULUI	33
7. CERINȚE PRIVIND MANAGEMENTUL CALITĂȚII	34
8. CONTROALE DE CALITATE, VERIFICĂRI ȘI ÎNCERCĂRI.....	34

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 5
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

9.	CONDIȚII IMPUSE DE ACHIZITOR PENTRU REALIZAREA LUCRĂRII.....	35
10.	LISTELE CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI.....	37
10.1	CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE OBIECTIV – FORMULARUL F1	37
10.2	CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE CATEGORII DE LUCRĂRI PE OBIECTE – FORMULARUL F2.....	38
10.3	LISTA CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI PE CATEGORII DE LUCRĂRI – FORMULARUL F339	
11.	GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A LUCRĂRII – FORMULARUL F6.....	42
12.	PROGRAMUL COMUN DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRIILOR DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII PENTRU OBIECTUL DE INVESTIȚIE PE FAZE DETERMINANTE.....	43
B.	PĂRȚI DESENATE	44
1.	PLANȘELE PRINCIPALE ALE OBIECTELOR.....	44

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 6
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

A. PĂRȚI SCRISE

1. DATE GENERALE

1.1 Denumirea obiectului de investiții

LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)

1.2 Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)

Județul Argeș, Mioveni, strada Câmpului nr. 1

1.3 Titularul investiției

RATEN-ICN Pitești

1.4 Beneficiarul investiției

RATEN-ICN Pitești

1.5 Elaboratorul proiectului

Serviciul 6 Proiectare - ICN Pitești

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Prezenta documentație cuprinde părțile scrise și desenate cu privire la: „LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)”.

Documentația s-a întocmit pentru atribuirea contractului de achiziție publică și constituie ansamblul cerințelor minime pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică și financiară și ulterior se vor executa lucrările contractate.

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

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 7
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

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

În conformitate cu prevederile legislației 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

Standarde, coduri, normative și legi de referință

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare și Legea nr. 506/2007;
- NC 001/1999 Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea nr. 10/1995;
- NP 068/2002 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;
- GT 059/2003 Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, privind instalațiile de încălzire centrală;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții 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 și completarea Legii nr. 50/1991 împreună cu Od. MDRL nr. 119/2009 privind modificarea și completarea Normelor Metodologice de aplicare;
- Norme metodologice de aplicare a Legii 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, aprobate prin Ordinul MDRL nr. 839/2009, cu modificările ulterioare;
- Od. MDRL nr. 596/2009 Lista standardelor române care transpun standarde europene armonizate și a specificațiilor recunoscute în domeniul produselor pentru construcții;
- HG nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 8
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

- Od. 863/2008 pentru aprobarea instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi din HG nr. 28/2008;
- P 130/1999 Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor;
- C 56/1985 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- C 56/2002 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- ST 051/2013 Specificație tehnică privind produsele pentru construcții. Caracteristici esențiale, niveluri și clase de performanță;
- C 16/1984 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente;
- IM 004/1996 Elaborarea cerințelor pentru mijloace tehnice și echipamente utilizate la executarea lucrărilor de construcții;
- ST 007/1996 Specificație tehnică privind criteriile și nivelurile de performanță ale echipamentelor pentru lucrări de finisaj, pentru asigurarea calității construcțiilor, a protecției vieții și a sănătății, a siguranței în exploatare și a protecției mediului ambiant;
- P 118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- MP 008/2000 Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului de siguranță la foc P 118/1999;
- C 300/1994 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- HG. nr. 164/2008 Regulament de organizare și funcționare al Inspectoratului de Stat în Construcții;
- OG. nr. 63/2001 Înființarea Inspectoratului de Stat în Construcții (ISC);
- HG. nr. 925/1995 Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- Legea securității și sănătății 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 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Legea mediului nr. 137 din 1996, cu completările ulterioare;

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 9
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

În cadrul caietului de sarcini, lista standardelor și normativelor cuprinde și reglementările referitoare la materiale și la tehnologia de execuție a lucrărilor.

Caracteristicile amplasamentului

Clădirea LEPI în care urmează a se realiza lucrări de finisaje este amplasată pe platforma RATEN ICN Pitești, în Județul Argeș, Mioveni, strada Câmpului nr. 1.

Platforma RATEN ICN Pitești este situată la o altitudine cuprinsă între 445 m și 453 m, aflându-se la cca 14.0 km de Municipiul Pitești și la 2.5 km de orașul Mioveni.



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

Poziția acesteia față de așezările umane vecine este următoarea:

- la nord: satul Racovița (cca 2.5 km);
- la est: satul Negrești (cca 7.0 km);
- la sud: satul Ploscaru (cca 5.0 km);
- la vest: Automobile DACIA - RENAULT și orașul Mioveni (cca 2.5 km).

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 10
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

Accesul pe platforma RATEN ICN Pitești se face pe drumul național Pitești – 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;
- precipitații medii anuale 500...800 mm;
- umiditate relativă 64%.

Prezentarea situației existente

Clădirea LEPI are un regim de înălțime D+P+1E fiind construită în anii '80 cu funcțiunea de laboratoare. Situația finisajelor din spațiul care urmează a fi reabilitat este următoarea:

Tavanul și grinzile încăperii sunt finisate cu vopsea acrilică/alchidică și prezintă degradări locale datorită infiltrațiilor de apă din terasă și a unor lovituri mecanice, necesitând desfacerea parțială a tencuielii și refacerea în totalitate a finisajelor;

Pereții sunt finisați cu vopsea acrilică/alchidică pe toată înălțimea; tencuiala acestora prezintă degradări la partea superioară, datorită infiltrațiilor de apă și necesită decaparea pe zonele respective; finisajele se vor reface în totalitate.

Pardoseala este realizată din rășină epoxidică cu o grosime medie de 5 mm fiind desprinsă pe suprafețe considerabile de stratul suport (pardoseala din beton); aceasta se va înlocui în totalitate.

Hidroizolația terasei nu mai îndeplinește cerința de etanșeitate, motiv pentru care au aparut infiltrații de apă la tavane, grinzi și pereți. Aceasta se va reface conform descrierii din proiect.

Lucrări prevăzute

- lucrări de protejare a echipamentelor și utilajelor;
- lucrări de decapare a tencuielilor și vopsitoriilor deteriorate la pereți și tavane;
- lucrări de îndepărtare a pardoselilor epoxidice deteriorate;
- lucrări de refacere a hidroizolației la terasă;
- lucrări de tencuieli, gletuire și vopsitorii la pereți și la tavane;
- lucrări de pardoseli epoxidice;

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 11
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

Soluții constructive

Clientul va preda Executantului frontul de lucru și 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, conductelor și echipamentelor aflate în încăpere, 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.

Înainte de începerea lucrărilor de finisaje se vor lua toate măsurile de protejare a echipamentelor, utilajelor, ușilor împotriva deteriorării prin acoperirea lor cu folie din polietilenă lipită cu bandă adezivă.

Tavane și pereți

Tencuiala tavanelor se va îndepărta până la fața betonului armat pe suprafața afectată de infiltrațiile de apă. Se vor reface tencuielile, iar mai apoi se va aplica glet pe întreaga suprafață a noilor tencuieli. Gletul se aplică uniform și se va aduce la același nivel cu cel al stratul de glet din zona nedeteriorată de infiltrații.

Vopsitoriile vechi se vor îndepărta și se va aplica o vopsea acrilică în două straturi, (culoare din gama standard de culori) pe tavane, grinzi și pereți. Suprafețele ce urmează a fi vopsite trebuie să fie perfect uscate. Înainte de aplicarea 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 așezat conform recomandărilor producătorului.

Este interzisă depozitarea și aruncarea molozului la întâmplare. Molozul rezultat în urma decapărilor se va depozita și se va evacua în containere pentru moloz, în locuri stabilite de reprezentanții ICN Pitești cu respectarea normelor privind protecția mediului.

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

Prdoseli

Se va îndepărta pardoseala epoxidică degradată, se va curăța de impurități și se va nivela stratul suport prin umplere cu mortar epoxidic. Se va aplica apoi sistemul epoxidic.

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 12
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

În încăperea unde urmează a se aplica pardoseala epoxidică se va asigura un regim climatic cu temperatură peste 12°C și umiditatea relativă a aerului de maxim 75%;

Executantul are obligația să pună la dispoziția Clientului datele furnizate de producător referitor la modalitatea de curățare și întreținere a finisajelor.

Hidroizolații terasă

Se propune decopertarea tencuielii pereților exteriori adiacenți terasei (degradată de intemperii) până la înălțimea de 1.5 m. Pereții se vor tencui cu un mortar semi-elastic hidroizolant. Se vor monta șorțuri din tablă zincată pe reborduri și în zona de deversare a coloanelor pluviale. Lucrările se vor realiza ținând cont de condițiile meteorologice.

Cerințe pentru execuția lucrărilor

Protejare

Lucrările altor specialități, echipamentele și mobilierul se vor proteja împotriva stricăciunilor ce pot să apară în timpul procesului de decapare a tencuielilor sau de vopsitorie. Protecțiile temporare vor fi înlăturate după terminarea operației de vopsitorie.

Materialele

Toate materialele utilizate pentru realizarea lucrărilor vor fi însoțite de certificate de calitate și agremente tehnice din care să rezulte: denumirea, marca producătorului, seria și data fabricației, tipul, cantitatea produselor.

Având în vedere gama largă de produse existente pe piață, se solicită utilizarea unor mărci de materiale consacrate și agreate în România ce oferă garanții multianuale asupra neschimbării caracteristicilor. Acestea trebuie să îndeplinească criteriile de performanță precum:

- aderență mare la suport;
- putere mare de acoperire a suprafeței suport;
- nu conține substanțe toxice sau explozive;
- conferă rezistență la curățare după murdărire;
- asigură aspect plăcut.

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

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 13
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

Condiții de depozitare și manipulare

Transportul, depozitarea și manipularea materialelor se va face cu respectarea normelor de tehnica securității muncii și conform specificațiilor producătorului. Acestea se vor depozita în spații care să le ferească de agenții ce le pot deteriora (spațiile vor fi puse la dispoziție 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 și să respecte cerințele impuse de norme și reglementări.

Executantul se va asigura că instrumentele, uneltele folosite îndeplinesc următoarele:

- sunt în concordanță cu tipul și scopul lucrării la care sunt folosite;
- sunt manevrate de operatori competenți și 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 desfășurate.

Curățirea șantierului

Executantul va îndepărta toate materialele rezultate ca moloz de pe amplasament și se vor transporta în locurile indicate.

Executantul trebuie să respecte următoarele:

- să curețe în fiecare zi și să îndepărteze molozul de pe șantier;
- molozul sau alte materiale care produc praf se vor uda din când în când;
- să îndepărteze de pe șantier tot surplusul de material odată cu progresul lucrărilor.

La finalizarea lucrărilor toate uneltele care aparțin Executantului se vor lua de pe șantier.

Recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor de construcții se realizează în două etape:

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

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 14
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

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“ și 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 și remedieri, stabilite prin procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor sau ivite ulterior, ca urmare a unor vicii ascunse, respectiv cu răspunderea realizării probelor de garanție.

3. CAIET DE SARCINI

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

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

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

Executantul trebuie să respecte normele de sănătate și de protecție a muncii în vigoare. Măsurile particulare suplimentare care se vor lua și recomandările pentru transportul și depozitarea adecvată a materialelor de construcție se vor găsi în diverse subcapitole ale caietului de sarcini.

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 15
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

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

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

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

3.1 LUCRĂRI DE TENCUIELI

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

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

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

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

Mortarele pentru tencuieli au în componență următoarele materiale:

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

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

Se va utiliza apă potabilă.

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 16
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

Aditivi pot fi:

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

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

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

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

Livrare, depozitare și manipulare:

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

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

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

Dimensiunea, forma, aspectul și descrierea execuției lucrării

Lucrări pregătitoare:

- se va îndepărta tencuiala care prezintă deteriorări;
- controlul suprafețelor care urmează a fi tencuite; suprafețele suport din beton trebuie să fie relativ uscate, pentru ca umiditatea să nu influențeze aderența tencuielilor;
- terminarea sau suspendarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară ar putea

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 17
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

provoca deteriorarea tencuielilor;

- suprafețele suport să fie curate și plane;
- suprafețele pe care se aplică să nu prezinte abateri de la verticalitate și planeitate, mai mari decât cele prescrise pentru elementele de construcții respective;
- rosturile vor fi tratate corespunzător, cu benzi de rost speciale;
- verificarea execuției și recepției lucrărilor de protecție (învelitori, planșee etc.) sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalații, tâmplărie, precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare: praznuri, suportți metalici, colțare).

Trasarea suprafețelor de tencuit:

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

Amorsarea:

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

Execuția stratului de bază:

- grundul se va executa pe suprafețe de beton după cel puțin 24 ore de la aplicarea șprițului. Dacă suprafața șprițului este prea uscată sau executată pe timp foarte călduros acesta se va uda cu apă înaintea executării grundului;
- aplicarea organizată a șprițului și grundului în încăperi pe pereți și tavane la înălțime de până la 3 m se execută de pe pardoselile respective și capre mobile;
- partea superioară a pereților și tavanelor încăperilor cu înălțime mai mare de 3 m se vor executa de pe platforme de lucru continue (schele);
- grosimea grundului se va încadra în grosimea reperelor de trasare și se va verifica în timpul execuției obținerea unei suprafețe plane, fără asperități pronunțate, neregularități, goluri.

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 18
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

Execuția stratului vizibil:

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

Probe, teste, verificări ale lucrării

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

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

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

Verificarea înainte de începerea lucrărilor:

- dacă suprafețele suport sunt corespunzătoare;
- dacă materialele componente ale mortarului sunt corespunzătoare calitativ și sunt însoțite de certificate de calitate.

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 19
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

Verificarea în timpul execuției lucrărilor:

- dacă se respectă rețeta 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 execuție;
- dacă se aplică măsurile de protecție împotriva uscării forțate;
- dacă s-au prelevat probe de mortar în vederea încercării;
- aderența cu stratul suport este corespunzătoare.

Verificarea la terminarea lucrărilor:

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

Standardele, normativele de referință și alte prescripții tehnice specifice

- C 17-82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuieli;
- C18–75 Normativ pentru executarea și recepționarea lucrărilor de tencuieli la construcții civile și industriale;
- NE 001–96 Normativ privind executarea tencuielilor umede groase și subțiri;
- C140–86 Normativ privind verificarea calității lucrărilor;
- GT 041/2002 Ghid privind reabilitarea finisajelor pereților și pardoselilor clădirilor civile;
- SR EN 998-1/2011 Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 1: Mortare pentru tencuire și gletuire;

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 20
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

- SR EN 1008:2003 Apă de preparare pentru beton. Specificații pentru prelevare, încercare și evaluare a aptitudinii de utilizare a apei, inclusiv a apelor recuperate din procesele de ind. De beton, ca apă de preparare pentru beton;
- SR EN 197-1:2011 Ciment Partea 1: Compoziție, specificații și criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale;
- SR EN 459-1:2015 Var pentru construcții. Partea 1: Definiții, caracteristici și criterii de conformitate;
- SR EN 13279-1:2009 Ipsos și tencuieli pe bază de ipsos. Partea 1: Definiții și condiții.
- SR EN 934-1:2002 Aditivi pentru beton, mortar și pastă. Partea 1: Cerințe comune.

Condiții de recepție, măsurători, aspect

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

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

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

- verificarea aspectelor tencuielilor se va face vizual cercetând tencuiala, forma muchiilor intrând și ieșind;
- suprafețele tencuite trebuie să fie uniforme, să nu aibe denivelări, ondulații, fisuri, împușcături de var nestins, urme vizibile de reparații locale;
- muchiile de racordare a pereților cu tavanele, colțurile, șpaletii ferestrelor și ușilor, glafurile ferestrelor trebuie să fie drepte și perfect verticale sau orizontale, în funcție de caz;
- trebuie incluse margini protective din metal și profile pentru colțuri în spațiile mai expuse;
- suprafețele tencuite nu trebuie să prezinte crăpături, goluri, porțiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tâmplăria, în spatele radiatoarelor și țevilor etc.;
- verificarea planeității suprafețelor tencuite se face cu un dreptar de 2 m lungime, în orice direcție pe suprafața tencuită;
- gradul de netezire a suprafețelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite și se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafața respectivă.

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 21
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

- grosimea stratului de tencuială se va verifica prin batere de cuie sau prin sondaje în locuri mai puțin vizibile;
- aderența straturilor de tencuială la stratul suport se va verifica prin ciocănire cu un ciocan de lemn; un sunet de „gol“ arată calitatea necorespunzătoare și necesită verificarea întregii suprafețe dezlipite.

Abateri admise la recepția calitativă a lucrărilor:

Defecte	Tencuieli brute	Tencuieli drișcuite	Tencuieli gletuite
umflături, ciupituri, denivelări, fisuri, lipsuri în jurul ferestrelor, împușcături de var nestins, urme vizibile de reparații locale	max. 3 cm/mp	nu se admit	nu se admit
zgrunțuri mari (până la 3 mm), bășicări sau zgârieturi în adâncime (până la 3 mm în drișcuiala stratului de acoperire)	max. 2 cm/mp	nu se admit	nu se admit
neregularități ale planeității suprafețelor tencuite pe orice direcție (la verificarea făcută cu un dreptar de 2 m lungime)	nu se verifică	max. 2 neregularități /mp în orice direcție, cu adâncimea max. 2 mm	max 2 neregularități /mp; în orice direcție, cu adâncimea max. 1 mm
abateri la verticală a tencuielilor pereților	max. cele admise pentru elem. suport	până la 1mm/m și maxim 3mm; pe toată înălțimea încăperii	până la 1mm/m și maxim 2mm; pe toată înălțimea încăperii
abateri de la verticală și orizontală ale muchiilor intrânde și ieșinde, racordarea tâmplăriei cu șpaletii, glafurile ferestrelor, racordarea pereților cu tavanul	max. cele admise pentru elem. suport	max. 1mm/m și maxim 3 mm/element	max. 1mm/m și maxim 2 mm/toată lungimea sau înălțimea elementului
abaterile de rază la suprafețe curbe	nu se verifică	până la 5 mm	până la 3 mm

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 22
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

3.2 LUCRĂRI DE VOPSITORII

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

Suprafețele expuse se vor vopsi într-o culoare selectată din gama standard de culori.

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

Principalele materiale sunt:

- vopsea acrilică;
- chit acrilic, grund.

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

După stabilirea culorii, se va furniza mostră din material și culoarea ce va fi aplicată (din gama standard), 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 vopsitorii se face în spații închise, ferite de umezeală și îngheț. Depozitele trebuie să satisfacă condițiile de securitate împotriva incendiilor, recomandându-se ca temperaturile de depozitare să fie cuprinse între 10°C și 30°C.

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

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 23
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

Dimensiunea, forma, aspectul și descrierea execuției lucrării

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

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

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

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

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

Pregătirea suprafețelor

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

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

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

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

Aplicarea

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor vor începe la o temperatură a aerului în mediul ambiant cuprinsă între +15°C și 30°C; în cazul finisajelor, regimul de temperatură se va menține atât pe parcursul execuției lucrărilor cât și 15 zile după executarea lor.

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

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 24
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

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

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

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

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

Se vor furniza straturi finite compatibile cu grundurile și amorsajele folosite. Al doilea strat se aplică după ce stratul anterior s-a așezat conform recomandărilor producătorului. Pentru suprafețe netede se va folosi șlefuirea conform recomandărilor producătorului.

Se vor aplica straturi suplimentare dacă substraturile, petele sau alte imperfecțiuni se văd, până când pelicula exterioară este uniformă în culoare și aparență. Se va acorda atenție sporită pentru ca suprafețele, muchiile, colțurile, să primească o peliculă la fel de groasă ca cele de pe alte suprafețe. Încăperile unde se vopsește trebuie să fie lipsite de praf și bine aerisite, fără curenți puternici de aer.

Probe, teste, verificări ale lucrării

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

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

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

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 25
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

Verificarea înainte de începerea lucrărilor:

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

Verificarea în timpul execuției lucrărilor:

- dacă se respectă: procedura tehnică de execuție, prevederile din proiect și dispozițiile de șantier;
- utilizarea rețetelor și compoziției indicate în prescripțiile tehnice ale produselor utilizate;
- aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării bruște sau înghețării;
- aspectul vopsitoriilor;
- uniformitatea vopsitoriilor pe întreaga suprafață (nu se admit pete, suprapuneri);
- suprafețele vopsite trebuie să prezinte pe toată suprafața același ton de culoare și același aspect lucios sau mat, după cum este prevăzut în proiect (nu se admit straturi străvezii, pete, desprinderi, crăpături sau fisuri);

Verificarea la terminarea lucrărilor:

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

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

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 26
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

Standardele, normativele de referință și alte prescripții tehnice specifice

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

Condiții de recepție, măsurători, aspect

Recepția lucrărilor de vopsitorii se va face numai după uscarea lor completă.

3.3 PARDOSELI PE BAZĂ DE RĂȘINI

Acest subcapitol cuprinde specificații pentru realizarea sistemul epoxidic de pardoselală.

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

Materialele utilizate sunt:

- mortar epoxidic;
- primer de aderență;
- rășină epoxidică, fără solvenți;
- nisip de cuarț.

Produsele vor fi aplicate numai de către personal calificat tehnic, respectându-se indicațiile din fișele tehnice emise de către producător.

Livrare, depozitare și manipulare:

Depozitarea materialelor se va face numai în recipienții originali, în locuri uscate și acoperite, la temperaturi cuprinse între +15°C și +30°C, ferite de acțiunea directă a luminii soarelui.

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 27
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

Dimensiunea, forma, aspectul și descrierea execuției lucrării

Sistemul din rășini epoxidice pentru pardoseli este un sistem de acoperire structurat ce trebuie să producă o suprafață rezistentă la trafic, cu rezistență mecanică mai mare ca a betonului. Suprafața trebuie să prezinte un finisaj și o pigmentație uniformă, să fie rezistentă la acțiunea chimică și să nu fie alunecoasă. Suprafața trebuie să fie ușor de întreținut și curățat, cu produse de curățenie obișnuite sau cu solvenți recomandați de producător.

Lucrări de pregătire a stratului suport

Se îndepărtează pardoseala epoxidică veche prin spargere și frezare. Suprafețele ce urmează a se acoperi se curată de impurități și/sau grăsimi, se asperizează, praful rezultat îndepărtându-se prin aspirare. Se remediază fisurile și alte imperfecțiuni înainte de aplicarea sistemului epoxidic.

Pentru obținerea unei suprafețe plane, rezistente, se aplică un primer (amorsă) de aderență și de închidere a porilor și un strat de 5 mm din mortar epoxidic.

Lucrări de execuție a sistemului epoxidic

După uscarea stratului de mortar epoxidic având rol de nivelare (conform specificațiilor producătorului), se aplică sistemului epoxidic format din nisip de cuarț natural și colorat diverse granulații și rășină epoxidică fără solvenți, conform tehnologiei producătorului.

Cu 24 de ore înainte de a fi puse în operă, materialele componentele se vor depozita la temperaturi cuprinse între +15°C și +30°C. Componentele nu se vor amesteca manual. Se va folosi un malaxor electric la turație redusă și se va evita introducerea aerului în mixtură în timpul amestecării.

Produsul rezultat se întinde cu o racletă zimțată de oțel. Bulele de aer apărute în strat se înlătură cu ajutorul unei role cu țepi. Stratul final de rășină va fi aplicat doar peste stratul de bază. Ambele straturi vor fi produse de același producător. Substratul va fi solid, uscat și rezistent, fără particule libere și fără substanțe care să afecteze aderența. Trebuie să se asigure condițiile realizării unei aderențe între cele două straturi, conform specificațiilor producătorului. Substratul va trebui protejat împotriva umidității ascendente.

Precauții: se vor respecta instrucțiunile de protecția muncii și sănătății furnizate de producător; se va purta echipament de protecție specific activității; se vor lua măsuri pentru a se

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 28
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

evita inhalarea vaporilor, se va lucra în spații aerisite; sculele de lucru vor fi curățate imediat după utilizarea lor.

Probe, teste, verificări ale lucrării

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

Verificarea se face pe faze atât pentru stratul suport (planeitate, umiditate, rezistența la compresiune și smulgere) cât și pentru stratul de uzură.

Durabilitatea finală a pardoselilor realizate cu acoperiri epoxidice este direct dependentă de planeitatea, rezistența mecanică și durabilitatea stratului suport.

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

Standardele, normativele de referință și alte prescripții tehnice specifice

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

Condiții de recepție, măsurători, aspect

Recepția lucrărilor de pardoseli se va face pe măsura executării fiecărui strat în condițiile în care se respectă următoarele:

- suprafața trebuie să aibe un aspect uniform, de aceeași nuanță, fără pete sau asperități;
- nu se admit umflături, defecte.

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 29
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

3.4 LUCRĂRI DE HIDROIZOLAȚII LA TERASĂ

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

Materialele utilizate la refacerea hidroizolațiilor sunt:

- mortar pentru impermeabilizare.

Livrare, depozitare și manipulare:

În timpul livrării și transportului se va evita expunerea la intemperii.

Materialele se vor depozita în spații acoperite, la o temperatură ambientală între +5°C și +25°C.

Dimensiunea, forma, aspectul și descrierea execuției lucrării

Lucrările de hidroizolații se vor executa de către firme sau echipe specializate în domeniu, având lucrări similare executate, de la a căror exploatare au trecut minim 3 ani și care nu au avut probleme în exploatare.

Suprafețele verticale se vor tencui cu mortar de impermeabilizare semi-elastic până la înălțimea de 1.5 m.

Pregătirea suprafețelor

Se va decoperta tencuiala pereților adiacenți terasei (afectată de intemperii) până la înălțimea de 1.5 m. Suprafețele verticale pe care urmează a se aplica mortarul hidroizolant trebuie să fie uscate (fațade, atice, borduri, etc.)

Aplicarea

Se realizează o tencuială pe bază de mortar semi-elastic hidroizolant. Mortarul se aplică cu gletiera în două straturi subțiri după aplicarea șlamului cu bidineaua (se vor respecta instrucțiunile producătorului).

După uscarea completă a tencuiei exterioare, se va confecționa și monta un glaf din tablă zincată pe rebordul fațadei.

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 30
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

Se va monta un jgheab dreptunghiular și un burlan din tablă zincată de 0.5 mm grosime pe zona terasei care nu are prevăzut un sistem de colectare a apei pluviale, iar în cele 3 puncte de deversare a apei pluviale de pe terasa corpului de clădire alăturat, se vor confecționa și monta șorturi din tablă, cu rol de protecție a hidroizolației, dar și de dirijare a apei către sistemul de colectare. Cantitățile materialelor se regăsesc în lista cu cantități de lucrări.

Probe, teste, verificări ale lucrării

Controlul în timpul execuției se efectuează de către executant prin responsabilul cu controlul tehnic de calitate, precum și de beneficiar prin dirigintele de șantier, verificându-se corespondența materialelor puse în operă și prevederile proiectului. Constatările controlului se consemnează în procese-verbale. Lucrările găsite necorespunzătoare în timpul controlului se vor reface.

Standardele, normativele de referință și alte prescripții tehnice specifice

- NP 064/2002 Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea elementelor de construcții hidroizolate cu materiale bituminoase și polimerice;
- NP 040/2002 Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri;

Condiții de recepție, măsurători, aspect

Recepția calității lucrărilor de hidroizolație se face conform reglementărilor tehnice specifice în vigoare. Se vor pune la dispoziția comisiei de recepție toate documentele care atestă calitatea lucrărilor, după cum urmează:

- certificatele de calitate și agrementele tehnice pentru toate tipurile de materiale utilizate;
- procesele verbale de verificare a aplicării tencuielilor hidroizolante.

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 31
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

4. MĂSURI PENTRU PREVENIREA SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ

Pentru prevenirea situațiilor de urgență se vor respecta toate normele legale în vigoare și în special:

- Plan de prevenire și protecție RATEN ICN;
- Ordinul MAI 163/28.02.2007 Prevenirea și stingerea incendiilor;
- Ordinului MAI nr. 166/2010 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind apărarea împotriva incendiilor la construcții și instalațiile aferente;
- Ordinul MAI 1160/2006 Regulamentul privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență specifice riscului la cutremure și/sau alunecări de teren;
- Ordinul 1312/22.05.2006 Aprobarea normelor metodologice de avizare și autorizare privind aprobarea și stingerea incendiilor;
- Legea nr. 307/2006 Apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ P118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- C-300/94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- H.G. nr. 51/1992 privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor, cu modificările și completările din H.G.nr. 71/1996, 571/98 și 678/98;
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă;
- Normativ din 08.07.2004, publicat în MO partea I nr. 702/2006, privind elaborarea planurilor de apărare în cazul producerii unui dezastru provocat de seisme și/sau alunecări de teren;
- Norme privind organizarea și asigurarea activităților de evacuare în situații de urgență aprobate prin Ordinul nr. 1184/2006 al Ministerului Administrației și Internelor;
- Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor aprobate prin HG nr. 290/16.08.1997;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu Ordinul I comun al Ministerului de Interne și al Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului nr. 381/1279/MC/1994;

Executantul este obligat să instruiască angajații săi la locul de muncă și să țină seama de calificarea profesională și de modul cum fiecare muncitor poate să-și însușească noțiunile din instructajul făcut, încât să poată folosi fără pericol instalațiile, utilajele, sculele și uneltele la locul

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 32
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

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 situațiilor de urgență, făcut, însușit și consemnat în scris. Obligația efectuării instructajului o au cei ce organizează, controlează și conduc procesele de muncă.

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

Executantul va prelucra cu angajații săi măsurile enumerate mai sus ținând cont și de Planul de măsuri de protecție și prevenire al RATEN-ICN Pitești, în vederea asigurării executării lucrărilor în bune condiții de calitate, fără accidente.

5. MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

La întocmirea prezentei documentații s-au respectat prevederile următoarelor legi și norme de protecție a muncii :

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

Pe parcursul desfășurării lucrărilor atât Executantul cât și Clientul au obligația să ia toate măsurile obligatorii în vederea evitării și înlăturării oricărui pericol de accident. La executarea lucrărilor prevăzute în documentație se va ține seama de prevederile următoare:

- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții – avizat de MLPAT cu nr.9/N/15.03.1993;
- Norme generale de protecția muncii elaborate de MMSS cu ord.nr.508/903/2002;
- 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”;

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 33
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

- SR OHSAS 18001:2008, Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Specificație;
- SR OHSAS 18002:2009, Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Linii directoare pentru implementarea OHSAS 18001;
- Implementarea Sistemului de management al securității și sănătății în muncă, 2003- Steluța Nisipeanu, Raluca Stepă;
- Evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională, Suport de curs, 2006: Gabriel Băbuț;
- Legea 53/2003 Codul Muncii, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 467/ 2006, privind stabilirea cadrului general de informare și consultare a angajaților;
- 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 înregistrarea accidentului de munca FIAM;

Măsurile enumerate nu au caracter limitativ, Clientul având obligația stabilirii și realizării lucrărilor de execuție în deplină securitate a muncii.

6. MĂSURI DE PROTECȚIE A MEDIULUI

- Legea protecției mediului nr. 137/1995;
- Legea nr. 159/1999 pentru completarea legii protecției mediului;
- Legea 249/2003 privind aprobarea OU nr. 91/2002 pentru modificarea și completarea legii protecției 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. Cerințe cu ghid de utilizare;
- SR ISO 14004:2016, Sisteme de management de mediu. Linii directoare generale referitoare la punerea în aplicare;
- Ordonanța de urgenta nr. 78/2000, privind regimul deșeurilor;

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 34
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

- HG nr. 856/ 2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- HG 621/ 2005, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.
- OUG 195/2005 aprobată și modificată prin Legea 265/2006 privind Protecția Mediului, art. 28, 31, 48, 58, 64, 94, 95, 96, 98 referitoare la obligațiile persoanelor fizice și juridice în aspecte privind protecția mediului;
- OUG 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
- H.G. nr. 448/2005 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin CNCAN nr. 56/2004 pentru aprobarea Normelor fundamentale pentru gospodărirea în siguranță a deșeurilor radioactive.

7. CERINȚE PRIVIND MANAGEMENTUL CALITĂȚII

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

8. CONTROALE DE CALITATE, VERIFICĂRI ȘI ÎNCERCĂRI

Verificarea calității lucrărilor se face în scopul confirmării corespondenței acestora cu caietele de sarcini și cu prescripțiile tehnice specifice, în limitele indicatorilor de calitate și abaterilor admisibile prevăzute de acestea.

Respectarea condițiilor de calitate este controlată în primul rând de șefii formațiilor de lucru și de personalul desemnat cu coordonarea și 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;

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 35
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

- respectarea tehnologiei de execuție.

Controalele de calitate, încercările, verificările și recepțiile lucrărilor se vor face cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare, astfel:

- 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.

9. CONDIȚII IMPUSE DE ACHIZITOR PENTRU REALIZAREA LUCRĂRII

➤ Executantul va prezenta:

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

➤ Executantul va asigura :

- execuția lucrărilor conform standardelor în vigoare, a documentației tehnice, respectându-se prevederile proiectului tehnic;
- personal calificat de execuție a lucrărilor;
- remedierea fără plată a tuturor lucrărilor efectuate cu deficiențe și abateri de la documentații, standarde, prescripții tehnice;
- utilajele, echipamentele și materialele necesare pentru realizarea lucrărilor;
- evacuarea deșeurilor provenite din activitatea de șantier;

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 36
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

➤ **Executantul va respecta :**

- condițiile de acces pe platforma RATEN ICN a personalului, a mijloacelor de transport și a materialelor;
- condițiile de transport, depozitare și manipulare a materialelor;
- normele de protecție a muncii și prevenire a situațiilor de urgență, normele de protecție a mediului, stabilite prin convenție, anexate la contract; Executantul răspunde singular de orice eveniment, accident produs în legătură cu lucrarea, începând din momentul preluării amplasamentului până la recepția la terminarea lucrărilor;
- prescripțiile tehnice ale standardelor în vigoare, documentația tehnică pusă la dispoziție 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 și 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.

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 37
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

10. LISTELE CU CANTITĂȚI 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 protecția mediului și aducerea la starea inițială				
3	2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
4	3.1	Studii teren				
5	3.3	Proiectare și inginerie				
6	4.1	Construcții și instalații				
7	4.1.1	Amenajări interioare				
8	4.1.1.1	pardoseli				
9	4.1.1.2	tavane & pereți				
10	4.1.2	Amenajări exterioare				
11	4.1.2.1	hidroizolații terase				
12	4.2	Montaj utilaj tehnologic				
13	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice, și funcționale cu montaj				
14	4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport				
15	4.5	Dotări				
16	4.6	Active necorporale				
17	5.1	Organizare de șantier				
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):						
Taxa pe valoarea adăugată:						
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):						

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 38
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

**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 construcții		
2	1	Amenajări interioare		
3	2	pardoseli		
4	3	tavane & pereți		
5	4	Amenajări exterioare		
6	5	hidroizolații terase		
7		TOTAL I		
8	II	Montaj utilaje și echipamente tehnologice		
9		TOTAL II		
10	III	Procurare		
11	1	Utilaje și echipamente tehnologice		
12	2	Utilaje și echipamente de transport		
13	3	Dotări		
14		TOTAL III		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):				
Taxa pe valoarea adaugata:				
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):				

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 39
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

**10.3 LISTA CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI PE CATEGORII DE LUCRĂRI –
FORMULARUL F3**

PARDOSELI						
SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. crt.	Simbol	Capitolul de lucrări	UM	Cantitatea	Prețul unitar (Lei)	Prețul total (Lei)
1.1.1	RCSK41C%	Desfacerea pardoselilor reci din plăci de beton, marmură, piatră, gresie, plăci ceramice, etc	mp	75,0000		
1.1.2	CG01C+	Pardoseala epoxidica autonivelanta bicomponenta DEKO EPOXI E 3111 aplicata manual Doua straturi DEKO EPOXI L3000 bicomponent (DEKO EMAIL L 3000 si DEKO EPOXI I 3000) si un strat DEKO EPOXI E3111 bicomponent (DEKO EPOXI E 3111 si DEKO EPOXI I 3111), aplicate pe suprafete din beton vechi nevopsite anterior	mp	75,0000		
1.1.3	001P	Pregatire suprafete beton pt. aplic. sist. epoxidic la pardoseli vechi: frezare, nivelare cu șapă epoxidica de cca. 5 mm	metru pătrat	75,0000		
1.1.3.1	1721107355791	Tifon tip c latime 0,82 m	m	18,7500		
1.1.3.2	2862307359280	Perie circulară din sârmă nii 21/17	buc	7,5000		
1.1.3.3	2681116002892	Disc plan abraziv format 27e 180x8x227	buc	37,5000		
1.1.3.4	2681116002751	Discuri lamelare abrazive 200x 10 -25 gr 36-40	buc	1,5000		
1.1.3.5	2681116001654	Hârtie șlef.usc.sticlă foi 23x30 gr 16 s1581	buc	225,0000		
1.1.3.6	2681116001331	Piatră poliz.cil.oala carb silic ng 175x100x112 l.cera	buc	7,5000		
1.1.3.7	2201127	Masă cuarțoasă de la preparatia orsova-turnatorie-s1090	kg	371,2500		
1.1.3.8	7326594	Întăritor teta ni 6573-75	kg	18,7500		
1.1.3.9	2416406110596	Liant epoxidic dinox 10l	kg	37,5000		
1.1.3.10	12691	Mozaicar categoria specială	oră	150,0000		
1.1.3.11	12391	Izolator lucrări speciale	oră	37,5000		
1.1.3.12	9310060019922	Muncitor deservire construcții montaj	oră	18,7500		
1.1.3.13	3371	Malaxor de chituri 10l	oră	15,0000		
1.1.3.14	3398	Aspirator industrial	oră	9,0000		
1.1.3.15	2952270001986	Mășină de polizat electrică	oră	247,5000		
1.1.3.16	2955270007610	Mășină polizat și găurit pneumatică portativă	oră	168,7500		
1.1.4	RI6112A	Transportarea și depozitarea molozului rezultat din demolare pentru un metru cub de moloz	buc	0,5000		
1.1.5	TRA01A25P	Transportul rutier al pământului sau molozului cu autobasculanta dist.=25 km	tona	0,5000		
1.1.6	TRA02A25	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = 25 km.	tona	1,0000		

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 40
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

TAVANE & PEREȚI						
SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. crt.	Simbol	Capitolul de lucrări	UM	Cantitatea	Prețul unitar (Lei)	Prețul total (Lei)
1.2.1	IZI04XC01	Protecție termoizol. la conducte cu folie poliester tip C, gros. = 0,25mm, etanșată cu ADEBAND	metru pătrat	150,0000		
1.2.2	RPCT11A1	Desfacerea tencuielilor la tavane de beton cu mortar de var sau var și adaos de ciment	mp	13,0000		
1.2.3	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obișnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	12,0000		
1.2.4	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare și exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din cărămidă cu suprafețe plane	metru pătrat	13,0000		
1.2.5	RPCJ12A%	Tencuieli interioare și exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la pereți din beton sau din cărămidă cu suprafețe plane	metru pătrat	12,0000		
1.2.6	RPCJ27XB	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drișcuite, de 3 mm grosime, executat cu pastă de ipsos la tavane	metru pătrat	13,0000		
1.2.7	RPCJ27XA	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drișcuite, de 3 mm grosime, cu pastă de ipsos la pereți și stâlpi	metru pătrat	12,0000		
1.2.8	RCSR24C%	Vopsitorii ext. și int. pe bază de polimeri acrilici în dispersie apoasă și pe bază de dispersii vinilice ext. și int. pe bază de polimeri acrilici în dispersie apoasă și pe bază de dispersii vinilice în două straturi pe beton cu vopsea decorativă	mp	299,0000		
1.2.8.1	6102043	Chit etanș acrilic ignifug tub 310ml fire	kg	224,250		
1.2.8.2	6100540	Grund pe bază de polimeri acrilici tip acrylic wood primer	kg	35,8800		
1.2.8.3	6104838	Vopsea acrilică pentru zugrăvit emka	kg	508,3000		
1.2.9	CB16XA	Schelă pentru lucrări interioare de finisaje în încăperi până la 5m înaltime	m	97,0000		
1.2.10	RI6112A	Transportarea și depozitarea molozului rezultat din demolare pentru un metru cub de moloz	buc	0,5000		
1.2.11	TRA01A25P	Transportul rutier al pământului sau molozului cu autobasculanta dist.=25 km	tona	0,5000		
1.2.12	TRA02B25	Transportul rutier al materialelor ușoare cu autocamionul pe dist.= 25 km	tona	4,0000		

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 41
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

HIDROIZOLAȚII TERASĂ						
SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr. crt.	Simbol	Capitolul de lucrări	UM	Cantitatea	Prețul unitar (Lei)	Prețul total (Lei)
2.1.1	PJ11A1	Desfacere tencuieli incl. curățarea fețelor zidariei	mp	70,0000		
2.1.2	CF38B+	Tencuială hidroizolantă Sika realizată cu mortar pe bază de ciment cu adaos de polimeri impremeabilizarea pereților exteriori împotriva umezelii și a apei de infiltrație – 2 straturi	mp	70,0000		
2.1.3	RTR1RC 112C3	Transportul materialelor de construcții prin purtarea directă; transport pentru fiecare 10 m parcuriși peste primii 10 m cu greutatea unei încărcături până la 25 kg inclusiv a materialelor comode care se transportă pe teren accidentat sau pe scări	buc	20,0000		
2.1.4	TRA01A25P	Transportul rutier al pământului sau molozului cu autobasculanta dist.=25 km	tona	0,5000		
2.1.5	TRA02A25	Transportul rutier al materialelor ușoare cu autocamionul pe dist.= 25 km	tona	0,5000		

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 42
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

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	2																														
2	Refacerea hidroizolației la terasă	6																														
3	Decapare vopsitorii, tencuieli, pardoseli	9																														
4	Rep. tencuieli, glet, vopsitorii	12																														
5	Refecere pardoseală epoxidică	6																														
6	Recepția lucrărilor	1																														
		36																														

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 43
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

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 LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)“:

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-primire amplasament	PV	E, C		
2	Verificarea calității materialelor puse în operă	PV	E, C, P		
3	Verificarea calității lucrărilor de hidroizolații	PV	E, C		
4	Verificarea calității lucrărilor de tencuieli	PV	E, C		
5	Verificarea calității lucrărilor de vopsitorii	PV	E, C		
6	Verificarea calității lucrărilor de pardoseli	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

P – Proiectant

E – Executant

Proiectant,

Client,

Executant,

RATEN ICN PITEȘTI	PROIECT TEHNIC	5 – 5093 – PT	Pag. 44
LUCRĂRI DE REABILITARE LA CAMERA P33 (camera celulelor fierbinți cu protecție biologică)			Ed. 1 Act. 0

B. PĂRȚI DESENATE

1. PLANȘELE PRINCIPALE ALE OBIECTELOR

PLANȘA 1 – Plan parter, cota ± 0.00 camera P33, obiect 307.5

PLANȘA 2 – Secțiunea 1-1