

Compartiment elaborator : Serviciul 6 Proiectare

LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN

Nr.lucrare : 5-5129-PTE

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

Comandă nr.: 691/15.01.2019

Client: RATEN ICN PITEȘTI

Faza: PTE

Ediție/Actualizare: 1/0

Compartiment elaborator: Serviciul 6 Proiectare

Șef Serviciu 6: Alina DEACONU

Responsabil lucrare: Ionuț DINIAȘ

Iunie 2019

Compartiment elaborator : Serviciul 6 Proiectare

LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN

Denumire parte scrisă : Proiect tehnic de execuție

Cod (nr.DTP și simbol literar) : 5-5129-PTE

Ediția/Actualizarea : 1/0

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

Iunie 2019

RATEN ICN		EVIDENTA ACTUALIZARILOR DOCUMENTULUI			Cod document: 5-5129-PTE		Pagina: 2 Editia : 1	
Nr. crt.	OPERATIA	ORGANIZATIA	COMPARTIMENTUL	ACT.: (1-Nume, 2-Semnatura, 3-Data)	0	1	2	3
1.	ÎNTOCMIT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.I.Diniaș			
				2				
				3				
2.	VERIFICAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.V.Cojocaru			
				2				
				3				
3.	APROBAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing. Alina Deaconu			
				2				
				3				
				1				
				2				
				3				
				1				
				2				
				3				
				1				
				2				
				3				

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 4
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

C U P R I N S

A. PĂRȚI SCRISE

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1.INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Amplasamentul
- 1.3. Investitorul
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

2.DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

- 2.1. Particularități ale amplasamentului
 - a) descrierea amplasamentului;
 - b) topografia;
 - c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;
 - d) geologia, seismicitatea;
 - e) devierile și protejările de utilități afectate;
 - f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;
 - g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;
- 2.2. Soluția tehnică
 - a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
 - b) varianta constructivă de realizare a investiției;
 - c) trasarea lucrărilor;
 - d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;
 - e) organizarea de șantier.

II. MEMORII TEHNICE DE SPECIALITATE –

1. Construcții și amenajări

III. CAIET DE SARCINI:

- 1. Refacere hidroizolații**
- 2. Execuția lucrărilor de tencuieli, zugrăveli și vopsitorii**

IV. LISTELE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

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

B. PĂRȚI DESENATE

PROGRAMUL COMUN DE CONTROL

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 5
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

1. DATE GENERALE

1.1.Denumirea obiectivului de investiții:

Lucrări de refacere a hidroizolației la clădiri ICN

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

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

1.3.Titularul investiției:

RATEN ICN Pitești.

1.4.Beneficiarul investiției

RATEN ICN Pitești.

1.5.Elaboratorul investiției

RATEN ICN Pitești – Serviciul 6 Proiectare.

2. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

a) Descrierea lucrărilor

Lucrarile proiectate sunt amplasate in interiorul platformei RATEN ICN, aflata in orasul Mioveni, cu acces rutier catre amplasament din b-dul Dacia - strada Piscul Ilinii si apoi pe strada Campului pana in zona obiectivelor industriale.

Orașul Mioveni este situat în zona centrală a județului Argeș la 15 Km de municipiul Pitești și la 125 Km de capitala țării.

Localitatea Mioveni are ca vecini:

- la nord: comuna Țițești și comuna Davidești
- la sud: orașul Ștefănești
- la est: comuna Călinești
- la vest: comuna Dârmănești, Micești și Mărăcineni.

b) Topografia

Pentru întocmirea documentatiei nu a fost necesara întocmirea de ridicari topografice, lucrările prevazute constand in reparatii ale unor terase ale cladirilor de pe platforma RATEN ICN.

Pe baza vizitarii amplasamentului lucrarilor si in urma discutiilor purtate cu beneficiarii acestora, au fost stabilite solutiile ce se vor aplica pentru executia lucrarilor prevazute in prezenta documentatie, lucrari ce se vor efectua la terasa Halei M.I.D. din cadrul Sectiei 7 Testari in Afara Reactorului, respectiv asupra unor foisoare de garda de pe perimetrul platformei.

Starea tehnica generala actuala a cladirilor in discutie este corespunzatoare la momentul întocmirii prezentei documentatii, in sensul ca nu se observa avarii, defectiuni

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 6
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

sau fenomene care sa afecteze stabilitatea acestora sau sa puna in pericol integritatea corporala a personalului de deservire. Pe parcursul anului 2018, au fost executate lucrari de hidroizolatie a teraselor cladirilor de pe platforma RATEN ICN, astfel ca scopul prezentei lucrari este de a veni in completarea acestora si a imbunatatirii starii tehnice a cladirilor.

c) Clima si fenomenele naturale specifice zonei:

Din punct de vedere climatic, zona studiată aparține sectorului cu climă temperat-continentală. Stabilitatea actuala a terenului este corespunzatoare în sensul ca nu se observa fenomene fizico-mecanice active: alunecari de teren, eroziuni etc..

În conformitate cu prevederile STAS 1709 / 1 – 90 orasul Mioveni se afla in tipul climatic II.

Clima este în general dulce, cu ierni nu prea geroase (temperatura cuprinsă în medie între -10°C și -15°C) și verile nu prea călduroase (temperatura cuprinsă între $+18^{\circ}\text{C}$ și $+20^{\circ}\text{C}$).

Temperatura medie a luni iulie este de 22°C ;

Temperatura medie a luni ianuarie este de -3°C ;

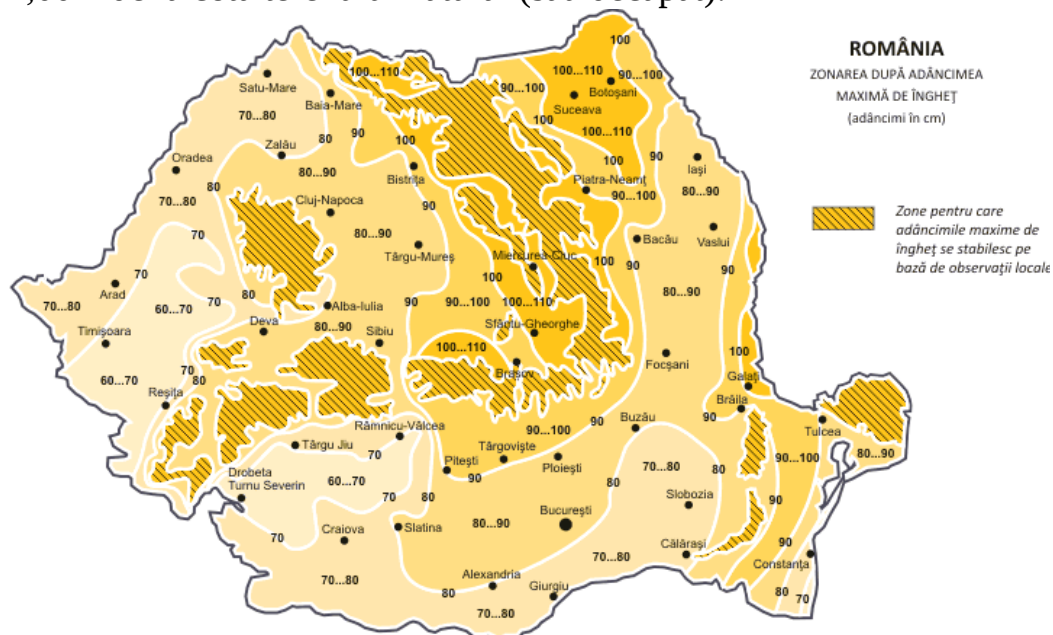
Temperatura medie anuală înregistrează valori de $8,5^{\circ} - 9^{\circ}\text{C}$;

În timpul iernii numărul mediu al zilelor cu ninsoare este de 20-22.

Frecvența medie anuală a vântului din direcția NV este de 18%, iar cea din direcție V de 13%. Vitezele medii anuale sunt de 2,3 m/s pentru direcția NV și 1,8 % pentru direcția V.

Cantitatea medie de precipitații înregistrată în raza localității Mioveni este cuprinsă între 700-800 mm/an. În ceea ce privește regimul precipitațiilor se înregistrează variații de la o lună la alta. În timpul verii, ploile fiind foarte rapide și abundente, prezintă un pronunțat caracter torențial cu puternice efecte distructive.

Adâncimea maxima de îngheț caracteristică zonei, conform STAS 6054 / 77 este de $-0.90\text{m} \div -1,00\text{m}$ de la cota terenului natural (sau decapat).



Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț, prelucrare după STAS 6054/85

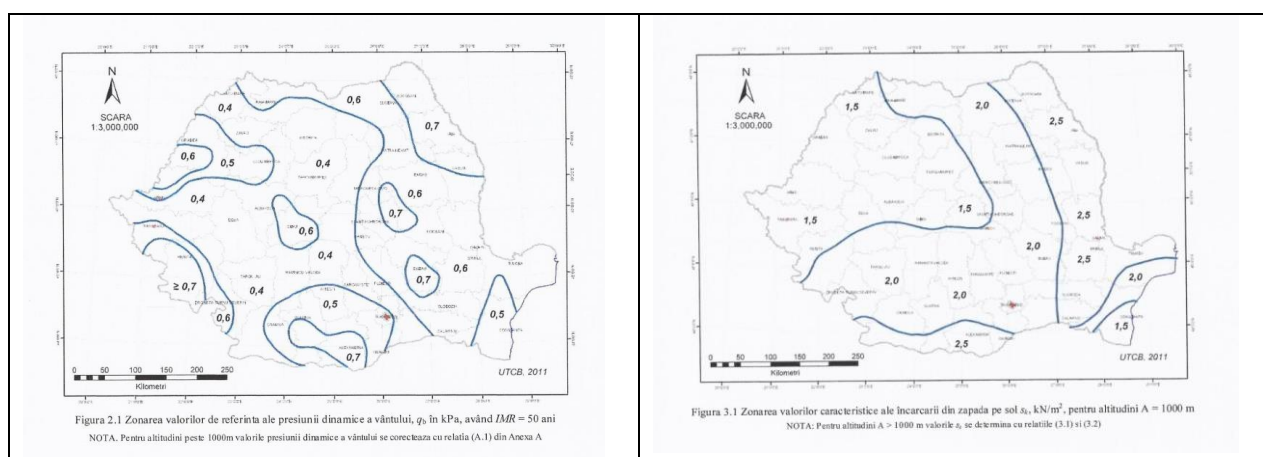
RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 7
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

d) **Geologia, seismicitatea:**

Din punct de vedere geologic perimetrul amplasamentului se încadrează în unitatea geosucturală denumită “Depresiunea Getica”, subunitatea “Zona dealurilor subcarpatice”.

În conformitate cu SR 11100/1-93 și normativul P100 / 2013, zona este caracterizată de următorii parametri și coeficienți seismici:

- gradul de intensitate seismică a zonei: 7_1 (MSK);
- accelerația terenului (a_g) = 0,20g (pentru cutremure cu interval mediu de recurență (IMR) de 225 ani).
- perioada de colt: $T_c = 0,7$ sec.



e) **Devierile și protejarile de utilități afectate:**

În urma vizitării amplasamentului lucrărilor nu au fost identificate rețele de utilități necesare a fi deviate sau protejate, astfel ca lucrările proiectate nu vor afecta rețelele existente în zona.

f) **Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea lucrări definitive și provizorii:**

Se vor folosi cele din zona amplasamentului NUMAI CU ACORDUL BENEFICIARULUI.

Alimentarea cu apă potabilă cade în sarcina constructorului iar apă tehnologică folosită la terasamente va fi transportată din sursele de suprafață din apropiere.

Alimentarea cu energie electrică și/sau gaze se poate face numai cu acordul beneficiarului, însă având în vedere specificul lucrării, acest lucru nu se impune.

Comunicarea se poate face prin intermediul telefoniei fixe sau mobile existente în zona.

g) **Caile de acces permanente**

Accesul rutier spre amplasament se face din b-dul Dacia pe strada Piscul Ilinii și apoi pe strada Campului până în zona obiectivelor industriale. Accesul în interiorul platformei RATEN ICN se va face NUMAI cu acordul beneficiarului, în baza unor trasee rutiere și a unor intervale orare stabilite de acesta.

Amplasamentul obiectivului de investiții se află în cartierul Racovita din orașul Mioveni.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 8
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

2.2. Soluția tehnică

a) Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii

Regimul tehnic

Din punct de vedere tehnic, cladirea investigata se incadreaza conform Legii 10/1995 in clasa de importanta « C » - normala, privind obiectivele de investitii proiectate.

Situatia existenta

Lucrarile proiectate ce urmează a se realiza sunt situate pe platforma RATEN ICN Pitesti (Ob. 302.2 – Sectia 7 – Testări in afara reactorului, respectiv la foisoarele de pe perimetrul platformei). Sectia 7 este compusa din cladiri cu regim de înălțime P+2, cu destinatia de spatii birouri, administrative, laboratoare, etc., respectiv zona de testari si incercari – Hala M.I.D.. Cladirile sunt construite la sfârșitul anilor '70 si se prezinta in conditii optime de stabilitate. Funcțional, clădirea este organizată pe fiecare nivel intr-un număr de încăperi dispuse lateral față de un culoar central de circulație.

In decursul anului 2018, cladirea a fost supusa unor interventii si lucrari exterioare prin care s-a reparat punctual hidroizolatia terasei, pe zonele coloanelor pluviale de deasupra zonei administrtive.

Prin urmare, lucrarile ce fac obiectul prezentului proiect vin in completarea celor efectuate anterior si au ca scop principal cresterea nivelului de siguranta si confort in exploatarea acestei cladiri, avand in vedere ca hidroizolatia terasei halei M.I.D. prezinta un grad avansat de degradare. Acest lucru a condus la infiltratii puternice in interiorul halei, fapt ce a afectat elementele prefabricate componente, ducand la degradarea betonului, dezgolirea armaturilor, desprinderi de tencuieli, etc.

Avand in vedere aceste aspecte, precum si cerintele beneficiarului, se impune remedierea imediata a degradarilor, prin refacerea integrala a hidroizolatiei.

Deasemenea, au fost prevazute lucrari in interiorul halei, de tipul tencuielilor, zugravelilor, etc.

Totodata, in cadrul prezentului proiect, s-au prevazut lucrari de refacere a hidroizolatiilor si lucrari de reparatii a unui numar de 3 foisoare de paza de pe perimetrul platformei RATEN ICN.

b) Varianta constructiva de realizare a investitiei

Descrierea principalelor lucrari

Lucrarile au fost proiectate astfel incat sa urmareasca desfasurarea activitatilor specifice fara pauze sau timp de repaus.

Pentru prezentul proiect vor fi necesare urmatoarele lucrari principale:

- lucrări de desfacere a hidroizolatiei si termoizolatiei vechi;
- refacere termoizolatie;
- refacere hidroizolatie si lucrari conexe: montare guri de scurgere, parafrunzare, etc;
- refacere aticuri;
- lucrări de refacere a finisajelor interioare: tencuieli, glet si vositorii;
- lucrari de reparatie la tamplaria foisoarelor de paza.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 9
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

Situatia proiectata a avut in vedere asigurarea cerintelor tehnice de calitate privind executia la nivelul standardelor si normativelor tehnice in vigoare (SR EN ISO 9001 : 2015, OHSAS 18002:2004).

Atat pe timpul executiei cat si dupa finalizarea lucrarilor nu vor fi ocupate spatii suplimentare, nu va fi afectata stabilitatea generala a cladirii, lucrarile incadrandu-se in reabilitarea si modernizarea unor camere existente, a caror functionalitate este afectata de defectele si degradarile produse de-a lungul timpului. Astfel, se urmareste aducerea, pe cat posibil, in parametrii ceruti de standardele de proiectare in domeniul.

Soluții constructive – construcții, amenajări si instalații electrice:

Prezentul capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru lucrările de hidroizolație si cele de tencuieli noi sau refacerea tencuielilor existente, executate pe zidărie de cărămidă și planșee de beton, inclusiv executarea gletului de var, ipsos sau ipsos-var.

Prevederile prezentului capitol se referă la condițiile, modul de alcătuire și execuție a hidroizolațiilor, tencuielilor si a celorlalte lucrari descrise in caietele de sarcini ce fac parte integrata din prezentul proiect.

Lista de lucrări este următoarea:

- | | |
|---|---------|
| - Desfacerea tencuielilor interioare driscuite | 162 mp |
| - Executat tencuieli interioare si exterioare driscuite la pereti si tavane | 165 mp |
| - Aplicat glet pe tencuieli interioare driscuite | 160mp |
| - Refacere hidroizolatii | 712 mp |
| - Sorturi tabla la aticuri | 125 mp |
| - Zugraveli lavabile la interior | 162 mp |
| - Reparat usi, ferestre, reparat feronerie | 12 buc. |

c) Trasarea lucrarilor

Trasarea lucrarilor ce fac obiectul prezentului proiect se va face de catre constructor in baza tehnologiei de executie si a dotarilor proprii, pe baza situatiei din teren si a documentatiei intocmite, insa avand in vedere specificul lucrarilor prevazute, nu vor fi necesare lucrari de trasare.

d) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Protejarea lucrarilor executate pe perioada desfasurarii contractului de executie (daca este cazul in functie de dotarile fiecarui ofertant) cad in sarcina constructorului pâna la predarea in exploatare a investitiei.

In cazul lucrarilor de refacerea a hidroizolatiilor, se va acorda o atentie sporita protejarii teraselor, in special in perioadele ploioase, astfel incat sa se evite eventualele infiltratii in incinta halei si afectarea instalatiilor.

In cazul foisoarelor de paza, avand in vedere ca acestea nu pot fi eliberate complet ofertanții vor avea în vedere protecția mobilierului si a aparaturii.

Se va avea în vedere ca tâmplăria acestora să nu fie deteriorată în cursul executării lucrărilor de refacere a hidroizolatiilor si a tencuielilor.

Este recomandabil ca ușile sa fie protejate în timpul reparațiilor si vopsitoriilor.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 10
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

Elementele de feronerie se vor proteja în timpul executării lucrărilor prin învelirea lor în materiale de protecție.

Soluțiile din proiect nu afectează rețelele de utilități existente, astfel ca nu este necesară protejarea utilitatilor din zona. La executia lucrarilor prevazute in prezentul proiect se vor utiliza numai materiale ce nu necesita protectie in santier.

e) Organizarea de santier

Conform legislatiei in vigoare, organizarea de santier se stabileste de catre executantul lucrarii in baza unui proiect propriu realizat in functie de organizarea tehnologica proprie. Avand in vedere specificul lucrarilor si complexitatea scazuta a acestora, pentru executia lor *NU ESTE NECESARA* organizarea de santier.

Terenul necesar pentru depozitarea diverselor materiale, sau spatiile destinate desfasurarii in bune conditii a activitatilor specifice pentru executia lucrarilor (daca este cazul), vor fi puse la dispoziție pe perioada investiției de către beneficiar.

Asadar, nu sunt necesare lucrări suplimentare pentru organizarea de șantier si nici un este necesar a se realiza o baza de productie a constructorului (volumul lucrarilor si tehnologia adoptata nu impun aceasta).

Este necesar ca zonele de stationare a utilajelor pe perioada de executie sa fie stabilite in concordanta cu cerintele beneficiarului. Deasemenea, executantul are obligatia sa respecte programul de lucru transmis de beneficiar, avand in vedere ca activitatea pe platforma se desfasoara dupa un orar strict.

Pe toata durata contractului de executie constructorul va asigura curatenia in zona de lucru.

Nu sunt necesare dotari speciale in ceea ce priveste serviciile sanitare.

Constructorul va lua toate masurile de semnalizare si protectie a zonei (indicatoare, panouri, benzi reflectorizante etc.).

Pentru necesitati de organizare santier, iluminat de semnalizare si protectie, constructorul poate folosi reseaua electrica pozata in zona numai cu acordul beneficiarului acesteia.

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale si echipamente agrementate conform reglementarilor tehnice in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Aceste materiale trebuie sa fie in concordanta cu prevederile HG nr. 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate la executia lucrarilor.

Se vor respecta si lua toate masurile necesare pentru asigurarea securitatii muncii specifice lucrarilor cuprinse in prezentul proiect.

Pe toata durata realizarii lucrarii, angajatorii trebuie sa respecte obligatiile generale ce le revin in conformitate cu prevederile din legislatia nationala care transpune Directiva 89/391/CEE, in special in ceea ce priveste:

- a) mentinerea santierului in ordine si intr-o stare de curatenie corespunzatoare;
- b) alegerea amplasamentului posturilor de lucru, tinand seama de conditiile de acces la aceste posturi;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 11
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

- c) stabilirea cailor si zonelor de acces sau de circulatie;
- d) manipularea in conditii de siguranta a diverselor materiale;
- e) intretinerea, controlul inainte de punerea in functiune si controlul periodic al echipamentelor de munca utilizate, in scopul eliminarii defectiunilor care ar putea sa afecteze securitatea si sanatatea lucratorilor;
- f) delimitarea si amenajarea zonelor de depozitare si inmagazianare a diverselor materiale, in special a materialelor sau substantelor periculoase;
- g) conditiile de deplasare a materiilor si materialelor periculoase utilizate;
- h) stocarea, eliminarea sau evacuarea deseurilor si materialelor rezultate din daramari, demolari si demontari;
- i) adaptarea, in functie de evolutia santierului, a duratei de executie efectiva stabilita pentru diferite tipuri de lucrari sau faze de lucru.

La executarea si predarea lucrării se vor respecta reglementările din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în constructii si H.G. nr. 273-1994 privind receptia lucrărilor de constructii si instalatii aferente acestora.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 12
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

I. MEMORII TEHNICE DE SPECIALITATE - REFACERE HIDROIZOLAȚII

1. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

Proiectul prevede lucrari de refacere a hidroizolatiilor teraselor de la cladirile de pe platforma RATEN ICN, precum si alte lucrari conexe (lucrările de reparatie si facere a tencuielilor existente a foisoarelor, inclusiv executarea gletului de var, ipsos sau ipsos-var, zugraveli, lucrari de tinichigerie – pentru reafacere aticurilor etc.).

Lucrarile proiectate sunt amplasate in interiorul platformei RATEN ICN, aflata in orasul Mioveni, cu acces rutier catre amplasament din b-dul Dacia - strada Piscul Ilinii si apoi pe strada Campului pana in zona obiectivelor industriale.

In prezent, cladirile ale caror terase fac obiectul prezentului proiect se prezinta in conditii optime de stabilitate.

Funcțional, clădirile sunt organizate pe fiecare nivel intr-un număr de încăperi dispuse lateral față de un culoar central de circulație.

Lucrarile ce fac obiectul prezentului proiect vin in completarea celor efectuate anterior si au ca scop principal cresterea nivelului de siguranta si confort in exploatarea acestei cladiri.

Au fost prevazute lucrari de refacere a hidroizolatiilor si lucrari conexe la terasele urmatoarelor cladiri:

- Secția 7 Testări în afara reactorului – Refacere hidroizolatie tesara hala MID;
- Refacere foisoare de pe perimetrul platformei - 4 buc. (se vor identifica impreuna cu beneficiarul).

2. DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE

Pentru intocmirea documentatiei nu a fost necesara intocmirea de ridicari topografice.

Din punct de vedere tehnic, cladirile investigate se incadreaza conf. Ord. 31 / N/ 1995 MLPAT, HG 766/1997 si Legii 10/1995 in clasa de importanta « C » - normala, privind obiectivele de investitii proiectate.

Pentru executia lucrarilor din prezentul proiect, prepararea mortarelor de ciment necesare pentru executia lucrarilor de tencuieli se va face numai in statii centralizate.

Nu se accepta mortare uscate si transportate in lucrare pentru a fi puse in opera.

Lucrarile de tencuire se vor executa in intervalele de temperaturi $+5^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$.

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale si echipamente agrementate conform reglementarilor tehnice in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Aceste materiale trebuie sa fie in concordanta cu prevederile HG nr. 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate la executia lucrarilor.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 13
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

Elementele caracteristice ale lucrarilor proiectate

Lucrarile proiectate se vor executa conform pieselor desenate, caietelor de sarcini si antemasuratorilor ce fac parte integrata din prezenta documentatie.

Lucrari proiectate ce urmeaza a se realiza:

- Desfacerea tencuielilor interioare driscuite 162 mp
- Executat tencuieli interioare si exterioare driscuite la pereti si tavane 165 mp
- Aplicat glet pe tencuieli interioare driscuite 160mp
- Refacere hidroizolatii 712 mp
- Sorturi tabla la aticuri 125 mp
- Zugraveli lavabile la interior 162 mp
- Reparat usi, ferestre, reparat feronerie 12 buc

3. MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ, PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

Pe toată durata realizării lucrării executantul trebuie să respecte obligațiile generale ce îi revin în conformitate cu prevederile din legislația națională privind securitatea și sănătatea muncii. Lucrările de construcție trebuie să fie conduse, în mod obligatoriu, de cadre tehnice cu experiență care răspund direct de personalul care execută aceste lucrări.

Pe toată durata realizării lucrării, executantul trebuie să ia toate măsurile impuse de normele de mediu în ceea ce privește: praful și zgomotul pe durata activităților de construcții, evacuarea molozului rezultat, manipularea materialelor de construcții.

Pe durata execuției lucrării executantul are obligația de a respecta normele generale de prevenire și reducere a riscurilor de incendii și de asigurare a condițiilor pentru limitarea propagării și dezvoltării incendiilor precum și organizarea internă a ministerului a activităților de apărare împotriva incendiilor

4. SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA MUNCII

Lucrarile proiectate vor fi executate de firme specializate.

La inceputul si in perioada de refacere a hidroizolatiilor si a executiei lucrarilor conexe, precum și în oricare alt gen de construcții, se va face instructajul obligatoriu tuturor celor care acționează în zona de lucru, folosindu-se ca material de baza:

- a. “Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006 - M.Of. 646/26 iulie 2006, cu modificarile si completarile ulterioare.
- b. “Hotărârea Guvernului nr.1425/2006 actualizata la 1 octombrie 2010 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securitatii si sanatatii în munca nr. 319/2006 – publicata în M.Of. nr.882/30.10.2006”
- c. Hotărârea Guvernului nr. 955/2010 pentru modificarea si completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006, aprobate prin Hotararea Guvernului nr. 1.425/2006.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 14
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

- d. Hotărârea Guvernului nr. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile – M.Of. nr. 252/21.03.2006”
- e. Primul ajutor la locul accidentului;
- f. HG 971/2006 privind cerinte minime de securitatea muncii pentru semnalizarea securitatii la locul de munca;
- g. Hotararea de Guvern nr. 1051/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori.
- h. HG 1048/2006 privind cerinte minime de securitatea muncii de utilizare a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- i. Instructiuni de semnalizare “Norme metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public” aprobate cu Ordinul nr. 1112 / 411 al M.I.-M.T. / octombrie 2000;
- j. HG 1091/2006 privind cerinte minime de securitate si protectie privind locul de munca;
- k. Instructiuni proprii de securitate a muncii ale firmei constructoare.

Muncitorii care lucreaza la executia lucrarilor din prezentul proiect vor purta veste portocalii pentru prevenirea accidentelor de circulatie. Se va face instructajul prealabil tuturor celor care actioneaza in zona de lucru in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

Masurile de protectie a muncii indicate prin normele de mai sus nu sunt limitative, ele vor fi completate la locurile de munca cu masuri specifice conditiilor de lucru.

Pe toata perioada executiei lucrarilor din prezentul proiect lucrarea va fi semnalizata corespunzator. Se vor respecta întocmai normele privind semnalizarea șantierelor și împrejmuirea acestora cu benzi sau plase pentru protectia perosnalului de lucru si a celor ce tranziteaza santierul (in special la executia refacerii hidroizolatiei terasei de la hala MID, se va evita apropierea de cladire). Deasemnea, muncitorilor ce vor executa lucrarile, le este interzisa aruncarea de orice fel de materiale de pe terasa.

Toate dispozitivele si accesoriile conexe utilizate pentru manipularea materialelor (trolii, vinciuri, schele, etc.) trebuie sa fie:

- a) performante si construite in conformitate cu HG 119/2000 (incepand cu data de 29.12.2009 intra in vigoare HG 1029/2008 privind conditiile introducerii pe piata a masinilor) care transpune Directiva 98/37/CE Siguranta masinilor si cu standardele romane si europene;
- b) mentinute in stare buna de functionare;
- c) utilizate in mod corect.

Operatorii dispozitivele si accesoriile conexe utilizate pentru manipularea materialelor trebuie sa aiba pregatirea necesara.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 15
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

5. APĂRĂREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

La proiectarea și executia lucrarilor se vor avea în vedere respectarea masurilor privind prevenirea incendiilor prevazute în:

- a) Legea nr. 307/2006 privind apararea împotriva incendiilor – M.Of nr. 633/21.07.2006;
- b) Ordin nr. 163 /2007 al ministrului administratiei si internelor pentru aprobarea Normelor generale de aparare împotriva incendiilor – M.Of nr. 216/29.03.2007;
- c) C-300/1994 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

6. PROTECTIA MEDIULUI ÎNCONJURATOR

Prezentul proiect, prin solutiile de proiectare alese respecta reglementarile aplicabile în vigoare, referitoare la protectia mediului în Romania.

În timpul executiei și la exploatarea obiectivelor proiectate, se vor respecta urmatoarele reglementari aplicabile referitoare la protectia mediului:

- SR EN ISO 14001:2015, Sisteme de Management de Mediu. Cerințe cu ghid de utilizare;
- SR ISO 14004:2005, Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme și tehnici de utilizare;
- Ordonanța de urgenta nr. 78/ 2000, privind regimul deșeurilor;
- O.U.G. nr. 195/2005 – privind protectia mediului, cu modificarile și completările din O.U.G. nr. 164/2008;
- Legea nr. 655/2001 pentru aprobarea O.U.G. nr. 243/2000 privind protectia atmosferei;
- Ordinul 756/1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol);
- Legea nr. 107/1996 – Legea apelor, cu modificarile și completările ulterioare;
- Ordinul 1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață;
- Ordin 462/1993 – norme de limitare a emisiilor de poluanti în atmosfera;
- O.U.G. nr. 78/2000 – privind regimul deșeurilor, cu modificarile și completările ulterioare;
- LEGE nr. 426 din 18 iulie 2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor;
- H.G. 162 / 2002 privind depozitarea deșeurilor;
- O.U.G. nr. 16/2001– privind gestionarea deșeurilor industriale, reciclabile aprobata prin Legea nr. 431/2003;
- H.G. nr. 539 din 7 aprilie 2004 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 16
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

Executantul va asigura următoarele măsuri:

- va asigura încadrarea mijloacelor de transport auto și a utilajelor folosite la execuția lucrărilor, în normele legale de poluare fonică și chimică, această condiție fiind criteriul de evaluare a protecției mediului.

Prezentele reglementari nu sunt limitative.

7. DISPOZITII FINALE

Lucrarile vor fi executate conform proiectului si caietelor de sarcini.

Nu se admit modificari in prevederile proiectului de executie si caietelor de sarcini decat cu acordul scris al beneficiarului si proiectantului.

Asistența tehnică va fi asigurată de către proiectant.

Programul de executie al lucrarilor se va desfasura, din punct de vedere tehnologic, la maxim 3 luni calendaristice.

Constructorul (executantul) are sarcina sa organizeze controlul tehnic de calitate intern pentru urmarirea calitatii lucrărilor si a tehnologiilor prescrise.

Daca la executia lucrarilor sau in exploatare apar probleme legate de protectia mediului, constructorul si beneficiarul vor stabili masuri care sa respecte legislatia in vigoare si sa preintampine poluarea.

Pe toata perioada de execuție a lucrărilor, constructorul va menține întreaga zonă în condiții de siguranță, ordine și curățenie, iar materialele vor fi depozitate corespunzător.

Eventualele **lucrări suplimentare** descoperite în timpul execuției contractului se vor comunica beneficiarului pentru corectarea lor în baza unui act adițional la contractul de execuție.

Eventualele **derogări sau modificări ale devizului ofertă considerate necesare** pentru finalizarea în bune condiții calitative și cantitative a lucrărilor, se vor putea efectua numai în baza *notelor de șantier* întocmite de beneficiar la propunerea executantului.

Toate materialele puse în opera vor fi însoțite de documente justificative care să ateste **proveniența, certificarea calității și valoarea** acestora.

Toate materialele trebuie să fie depozitate corespunzător și în ordine.

Toate deseurile materiale vor fi evacuate din santier si depoziat corect, conform legislatiei Romanesti/UE.

La finalizarea lucrărilor, Constructorul trebuie să elimine de pe șantier toate materialele și echipamentele care nu fac parte din lucrările permanente, inclusiv toate deseurile si materialele ramase neutilizate și să lase constructia și întreaga zona în condiții de siguranță și curățenie.

Receptia preliminară se efectueaza atunci când toate lucrarile prevazute în documentatia tehnica sunt complet terminate si toate verificarile efectuate. Comisia de receptie examinează lucrarile executate, fata de prevederile proiectului, privind conditiile tehnice de calitate, verificate si însusite de organele de control (beneficiar + proiectant + executant, etc.). In urma acestei receptii se încheie **“Procesul verbal de receptie la terminarea lucrarilor”**.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 17
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

Receptia finala a lucrarilor va avea loc dupa expirarea perioadei de garantie a lucrarilor executate si se va face în condițiile respectării prevederilor legale în vigoare, precum si a prevederilor din Caietele de sarcini.

Lucrarile proiectate nu necesita urmarirea speciala in timp ci numai urmarirea curenta.

Verificarea calitatii lucrarilor se va face si conform normativului C56 – 85.

Prezentul memoriu se va citi impreuna cu plansele de specialitate.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 18
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

III. CAIETE DE SARCINI

CAIET DE SARCINI NR. 1

- pentru execuția lucrărilor de hidroizolație –

1. GENERALITĂȚI

Prevederile prezentului capitol se referă la condițiile, modul de alcătuire și execuție a hidroizolațiilor și a lucrărilor conexe ((șorțuri de tablă, șorțuri de atic, jgheaburi, burlane) ce se vor efectua la clădirile de pe platforma RATEN ICN Pitești.

Standarde si normative

- STAS 2355/11985 - Construcții Civile, Industriale și Agrozootehnice. Lucrări de hidroizolații în construcții. Clasificare și terminologie;
- NP040/2000 – Normativul privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri;
- SR 137/95 - Materiale hidroizolante bitumate. Reguli și metode de verificare;

2. MATERIALE UTILIZATE

Materialele folosite vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor și normelor specifice. Toate materialele utilizate pentru îndeplinirea contractului vor fi însoțite de certificate de calitate și agremente tehnice din care să rezulte: denumirea, marca producătorului, seria și data fabricației, tipul, cantitatea produselor.

Pentru membrana utilizată la refacerea hidroizolației, cerințele minime de calitate vor fi următoarele:

Proprietăți tehnice	U.M.	Proprietăți minime admise		Toleranțe
		V (VA)	P (PA)	
Armătură		fibră de sticlă	poliester	
Lungime rolă (EN 1848-1)	m	10	10	± 0,2 %
Lățime rolă (EN 1848-1)	m	1	1	± 1 %
Greutate specifică (EN 1849-1)	kg/m ²	2 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5	2 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5	± 5 %
Flexibilitate la rece (EN 1109)	°C	0	0	min
Forța de rupere la tracțiune (EN 12311-1)	N/ 5 cm			± 20 %
-longitudinal		450	600	
-transversal		300	500	
Alungire la rupere (EN 12311-1)	%			± 15 V.A.
-longitudinal		2	35	
-transversal		2	35	
Stabilitate dimensională (EN 1107-1)	%	0,1	0,2	max
Stabilitate la cald (EN 1110)	°C	130	130	min
Rezistență la perforare statică (EN 12730)	kg	5	15	min
Impermeabilitate (EN 1928)	Kpa	60	60	min
Reacție la foc (EN 13501-1)	clasa	F		

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 19
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

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

- aderență mare la suport;
- putere mare de acoperire a suprafeței suport;
- nu conțin 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.

3. LIVRARE, DEPOZITARE, TRANSPORT

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea materialelor și produselor încât în momentul punerii în opera să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât și prin normativele în vigoare.

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).

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.

4. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE SI VERIFICARI

Înainte de executarea hidroizolațiilor și a lucrărilor conexe, Executantul va obține acordul Proiectantului privind tehnologia de execuție, utilizarea tipului de materiale corespunzătoare, precum și aplicarea straturilor succesive în grosimea prescrisă. Se va verifica existența certificatelor de calitate pentru materialele ce urmează a fi introduse în operă (respectiv a fișelor cu indicarea caracteristicilor tehnice materialelor).

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

Verificarea înainte de începerea lucrărilor:

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

Verificarea în timpul execuției lucrărilor:

- dacă se respectă procedura tehnică de execuție;
- dacă se respectă timpii priza și întărire a straturilor individuale;

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 20
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

- dacă se respectă grosimea straturilor;
- 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 hidroizolației, forma muchiilor, scafelor și profilurilor, aderența straturilor de stratul suport sunt corespunzătoare;
- verificarea planeității suprafețelor;
- verificarea pantelor de scurgere a apelor.
- se va face încercarea de etanșeitate pentru conductele de canalizare pluvială.

5. EXECUȚIA LUCRĂRILOR

Stabilirea soluției tehnice după care se va executa o lucrare de hidroizolație este foarte importantă, aceasta trebuind să corespundă cerințelor și scopului urmărit de a realiza o învelitoare hidrofugă a acoperișului, cu un raport optim calitate-preț și cu o durată de viață cât mai mare.

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 și conductelor (solicitând la nevoie asistența tehnică a Clientului), precum și a celorlalte instalații și echipamente amplasate la nivelul teraselor.

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 deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, asigurarea utilităților, etc.

Clientul va asigura Executantului frontul de lucru necesar efectuării lucrărilor contractate.

O condiție necesară pentru a realiza lucrări de hidroizolații de calitate, este pregătirea foarte bună a suprafeței suport.

În acest sens, se propune realizarea următoarelor lucrări:

- decaparea hidroizolației vechi;
- scoaterea termoizolației vechi, taierea imperfecțiunilor, umflăturilor, decaparea lor și umplerea găurilor rezultate cu nisip sau mastic din bitum cu nisip;
- corecția pantelor acolo unde este necesar;
- curățirea suprafețelor verticale ale aticelor, rebordul luminatoarelor, etc. și pregătirea scafelor;
- curățirea gurilor de scurgere/înlocuirea completă a gurilor de scurgere după înlocuirea coloanelor de canalizare pluvială sau a gurilor de scurgere degradate;
- amorsarea suprafețelor ce urmează a fi izolate (orizontale și verticale), unde este necesar.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 21
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

După ce suprafața suport a fost astfel pregătită, se vor monta gurile de scurgere și se va aplica straturile componente cu o atenție deosebită în zonele cu probleme (doli, scafe, atice, rebordul luminatoarelor, guri de scurgere, etc.).

Aplicarea straturilor se va face pe o suprafață perfect uscată, riguros pregătită.

În final se vor monta defletoarele (gurile de aerisire) în punctele înalte de migrare a vaporilor de apă,), lipite în paralel pe fâșii de cca. $0,5 \div 1$ mp. Cu ajutorul unui dorn circular se face decupajul membranei finale și a hidroizolației vechi, până la stratul de termoizolație și fâșia se sudează pe stratul final, curățat de ardezie (cu șpach, la cald).

La aplicarea membranelor se va ține cont de o serie de reguli de bază, specifice acestui sistem modern de hidroizolație. Enumerăm câteva dintre ele:

- suprafața suport trebuie să aibă pante corespunzătoare, de min.2%, să nu prezinte asperități și denivelări mari;
- hidroizolația se începe, de regulă, din punctele cele mai joase ale suprafeței suport;
- suprapunerile dintre membrane trebuie să fie în sensul de scurgere al apei (asemănător țiglelor);
- petrecerile foilor trebuie să fie de min.10 cm longitudinal și min.15 cm transversal;
- lipirea petrecerilor se efectuează (după termosudarea de substrat a membranelor) prin încălzirea și apăsarea concomitentă a zonei de suprapunere.
- sudurile trebuie să se materializeze prin benzi continue de bitum topit de cca. $3 \div 5$ mm;
- sudurile capetelor transversale ale sulurilor se decalează între ele cu min.50 cm; acest decalaj se asigură și longitudinal, între cele două straturi ale sistemului de hidroizolație în dublu-strat (se „țes” rosturile, nu trebuie să existe rosturi suprapuse între cele 2 membrane);

6. CONDIȚII TEHNICE PENTRU CALITATEA ȘI RECEPȚIONAREA LUCRARILOR

Recepția lucrărilor de construcții și 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 și 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 sau ivite ulterior, ca urmare a unor vicii ascunse, respectiv cu răspunderea realizării probelor de garanție.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 22
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

Verificarea lucrărilor de construcții se face în baza următoarelor reglementări:

- Legea calitatii in constructii nr.10/1995; Legea nr.177/2015
- HG nr.272/1994, Regulament privind controlul de stat al calitatii în constructii;
- Legea nr.608/2001 modificata, completata si republicata in 2008 privind evaluarea conformitatii produselor;
- HG nr.622/2004 (modificata si completata prin HG nr.796/2005) republicata in 2007, privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii;
- HG nr.675/2002, Modificarea si completarea regulamentului privind agrementarea tehnica a produselor, procedeele si echipamentelor noi in constructii, pentru produsele nereglementate la nivel comunitar sau neacoperite de specificatii nationale;
- Od.MTCT nr.1558/2004, Regulament pentru atestarea conformitatii produselor pentru constructii;
- HG nr.925/1995, Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- HG nr.766/1997, Regulamente privind calitatea in constructii, cu completarile si modificarile din HG nr.675/2002;
- C54-1981, Instructiuni tehnice pentru incercarea betonului cu ajutorul carotelor;
- C56-1985, Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii;
- HG nr.808/2010, Regulament de organizare si functionare al Inspectoratului de Stat in Constructii - ISC, care modifica HG nr. 1378/2009;
- Receptia lucrarilor de constructii este reglementata prin HG nr.273/1994 - Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, completata cu HG nr. 1303/2007.

7. URMARIREA COMPORTARII IN EXPLOATARE

Urmărirea comportării în timp a construcției este o componentă a sistemului calitatii în construcții, care se desfășoară pe toată perioada de viață a construcției și este o activitate sistematică de culegere și valorificare a rezultatelor înregistrate din observări și măsurători asupra unor fenomene și mărimi ce caracterizează proprietățile construcției.

Urmărirea curentă - este o activitate sistematică de observare a stării tehnice a construcției care corelată cu activitatea de întreținere, are scopul menținerii aptitudinilor pentru exploatare. Urmărirea curentă se face pe toată perioada de existență a construcției.

În conformitate cu normativului P 130/1999 „Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor”, investitorul - beneficiarul are obligația verificării comportării prin examinare vizuală directă o dată pe trimestru, precum și după orice eveniment deosebit (cutremur, inundație, explozii, incendii, căderi masive de ape meteorice (zapada, ploaie, grindina), etc.).

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 23
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

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

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

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

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 24
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

CAIET DE SARCINI NR. 2

- Execuția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii –

1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru execuția tencuielilor, zugrăvelilor și vopsitoriilor, asemănătoare ca materiale și tehnologie de execuție și sunt prezentate fiecare în subcapitole separate.

Conținutul subcapitolelor:

- a) Zugraveli de var
- b) Zugraveli culori de apa
- c) Vopsitorii de ulei
- d) Vopsitorii cu “Vinarom”
- e) Vopsitorii cu var lavabil
- f) Tencuieli

2. MATERIALE

Toate materialele si produsele puse în opera trebuie sa fie agrementate de I.N.C.E.R.C.

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

Toate materialele vor fi utilizate în lucrare numai după ce, în prealabil, s-a verificat că au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor în vigoare, să fie agrementate tehnic.

3. LIVRAREA, TRANSPORTUL SI DEPOZITAREA MATERIALELOR

Materialele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie sa-si organizeze în asa fel transportul, depozitarea si manipularea materialelor si produselor încât sa elimine posibilitatea degradarii acestora, astfel ca, în momentul punerii lor în opera, acestea sa corespunda condițiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât si prin normativele în vigoare.

Atragem o atenție deosebita la condițiile de securitate împotriva incendiilor, care trebuie asigurate spațiilor de depozitare (în special a materialelor usor inflamabile, ca de exemplu vopselele). Se recomanda ca temperatura la locul de depozitare sa fie cuprinsa între +7 si +20 grade C.

Standarde de referință:

- C3-76 – Normativ pentru execuția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii;
- C139-87 – Instrucțiuni tehnice privind protejarea elementelor metalice prin vopsire;
- C58-86 – Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 25
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

4. LUCRARI CARE TREBUIESC TERMINATE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA ZUGRAVELILOR SI VOPSITORIILOR

Ordinea efectuării operațiilor este foarte importantă, astfel ca înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli vor fi terminate toate lucrările de tencuire și gletuire sau alte lucrări aferente amenajărilor (placaje, pardoseli reci (exclusiv lustruirea), instalațiile electrice, sanitare și de încălzire- dacă este cazul - inclusiv remedierile și probele instalațiilor);

În încăperile cu pardoseli din parchet, mocheta sau P.V.C., zugrăvelile se vor executa după ce aceste suprafețe au fost protejate corespunzător contra umidității și murdar astfel încât aceste suprafețe să nu fie degradate. Dacă este cazul să se execute și lucrări la pardoseli (placări, covoare PVC sau plăci ceramice), acestea se vor executa după realizarea zugrăvelilor.

Tâmplăria de lemn și metalică trebuie să fie montată și revizuită, cu excepția drucarelor, sildurilor și cremoanelor care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei;

Ultimul strat al vopsitoriilor se aplică după terminarea completă a zugrăvelilor și înainte de finisarea pardoselilor: raschetare parchet, ceruirea p.v.c., lustruire marmura și mozaic;

5. PREGATIREA SUPRAFEȚELOR

Suprafețe tencuite sau de beton

În vederea finisării cu zugrăveli de var suprafețele trebuie driscuite cât mai fin, urmele de drisca să fie puțin vizibile; toate eventualele reparații să fie executate cu grijă, terminate și uscate.

În cazul suprafețelor de beton toți porii rămași de la turnare se vor umple cu mortar de ciment-var, după ce băturile și dungile iesinde au fost îndepărtate, iar petele de decofrol se vor freca cu piatra de slefuit sau cu peria de sârma.

Suprafețe gletuite

Suprafețele de tencuieli gletuite (glet sau var de ipsos) trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi și fisuri;

Toate fisurile și neregularitățile se chituiesc sau se spacluiesc cu pasta din aceeași compoziție cu a gletului;

După uscare, suprafețele reparate se slefuiesc cu hârtia de slefuit (pereții se curăță de praf cu perii sau bidinele curate și uscate.

Suprafețe de lemn

Tâmplăriile trebuie să fie revizuite și reparate eventualele degradări survenite în urma transportului sau montajului;

Umiditatea tâmplăriei înainte de vopsitorie să depășească 15%, verificată cu aparatură specifică;

Accesoriile metalice ale tâmplăriei care nu sunt alamite, nichelate sau lacuite din fabricație vor fi grunduite anticoroziv și vopsite cu vopsea de ulei.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 26
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

Suprafețe metalice

Suprafețele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugina, grăsimi de orice fel, vopsea veche, noroi, etc. Rugina se îndepărtează prin frecare cu peria de sârmă, spăcluri de oțel, hârtie sticlata sau soluții decapante (ex: Feruginol). Petele de grăsimi se sterg cu solvenți adecvați, exclusiv petrol lampant și benzina auto.

Tâmplăria metalică se aduce pe șantier grunduită cu un grund anticoroziv corespunzător vopselelor de ulei.

6. CONDIȚII DE EXECUȚIE

Tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție și prevederile prezentului caiet de sarcini.

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor executa la temperatura aerului, în mediul ambiant de cel puțin +5 grade C în cazul zugrăvelilor și cel puțin +15 grade C în cazul vopsitoriilor, regim de temperatură ce se va ține tot timpul execuției lucrărilor și cel puțin 8 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii după executarea lor.

Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață densă și nici la un interval de timp mai mic de 2 ore de la încetarea ploii și nici pe timp de arșiță mare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va verifica dacă suprafețele suport au umiditatea de regim: 3% pentru suprafețele tencuite și 8% pentru cele gletuite. În condițiile de umiditate a aerului de până la 60% și temperatura 15–20 grade C, umiditatea de regim se obține după 30 de zile de la tencuire și 15 zile după gletuire. Umiditatea suprafețelor suport se măsoară cu aparatul sau procedee specifice (ex: aparat "Hygromette" sau soluție fenolftaleină 1%).

Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafața care se finisează nu trebuie să fie mai mare de -6 0 C, pentru evitarea condensării vaporilor.

a) Zugrăveli cu lapte de var

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice privind execuția zugrăvelilor cu lapte de var (spoiei) ce se aplică la interiorul construcției pe pereți și tavane pe suprafețe tencuite sau pe beton.

Standarde de referință pentru materiale:

- STAS 146-78 - var pentru construcții;
- STAS 790-84 - apă pentru construcții;
- STAS 545/1-80 - ipsos pentru construcții;
- STAS 2710-70 - ulei tehnic de floarea soarelui;
- STAS 18-70 - ulei tehnic de în;
- STAS 1581/2-83 - hârtie pentru slefuire uscată;
- STAS 4593-84 - corpuri abrazive cu liant ceramic.

Specificații privind execuția:

Laptele de var este preparat din 1 parte var pastă gata stins și 1,5 părți apă (în volum) ce se amestecă până la omogenizare. Se adaugă laptelui de var amestecând

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 27
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

continuu, ulei tehnic de floarea soarelui (sau similar) în proporție de 1-2%. La zugravelile colorate se va adauga pigmenti în praf, pâna în nuanța ceruta, pentru care se va prezenta mostre, care se vor aviza de proiectant si beneficiar. Cantitatea se va prepara pentru întreaga încaepere ce urmeaza a se zugravi;

Compoziția se va strecura înainte de întrebuințare, prin sita fina (900 ochiuri/cm²) din sârma de alama, pentru reținere de impurități, var nestins sau colorant;

Spoielile (fara pigmenti si grasimi) si zugravelile de var se executa în trei straturi;

Primul strat, grundul, creaza o suprafata uniforma ca porozitate, putere de absorbtie si culoare. Se aplica la 2-3 ore de la terminarea lucrarilor pregatitoare, manual cu bidineaua sau mecanic cu aparatul de pulverizare;

Zugraveala (stratul 2 si 3) se aplica cu aparate de pulverizare. Manual se aplica numai pe suprafete mici;

Fiecare strat se aplica numai dupa uscarea stratului precedent.

b) Zugrăveli culori de apă

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice privind modul de preparare si execuția zugravelilor în culori de apa, preparate cu huma sau caolin, aplicate în interiorul construcțiilor la pereți si tavane în încăperi cu umiditate sub 60%, pe suprafete tencuite si gletuite.

Standarde de referință pentru materiale:

- STAS 545/1-80 - ipsos pentru construcții;
- STAS 4888-76 - caoliu spalat de Harghita;
- STAS 232/1-73 - caoliu spalat de Aghires;

Norme interne ale producatorului:

- STAS 790-84 - apa pentru construcții;
- STAS 88-86 - clei de oase;
- STAS 89-86 - clei de piele;
- STAS 189-77 - sapun pasta pentru zugrăveli;
- STAS 1581/2-83 - hârtie pentru slefuire uscată;
- STAS 4593-84 - corpuri abrazive cu liant ceramic;
- Standarde Seria 17 din Industria chimica – referitoare la: oxizi, pigmenti, pamanturi colorante si decolorante etc.

Specificații privind execuția:

Prepararea compoziției de zugravit trebuie sa respecte întrutotul instrucțiunile producatorului care garanteaza produsul respectiv (atenție la prepararea soluției cu huma, apoi a soluției de clei si în final la realizarea amestecului omogen din aceste soluții peste care se adauga pigmenti pâna la obținerea nuanței dorite); se prepară concomitent și soluția de sapun (1 kg/16 litri apa calda – strecurata prin sita de 900 ochiuri/cm²);

Se prepara cantități suficiente pentru zugrăvirea unei încăperi întregi;

Compoziția se strecoara prin sita de 900 ochiuri / cm²;

Se aplica un prim strat de sapun, dupa care se fac reparațiile necesare cu pasta de

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 28
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

ipsos. După uscarea și slefuirea reparațiilor se aplică un strat de soluție de săpun pe porțiunile reparate;

Se aplică compoziția de zugrăveală în 3 straturi, pe întreaga suprafață;

Soluția de săpun și primul strat de zugrăveală se aplică manual cu bidineaua, ultimele două aplicându-se obligatoriu mecanizat cu aparatul de pulverizat. Pe suprafețe mici, acolo unde nu este posibil mecanizat, se poate aplica zugrăveala și numai cu bidineaua;

Compoziția de zugrăveală, după ce a fost amestecată cu soluția de clei se poate întrebuința până la 48 de ore de la preparare, întrucât se alterează în special vara.

c) Vopsitorii cu vopsele de ulei

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu „VINAROM” aplicate la interior pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos în exterior și interior pe tâmplarie de lemn și metal, balustrade, grile și alte elemente metalice, etc.

d) Vopsitorii cu „VINAROM”

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu „VINAROM” aplicate la interior pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos în încăperi cu umiditate relativă a aerului până la 60%, la pereți și tavane.

Standarde privind execuția:

- STAS 7359-89 - vopsea VINAROM, pe baza de poliacet de vinil în dispersie;
- STAS 790-84 - apă pentru construcții;
- STAS 545/1-80 - ipsos pentru construcții;
- STAS 1581/2-83 - hârtie pentru slefuire uscată;

Specificații privind execuția:

Vopsitoria cu vopsea VINAROM se va aplica pe suprafețele interioare tencuite și gletuite cu glet de ipsos

Această vopsitorie se realizează în următoarea ordine:

- grund de vopsea VINAROM ($\frac{1}{2}$ vopsea + $\frac{1}{2}$ apă);
- vopsea VINAROM diluată aplicată în două straturi;
- prealabil se face verificarea gletului și eventualele rectificări ale suprafețelor;
- grundul se aplică numai manual, cu bidineaua sau pensula lată;
- celelalte două straturi se aplică numai mecanic, cu pistolul;
- înainte de aplicarea unui strat trebuie ca stratul precedent să fie bine uscat.

e) Vopsitorii cu varuri lavabile de interior și exterior

În acest subcapitol sunt cuprinse specificațiile tehnice, condițiile și modul de executare a lucrărilor de vopsitorie cu varuri lavabile, producție internă sau de import, aplicate la interior pe pereți și tavane, pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos, iar în exterior pe tencuieli gletuite cu glet de var sau de ciment.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 29
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

Standarde si norme de referință pentru materiale, precum si specificații privind execuția sunt identice cu cele amintite la vopsitoriile cu VINAROM.

Atenție trebuie acordată:

Procurarii de varuri lavabile specifice pentru exterior si specifice pentru interior;

Pentru asigurarea consistenței si calității compoziției de lucru a vopselelor de var lavabil, se vor respecta întrutotul instrucțiunile producătorilor;

Vopselele vor fi însoțite de certificatul de calitate precum si de termenul de valabilitate al lor;

Materialele și soluțiile de adaos (pentru spații cu condiții speciale de natura: umiditate, exterior, interior, etc) specifice fiecărui producator de var lavabil în parte vor fi introduse în compoziția de lucru, respectând cu strictețe instrucțiunile producatorului;

Pregătirea suprafețelor de tencuieli în vederea vopsirii cu var plastic:

- curățarea petelor si îndepartarea prafului;
- spălarea manuală cu apă a tencuielilor speciale din praf de piatră prelucrată
- închiderea fisurilor și a crăpăturilor;
- aplicarea unui strat de amorsaj de var lavabil de import;
- aplicarea manuala a 2-3 straturi de var plastic import cu respectarea cu strictețe a instrucțiunilor producatorului

NOTA: *Paleta de culori care vor fi aplicate pe pereți/tavane ,indicata in articolele de deviz, poate suferi modificari in functie de cerintele beneficiarului, daca acestea nu afecteaza costurile finale. În cazul în sunt indicate anumite tonuri de culoare se vor face probe de culoare pe suprafața suport, într-un loc mai puțin vizibil, înainte de punerea în operă, până la obținerea culorii indicate.*

Executarea manuală a vopsitoriei se realizează cu bidineaua sau cu trafolet.

f) Tencuieli

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

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.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 30
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

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.

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 sau șlam 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.

7. CONDIȚII DE CALITATE ȘI VERIFICAREA LUCRĂRILOR

Pe parcursul execuției lucrărilor se verifica în mod special de catre investitor:

- îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport;
- calitatea principalelor materiale introduse în execuție conform standardelor și normelor interne de fabricație;
- respectarea prevederilor din proiect și a dispozițiilor de șantier;
- recepția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va face după uscarea perfectă a acestora;
- eventualele lucrări care nu respecta condițiile prevăzute în proiect, caiet de sarcini sau condiții de calitate vor fi refacute sau remediate.

Verificarea zugravelilor se va face prin:

- examinarea vizuala a suprafețelor, urmărindu-se: corelarea cu proiectul, aspectul general (ton de culoare uniform, fara pete, fara scurgeri, fara impurități înglobate, fără urme de bidinea, fără corecturi sau retusuri care să distoneze cu tonul general, etc.);
- examinarea aderenței zugravelilor de stratul suport: o zugrăveala de calitate nu trebuie să se ia pe palma la o frecare ușoară.

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 31
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

Verificarea vopsitoriilor se va face prin:

- examinarea vizuala a suprafețelor, urmarindu-se: corelarea cu proiectul, aspectul general (acelasi ton de culoare pe întreaga suprafața, acelasi aspect mat sau lucios pe întreaga suprafață, fără pete, desprinderi, cute, proeminente, scurgeri, bășici, aglomerări de coloranți, fără neregularități din chituire sau slefuire, etc.);
- verificarea tehnologiei de pregatire a suprafețelor manuale de vopsire (curățirea, șlefuirea, chituirea rosturilor, etc.) ce se face prin sondaj, îndepartându-se cu grija, în locuri mai dosite, vopseaua până la stratul suport;
- se verifică, de asemenea vizual, modul de vopsire al: țevilor, radiatoarelor, etc (dacă aceste lucrari au fost prevazute in cadrul lucrarilor, se verifica modul in care acestea sunt vopsite, daca s-a folosit vopseaua adecvată, dacă sunt vopsite și pe suprafețele lor ascunse, etc);
- se verifică vizual că separarea câmpurilor de finisaje (ex: între vopsitorii si zugrăveli) să se facă cu o delimitare clară (fără suprapuneri) și rectilinie (fără ondulații, cu excepția locurilor unde acestea sunt prevăzute explicit prin detaliile din proiect).

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 32
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

IV.LISTELE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

Obiectul: Hidroizolații						
Devizul: Deviz 1						
SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1.1.1	RPCT41A1	Desfacerea izolației hidrofuge vechi in vederea refacerii	mp	700	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.2	IZF96B01+	Termosistem cu vata minerala bazaltica ROCKWOOL, pentru acoperisuri terasa circulabile, cu doua straturi de hidroizolatie	mp	700	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.2.1	RW_01	Placi vata minerala bazaltica Rockwool (Hardrock ,Monrock, Durock)	mp	735	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.2.2	PexKIT3	Bariera de vapori	mp	756	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.2.3	20000315	Membrana hidroizolanta 5 mm	mp	1568	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.3	RPCE30A1	Prelată pentru protejarea terasei pe timp ploios, pe durata refacerii	mp	100	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.4	RplZF21A+	Refacere hidroizolații pentru acoperișuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate ușoară și medie pe suport beton	mp	700	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.4.1	20043510	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco rfc pa 5.5 armare cu poliester ardezic greutate= 5.5 kg/m2 compound app flex. la rece -5 ° c	mp	140	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.4.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezic compound app flex. la rece -5 ° c	mp	805	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.4.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	7	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.5	IZF22A	Piese aferente lucrărilor de hidroizolații deflectoare (dispozitive pentru comunicarea stratului de de scurgere) cu diametrul mediu de 120 mm dintr-o carcasă sudată din sarmă zincată D = 4 mm grosime, prevăzută cu plasă de sarmă zincată la acoperișuri și terase necirculabile	buc	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 33
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

1.1.6	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	8	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.6.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	8	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.7	IZF08A	Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperișuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de țesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuț, inclusiv confecționarea gulerului cu stuț din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D = 50-100 mm	buc	8	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.7.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	4	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.8	IZF22B	Piese aferente lucrărilor de hidroizolații deflectare (dispozitive pentru comunicarea stratului de difuzie cu atmosfera) simple, cu diametrul de 80 mm, prevăzute cu căciuli de protecție, confecționate din tablă zincată de 0,5 mm grosime, 300 mm înălțime și cu guler de 300 mm diametru și 20-30 mm înălțime	buc	8	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.9	RPCE30A#	Inundarea terasei in vederea receptionarii terasei inclusiv supravegherea	mp	670	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.10	RPCE28A1	Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecționat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperișuri și terase necirculabile	buc	8	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.11	IZE05A	Șorturi, glafuri și gulere din tablă de oțel inoxidabil de 1 mm grosime cu lățime desfășurată până la 30 cm inclusiv	m	110	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.12	TRI1AA04E1	Incarcarea materialelor, grupa a-usoare si marunte,prin transport pina la 10m teren-vagon categ.1	tona	65	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.13	AUT6612A1	Troliu electric 1 tf	ora	80	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 34
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

1.1.14	TRA01A15	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	tona	65	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.15	TRA01A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	25	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

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

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

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

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

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	---

Obiectul: Reparatii interioare						
Devizul: Deviz 1						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
2.1.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	50	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.2	RPCT50A1	Îndepărtarea tencuielii în vederea pregătirii suprafețelor elementelor de beton armat fisurat pentru placare cu țesătură din fibre de sticlă înglobată în rășini epoxidice	mp	100	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.3	RPCJ08C#	Reparare crapat. tencuieli interioare pereti,(lat<15cm),sclivisite cu m 100-t	m	50	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 35
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

2.1.4	RPCJ28A1	Reparații de tencuieli interioare drișcuite, la tavane din beton armat, monolit sau prefabricat, executate cu mortar de ciment-var marca 100-T, pentru șprîț și mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund și stratul vizibil	mp	150	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.5	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drișcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereți și stâlpi	mp	150	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.6	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	150	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.6.1	6104347	Vopsea lavab casati hobby casa antimucegai pentru int/ext	l	45	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.7	RCSH31C%	Montarea si demontarea schelei pt,lucrari de constructii: schela metalica autoridicatoare de max, 29 m lungime si H= 31 m,pt lucrari pe verticala, incl,materialele necesare executarii platformelor de lucru,streasinile din PFL sau plasa de protectie	mp	50	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.8	MDTC5506025	Transport utilaj 25 km schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

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

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

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

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

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 36
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

Obiectul: Refacere hidroizolatie foisoare paza						
Devizul: Deviz 1						
SECȚIUNEA TEHNICA					SECȚIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
3.1.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereți, pe suprafețe care urmează a se tencui	mp	12	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.2	RPCT50A1	Îndepărtarea tencuielii în vederea pregătirii suprafețelor elementelor de beton armat fisurat pentru placare cu țesătură din fibre de sticlă înglobată în rășini epoxidice	mp	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.3	RPCJ08C#	Reparare crapat. tencuieli interioare pereti,(lat<15cm),sclivisite cu m 100-t	m	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.4	RPCJ28A1	Reparații de tencuieli interioare drișcuite, la tavane din beton armat, monolit sau prefabricat, executate cu mortar de ciment-var marca 100-T, pentru șprîț și mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund și stratul vizibil	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.5	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drișcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereți și stâlpi	mp	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.6	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	12	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.6.1	6104347	Vopsea lavab casati hobby casa antimucegai pentru int/ext	l	3,6	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.7	RplzF21A+	Refacere hidroizolații pentru acoperișuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate ușoară și medie pe suport beton	mp	12	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.7.1	20043510	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco rfc pa 5.5 armare cu poliester ardezie greutate= 5.5 kg/m2 compound app flex. la rece -5 ° c	mp	2,4	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.7.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	13,8	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 37
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

3.1.7.3	20043629	Guri de scurgere 80 mm	buc	0,12	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.8	IZE05A	Șorțuri, glafuri și gulere din tablă de oțel inoxidabil de 1 mm grosime cu lățime desfășurată până la 30 cm inclusiv	m	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.9	CE13C1	Jgheaburi din tablă zincată semirotonda, cu diametrul de 15 cm, prefabricate	m	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.10	CF06C1	Tencuieli exterioare obișnuite executate manual, drișcuite pe pereți din beton monolit sau din panouri mari de beton celular autoclavizat cu mortar de var-ciment marca M25-T, în grosime medie de 2 cm;	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.10.1	2101143	Mortar tencuiala superioara alba	kg	0,27	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.11	RPCS02B1	Trotuare din dale de beton B150, turnate pe loc fără scliviseala, cu rosturile umplute cu mastic de bitum, având dimensiunile de 100x100x10 cm	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.12	RPCL07B1	Repararea treptelor la scările metalice drepte sudate	m	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.13	IZD02A	Curățarea de rugină cu peria de sârmă a confecțiilor și construcțiilor metalice executate din profile cu grosimi între 8 mm și 12 mm inclusiv	tona	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.14	IZD05B	Grunduirea manuală cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice și a construcțiilor metalice aferente acestora (suport, susțineri, tiranți, console, platforme) la construcții metalice aferente utilajelor tehnologice	tona	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.15	RPCR46A1	Revopsirea la balustrade, grile și parapete metalice în culori de ulei	mp	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.16	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafețe verticale pînă la 30 m înălțime inclusiv ;	mp	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 38
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

3.1.17	RPCO68A1	Revizuire ușilor metalice de orice fel	kg	50	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.18	CK25C1	Diverse accesorii pentru tamplărie broasca aplicata sistem yale	buc	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.18.1	6311308	Dispozitiv automat pentru inchid usilor de 160mm nid3754-68	buc	15	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
3.1.19	TRA05A20	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 20	tona	2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

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

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

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

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

Total Deviz fara TVA	0
-----------------------------	----------

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

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 39
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

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

Nr. crt	Denumire activitate	Durata (zile)	2019						
			I	I	A	S	O	N	D
1.	<i>Lucrări de refacere a hidroizolației la clădiri ICN</i>	90	Total zile – 90 Nota: Termenul de finalizare se va calcula în funcție de data semnării ordinului de începere a lucrărilor.						

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 40
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

PROGRAMUL COMUN DE CONTROL
al calității lucrărilor de construcții și instalații pentru
obiectivul de investiție pe faze determinante

Proiectantul stabilește prezentul program de control pentru lucrarea „*Lucrări de reface a hidroizolației acoperișului S7 TAR și reface atic fațada est S3 și fațada nord S1*“:

Nr. crt.	Denumirea lucrării care se recepționează sau faza de execuție	Documentul scris care se încheie PV, PVLA, PVR	Cine întocmește și semnează E, C, P	Numărul și data actului încheiat	Observații
0	1	2	3	4	5
1	Predare amplasament	PV	E, C		
2	Verificarea calității materialelor puse în operă	PV	E, C, P		
3	Verificarea calității lucrărilor de hidroizolații	PV	E, C		
4	Verificarea calității lucrărilor conexe (sorturi, jgheaburi, burlane, etc.)	PV	E, C		
5	Recepția la terminarea lucrărilor	PVR	E, C, P		

PV – proces verbal

PVR – proces verbal de recepție

PVLA – proces verbal de lucrări ce devin ascunse

C – Client

E – Executant

P – Proiectant

Proiectant,

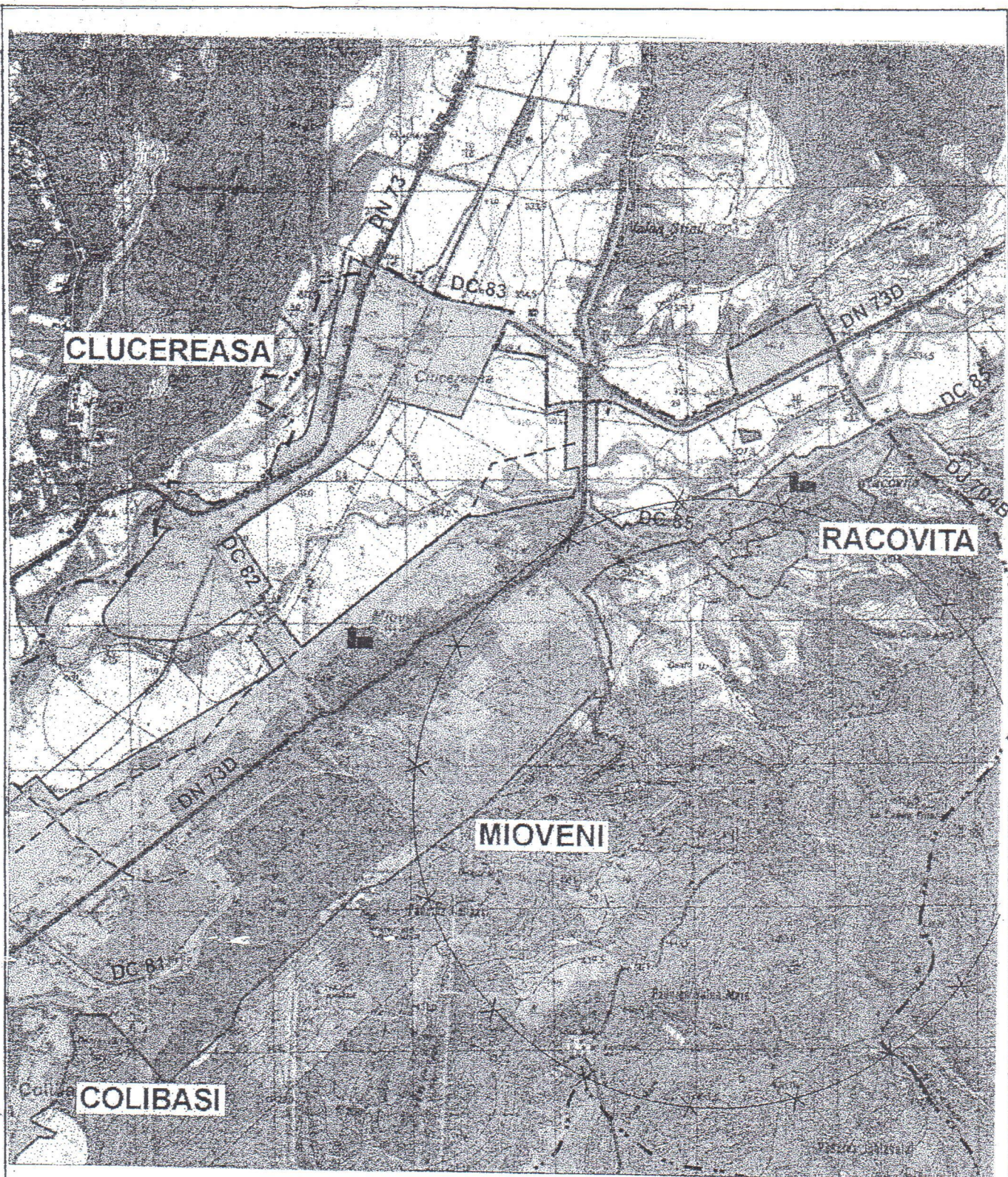
Client,

Executant,

RATEN ICN	Proiect tehnic de execuție	5-5129-PTE	Pag. 41
LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAȚIEI LA CLĂDIRI ICN			Ed. 1 Act.0

B. PĂRTI DESENATE:

1. Plan de încadrare în zonă – desen nr.4-5-5129-1;
2. Plan de amplasare – desen nr.4-5-5129-2;
3. Plan acoperiș hală MID – desen nr.3-5-5129-3;
4. Detalii foișoare pază – desen nr.3-5-5129-4.



RATEN-ICN PITESTI

4-5-5129-1

Serviciul 6 Proiectare

Intocmit ing. Dinias I

Desenat Scarlat J.

Verificat ing. Cojocaru V.

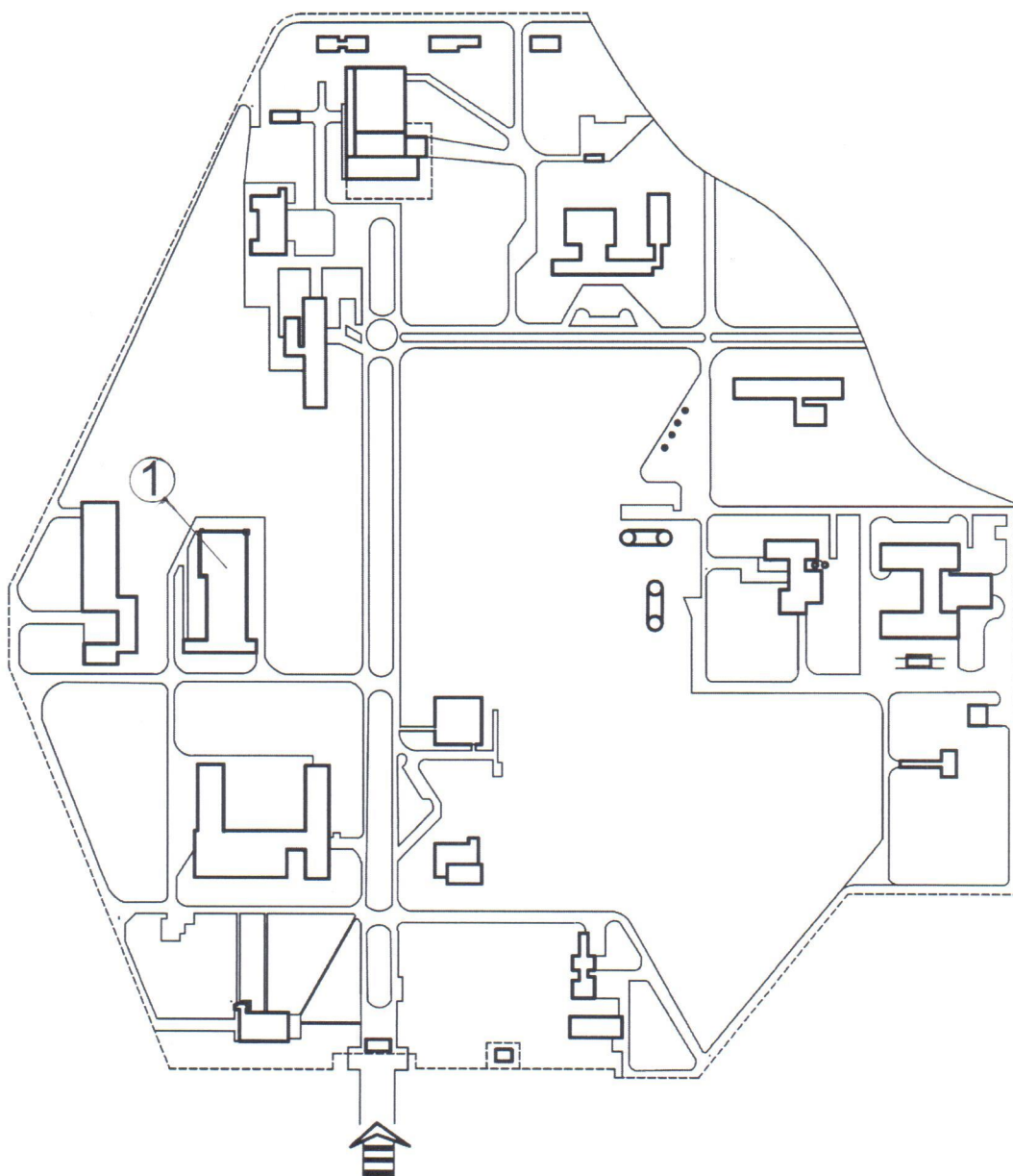
Contr. STA ing. Dinias I

Aprobat ing. A. Deaconu

PLAN DE
INCADRARE
IN ZONA

Pl.1

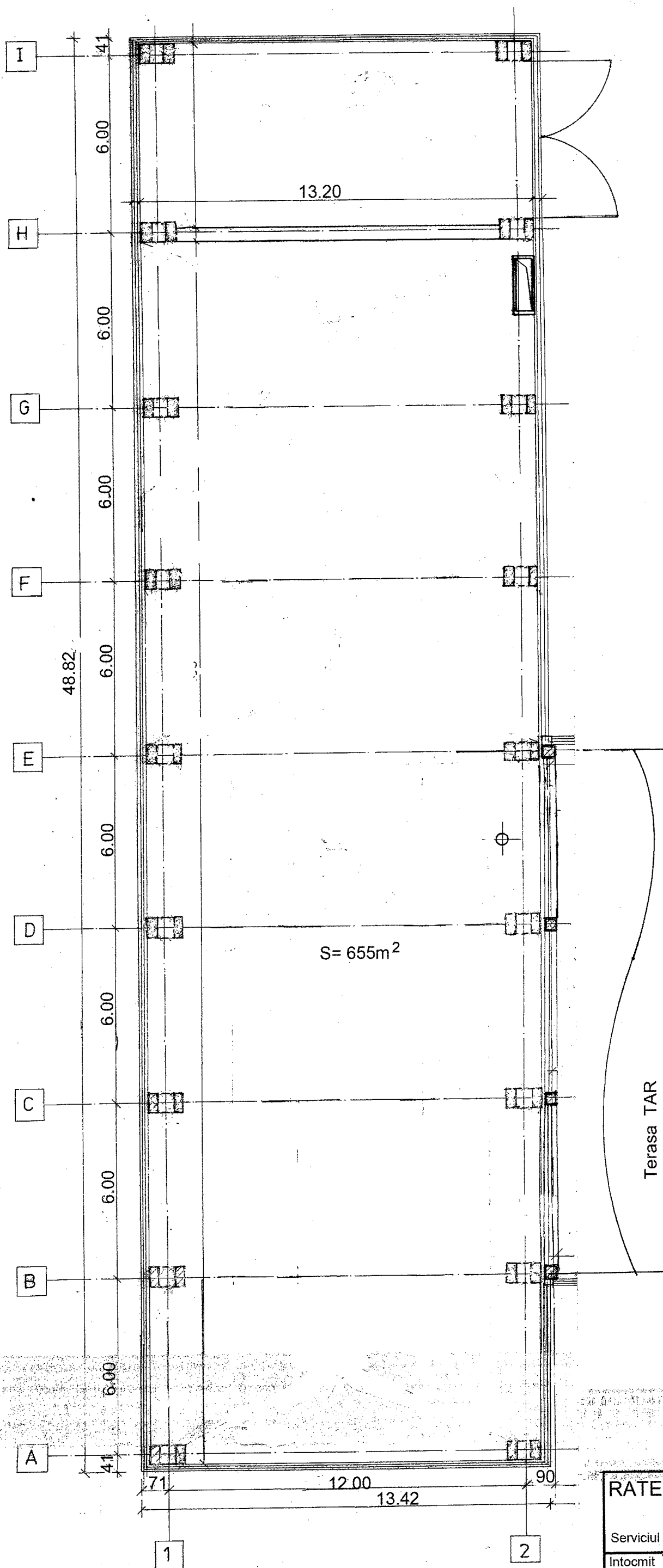
Iun 2019



NOTA:

1. TAR.

RATEN-ICN PITESTI			4-5-5129-2		
Serviciul 6 Proiectare					
Intocmit	ing.Dinias I		PLAN DE AMPLASARE		
Desenat	Scarlat I.	<i>[Signature]</i>			
Verificat	ing.Rotaru D.				
Contr.STAS	ing.Cojocaru V.				
Aprobat	ing.Deaconu A.				
			Jun.2019		PI.2



RATEN-ICN PITESTI

3-5-5129-3

Serviciul 6 Proiectare

Intocmit	ing. Dinias I.	
Desenat	Scarlat I.	<i>[Signature]</i>
Verificat	ing. Cojocaru V.	
Contr. STA	ing. Dinias I.	
Aprobat	ing. Deaconu A.	

Iun. 2019

Plan acoperis
hala MID

Pl. 3

