RATEN ICN PITEŞTI
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE

MINISTERUL ENERGIEI
REGIA AUTONOMĂ TEHNOLOGII PENTRU ENERGIA NUCLEARĂ
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE
Mioveni, Cod 115400, Str. Câmpului nr.1 - POB 78 Piteşti, ROMÂNIA
Tel.: +40 248 213400; +40 248 262610; Fax: +40 248 262449
www.nuclear.ro; office@nuclear.ro
Cod Unic de Înregistrare: RO 32306920; Nr. Registrul Comerţului: J3/1316/01.10.2013

Compartiment elaborator : Serviciul 6 Proiectare

LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAŢIEI LA TERASELE CLĂDIRILOR ICN

Nr.lucrare : 5-5113-PT

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

Comandă nr.: 1652/25.01.2018

Client: RATEN ICN PITEŞTI

Faza: PT

Ediţie/Actualizare: 1/0

Compartiment elaborator: Serviciul 6 Proiectare

Şef Serviciu 6: Alina DEACONU

Responsabil lucrare: Ionuţ DINIAŞ

Mai 2018

RATEN ICN PITEŞTI
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE

MINISTERUL ENERGIEI
REGIA AUTONOMĂ TEHNOLOGII PENTRU ENERGIA NUCLEARĂ
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE
Mioveni, Cod 115400, Str. Câmpului nr.1 - POB 78 Piteşti, ROMÂNIA
Tel.: +40 248 213400; +40 248 262610; Fax: +40 248 262449
www.nuclear.ro; office@nuclear.ro
Cod Unic de Înregistrare: RO 32306920; Nr. Registrul Comerţului: J3/1316/01.10.2013

Compartiment elaborator : Serviciul 6 Proiectare

LUCRĂRI DE REFACERE A HIDROIZOLAŢIEI LA TERASELE CLĂDIRILOR ICN

Denumire parte scrisă : Proiect tehnic

Cod (nr.DTP şi simbol literar) : 5-5113-PT

Ediţia/Actualizarea : 1/0

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

Mai 2018

RATEN ICN	EVIDENTA ACTUALIZARILOR DOCUMENTULUI	Cod document: 5-5113-PT	Pagina: 2 Editia : 1

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

LISTA PAGINILOR IN VIGOARE

PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.
1 ÷ 75	0						
ANEXA A Pag.1	0						

CUPRINS

A. PISE SCRISE

1. DATE GENERALE:

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

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

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

3. CAIET DE SARCINI

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

4. MASURI PENTRU PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR

5. MASURI DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE IN MUNCĂ

6. MĂSURI DE PROTECŢIA MEDIULUI

7. CERINTE PRIVIND MANAGEMENTUL CALITĂŢII

8. CONTROALE DE CALTATE, VERIFICARI SI INCERCARI

9. CONDITII IMPUSE DE ACHIZITOR PENTRU REALIZAREA LUCRARII

10. LISTELE CU CANTITĂŢILE DE LUCRĂRI

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

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

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

B. PIESE DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă
2. Plan de amplasare
3. Planşeu acoperiş. Corp B – Ob.;
4. Detalii acoperiş. Corp B – Ob.401
5. Plan acoperiş. Corp C – Ob.401
6. Planşeu acoperiş. Detalii – Ob.302.2
7. Planşeu acoperiş. Corp gardă – Ob.901
8. Detalii străpungeri învelitoare
9. Corp C – Ateliere . Acoperiş detalii –Ob.306;
10. Plan învelitoare şi casa scară – Ob.301;
11. Planşeu acoperiş. Detalii – Ob.307.5.

1. DATE GENERALE

1.1.Denumirea obiectivului de investiţii:

Lucrări de refacere a hidroizolaţiei la terasele clădirilor ICN.

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

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

1.3.Titularul investiţiei:

RATEN ICN Piteşti.

1.4.Beneficiarul investiţiei

RATEN ICN Piteşti.

1.5.Elaboratorul investiţiei

RATEN ICN Piteşti – Serviciul 6 Proiectare.

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRII

2.1. Descrierea lucrărilor

a) amplasamentul

Platforma ICN Ob. 301 – Secţia 1 – Fizica reactorilor şi securitate nucleară; Ob. 307 - Secţia 2 – Reactor TRIGA; Ob. 302 – Secţia 3 – Materiale nucleare şi coroziune; Ob. 401 – Secţia 6 – Utilităţi, Lab. 7-Metrologie; Ob.302.2 – Secţia 7 – Testări în afara reactorului; Ob. 901- Corp Gardă; Ob. 307.5 – LEPI – Laborator examinare post-iradiere; Ob. 306 – Atelierul 8 – Prototipuri nucleare; Ob. 601 – Statia 110/6 KV; Ob. 708 – STDR – Staţia de tratare deşeuri radioactive.

b) topografia

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

c) clima şi fenomenele naturale

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

d) geologia, seismicitatea

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

e) prezentarea proiectului pe specialităţi

Proiectul cuprinde o singură specialitate.

f) devierile şi protejările de utilităţi afectate

Nu sunt afectate alte utilităţi.

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

Nu sunt necesare alte surse.

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

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

i) trasarea lucrărilor

Nu este necesară trasarea lucrărilor.

j) Antemăsurătoare

Obiectul: Sectia 7 TAR fara turn SCR si casa liftului

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
1.1.1	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	150 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.1.1.1	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	30 Material: Transport:
1.1.1.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	172,5 Material: Transport:
1.1.1.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	1,5 Material: Transport:
1.1.2	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.1.2.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	4 Material: Transport:
1.1.3	IZF08A	Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperişuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuţ, inclusiv confecţionarea gulerului cu stuţ din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D=50-100 mm	buc	4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

1.1.3.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	2 Material: Transport:
1.1.4	RPCE28A1	Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecţionat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperişuri şi terase necirculabile	buc	4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.1.5	IZF07A	Strat suplimentar de întărire a hidroizolaţiilor la intersecţii de suprafeţe, executat din pânză bitumată acoperită tip ...* sau ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...* lipită cu mastic de bitum tip H 80/90 orizontal, cu lăţimea fâşiei de pânză de 0,50 m	m	10 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.1.5.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	5,5 Material: Transport:
1.1.6	IZE05C	Şorţuri, glafuri şi gulere din tablă de oţel inoxidabil de 1 mm grosime cu lăţime desfăşurată între 50 şi 100 cm inclusiv	m	5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.1.7	RPCE30A1	Prelată pentru protejarea terasei pe timp ploios, pe durata refacerii	mp	50 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.1.8	RPCE30A#	Inundarea terasei in vederea receptionarii terasei inclusiv supravegherea	mp	10 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.1.9	TRB05A25	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale incomode sub 25 kg distanta 50m	tona	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.1.10	TRB02B25	Transportul materialelor cu tomberon inc aruncare desc rasturnare grupa 4 distanta 50m	tona	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.1.11	TRA05A25	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton,etc) pe dist de 25	tona	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

Obiectul: Cladire corp garda Ob.901inclusiv jgheaburi si burlane

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
2.1.1	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	490 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.1.1	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	98 Material: Transport:
2.1.1.2	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	563,5 Material: Transport:
2.1.1.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	4,9 Material: Transport:
2.1.2	RPCT27A1	Demontarea jgheaburilor si burlanelor din tablă	m	125 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.3	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.3.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	4 Material: Transport:
2.1.4	IZF22A	Piese aferente lucrărilor de hidroizolaţii 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 acoperişuri şi terase necirculabile	buc	5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.5	IZF08A	Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperişuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuţ, inclusiv confecţionarea gulerului cu stuţ din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D = 50-100 mm	buc	4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.5.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	2 Material: Transport:

2.1.6	IZF22B	Piese aferente lucrărilor de hidroizolaţii deflectare (dispozitive pentru comunicarea stratului de difuzie cu atmosfera) simple, cu diametrul de 80 mm, prevăzute cu căciuli de protecţie, confecţionate din tablă zincată de 0,5 mm grosime, 300 mm înălţime şi cu guler de 300 mm diametru şi 20-30 mm înălţime	buc	4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.7	RPCE30A1	Prelată pentru protejarea terasei pe timp ploios, pe durata refacerii	mp	100 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.8	RPCE28A1	Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecţionat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperişuri şi terase necirculabile	buc	4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.9	IZF21A	Etanşarea inclusiv protecţia rosturilor de dilatare sau tasare a aticurilor, executarea şorţurilor marginale, lucrări efectuate în afara hidroizolaţiei curente cu materiale bituminoase şi benzi din tablă zincată cu lăţimea de circa 300 mm, prevăzute cu bucle de compensare, la rosturile fără rebord ale acoperişurilor şi şorţuri marginale	m	10 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.9.1	2600074	Bitum cu adaos de cauciuc tip sac 110/120 s 10546	kg	19 Material: Transport:
2.1.9.2	2601199	Membrana hidroizolatoare termosudabila force 4000 line	mp	3 Material: Transport:
2.1.10	CE13C1	Jgheaburi din tablă zincată semirotunda, cu diametrul de 15 cm, prefabricate	m	80 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.11	CE14C1	Burlane din tablă zincată de 0,5 mm, inadita prin petrecere pe circa 6 cm si lipite, fixate in zid prin bratari din otel zincat inclusiv coturi rotunde cu D=15,4 cm uzinate	m	65 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.12	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	30 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.13	EI01B1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 10-12 mm	buc	200 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

2.1.13.1	6313320	Diblu metalic cu autofrezare. pentru surub M 12	buc	200 Material: Transport:
2.1.14	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii hidrotehnice suprafete fara presiunea apei	mp	100 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.15	CE15G1	Glafuri şi copertine din tablă zincată de 0,5 mm grosime cu lăţimea desfăşurată între 50-100 cm, lungimea peste 2 m, pe un strat de carton bitumat	m	80 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1.15.1	2101122	Mortar termoizolant Baumit 50	kg	0,88 Material: Transport:

Obiectul: Corpurile B si C MEU

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
3.1.1	RPCT26A1	Desfacerea învelitorilor din tablă zincată sau neagră de 0,4-0,5 mm grosime, cu recuperarea materialului prin îndepărtarea şi tunderea tablei	mp	200 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
3.1.2	RplzF21B+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate ridicată pe suport din tablă cutată	mp	2025 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
3.1.2.1	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	405 Material: Transport:
3.1.2.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	2328,75 Material: Transport:
3.1.2.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	20,25 Material: Transport:
3.1.3	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	16 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
3.1.3.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	16 Material: Transport:
3.1.4	RPCE30A1	Prelată pentru protejarea terasei pe timp ploios, pe durata refacerii	mp	200 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

3.1.5	RPCE28A1	Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecţionat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperişuri şi terase necirculabile	buc	16 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
3.1.6	IZF22A	Piese aferente lucrărilor de hidroizolaţii 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 acoperişuri şi terase necirculabile	buc	30 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
3.1.7	IZF08A	Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperişuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuţ, inclusiv confecţionarea gulerului cu stuţ din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D = 50-100 mm	buc	16 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
3.1.7.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	8 Material: Transport:
3.1.8	IZF22B	Piese aferente lucrărilor de hidroizolaţii deflectare (dispozitive pentru comunicarea stratului de difuzie cu atmosfera) simple, cu diametrul de 80 mm, prevăzute cu căciuli de protecţie, confecţionate din tablă zincată de 0,5 mm grosime, 300 mm înălţime şi cu guler de 300 mm diametru şi 20-30 mm înălţime	buc	16 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
3.1.9	IZF21A	Etanşarea inclusiv protecţia rosturilor de dilatare sau tasare a aticurilor, executarea şorţurilor marginale, lucrări efectuate în afara hidroizolaţiei curente cu materiale bituminoase şi benzi din tablă zincată cu lăţimea de circa 300 mm, prevăzute cu bucle de compensare, la rosturile fără rebord ale acoperişurilor şi şorţuri marginale	m	50 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
3.1.9.1	2600074	Bitum cu adaos de cauciuc tip sac 110/120 s 10546	kg	95 Material: Transport:
3.1.9.2	2601199	Membrana hidroizolatoare termosudabila force 4000 line	mp	15 Material: Transport:
3.1.10	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii hidrotehnice suprafete fara presiunea apei	mp	20 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

3.1.11	CE15G1	Glafuri şi copertine din tablă zincată de 0,5 mm grosime cu lăţimea desfăşurată între 50-100 cm, lungimea peste 2 m, pe un strat de carton bitumat	m	200 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
3.1.11.1	2101122	Mortar termoizolant Baumit 50	kg	2,2 Material: Transport:

Obiectul: Terasa axe 3b-5b si N-I inclusiv coloana pluviala (pe peretele dinspre turnurile de racire) LEPI
Devizul: Deviz 4.1

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
4.1.1	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	133 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.1.2	RPCJ50B1	Reparaţii la tencuieli exterioare driscuite, pe zidărie de cărămidă sau beton de 2,5 cm grosime, executate cu mortar de ciment-var marca 50-T pentru spriţ şi mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund şi stratul vizibil, în fişii până la 70 cm laţime	mp	133 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.1.3	CE15G1	Glafuri şi copertine din tablă zincată de 0,5 mm grosime cu lăţimea desfăşurată între 50-100 cm, lungimea peste 2 m, pe un strat de carton bitumat	m	32 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.1.3.1	2101150	Mortar hidroizolant masterseal 501	kg	0,352 Material: Transport:
4.1.4	CK35B#	Dibluri din metal fixate in ziduri din beton armat	buc	130 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.1.5	MDTC5506025	Transport utilaj 25 km 90100011 schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t	buc	0,5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.1.6	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii hidrotehnice suprafete fara presiunea apei	mp	20 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.1.7	AUT1242A1	Ora pr bob elevator mobil cu electromotor 4,5kw 2schimb	ora	120 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

4.1.8	RPCD07A#	Diverse lucrari: taierea cu flacara oxiacetilenica a armaturilor o. b. cu diametrul pana la 30 mm	buc	15 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.1.9	RPCB14A%	Plombe din beton clasa C-25/20 Bc 25 (B 330), turnat in diafragme, plansee, rampe de scari, podeste, parapeti: cu beton preparat pe santier cu betoniera	bucata	2 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.1.10	IZF21B	Etanşarea inclusiv protecţia rosturilor de dilatare sau tasare a aticurilor, executarea şorţurilor marginale, lucrări efectuate în afara hidroizolaţiei curente cu materiale bituminoase şi benzi din tablă zincată cu lăţimea de circa 300 mm, prevăzute cu bucle de compensare, la rosturile cu rebord ale acoperişurilor, prevăzute cu copertine metalice şi la aticuri	m	32 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.1.10.1	2600036	Bitum pentru materiale si lucrari pentru hidroizolatii tip h 68/75 s 7064	kg	80 Material: Transport:
4.1.10.2	2601215	Membrana hidroizolatoare pe poliester iter nord	mp	19,2 Material: Transport:
4.1.10.3	2602061	Membrana hidroizolatoare pe tesat fibre sticla villox o-g 4 f/k	mp	32,6397 Material: Transport:
4.1.11	RplzF21B+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate ridicată pe suport din tablă cutată	mp	148 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.1.11.1	20043506	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco thermo ad v 2mm armare cu fibra de sticla grosime 2 mm compound sbs flex. la rece - 15° c	mp	29,6 Material: Transport:
4.1.11.2	20043506	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco thermo ad v 2mm armare cu fibra de sticla grosime 2 mm compound sbs flex. la rece - 15° c	mp	170,2 Material: Transport:
4.1.11.3	20043629	Guri de scurgere 80 mm	buc	1,48 Material: Transport:
4.1.12	RPCO68A1	Revizuire uşilor metalice de orice fel	kg	50 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.1.13	CK25C1	Diverse accesorii pentru tamplărie broasca aplicata sistem yale	buc	7 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

4.1.13.1	6311308	Dispozitiv automat pentru inchid usilor de 160mm nid3754-68	buc	7 Material: Transport:
4.1.14	RPCR43A1	Revopsirea in culoare de ulei a tâmplăriei metalice la construcţii existente, executate la interior şi exterior, într-un strat peste vopseaua veche existentă	mp	20 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

Devizul 4.2

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
4.2.1	RPSB03C#	Demontarea tevii de policlorura de vinil (PVC) neplastifiata tipusor (U), teava avand diametrul de: 125 mm - 160 mm.	m	32 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.2.2	RCSI20C%	Burlane din tabla zincata sau aluminiu, gros.= 0,5 mm,la cladiri existente,exec.pe santier, innadite prin petreceri pe circa 6 cm si fixate in zid cu bratari din otel zincat,incl.coturile si aruncatoarele rotunde, cu d= 15,4 cm	m	32 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.2.2.1	3653896	Tabla de aluminiu s 428 hh 0,50 x 1000 al99	kg	68,48 Material: Transport:
4.2.3	RPCE29A1	Izolaţia gurilor de scurgere interioare sau exterioare executată la repararea teraselor sau balcoanelor cu tablă zincată de 2 mm grosime, pânză bitumată, bitum topit, executată cu tablă zincată, un strat de panză bitumată şi doua straturi de bitum topit	buc	2 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.2.4	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	32 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.2.5	MDTC5506025	Transport utilaj 25 km 90100011 schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t	buc	0,5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.2.6	AUT1242A1	Ora pr bob elevator mobil cu electromotor 4,5kw 2schimb	ora	40 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

4.2.7	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii hidrotehnice suprafete fara presiunea apei	mp	32 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.2.8	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
4.2.9	TRA02A20	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 20 km.	tona	0,5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

Obiectul: Coloana pluviala Sectia 3

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
5.1.1	RPSF09A1	Desfundarea canalului colector cu mijloace manuale in cantitati de pina la 5 m	m	55 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.2	RPSB13E#	Montarea tevii din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare, imbinata prin garnitura de cauciuc, aparent sau ingropat sub pardoseala, teava avind diametrul de : 110 mm	m	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.3	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.3.1	11532	Fiting din polipropilena pentru scurgere	buc	1 Material: Transport:
5.1.4	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	2 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.4.1	4203909	Receptor gura colectare ape fonta tip 1 D 100 s 2742	buc	2 Material: Transport:

5.1.5	RplzC23A%	Piese metalice aferente lucrarilor de hidroizoiatii Parafrunzare (caciuli din sârma) pentru protectii la gurile de scurgere cu diametrul mediu de 120 mm, compusa dintr-o carcasa sudata din sârma de 4 mm diametru grosime, acoperita cu plasa din sârma zincata, la acoperisuri si terase necirculabile	buc	2 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.6	RPSXB16	Diverse lucrari de instalatii: inlocuit piesa legatura racordare scurgere terasa acoperis gura scurgere sifon s sau p fonta emailat	buc	2 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.6.1	3336657	Teava plumb marca pb 99.96 scurgere 105 x2.5	m	2 Material: Transport:
5.1.7	SB51B1	Suporti si bratari pentru sustinerea conductelor din fonta sau pvc pentru canalizare,avand 2,1-10 kg	kg	45 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.8	RPSB22B1	Demontare tevi pvc tip u 75-110 mm	m	45 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.9	RPSB11D#	Montarea pieselor de legatura (cot, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie si reductie) din teava de PVC tip usor (U), prin lipire piesa avind diametrul de: 110mm	buc	11 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.9.1	6712265	Cot PVC tip U la 45 grade DN 110 nii 2167	buc	11 Material: Transport:
5.1.10	RPSB10E#	Montarea tevii din PVC tip usor (U) pentru canalizare, imbinata prin lipire, aparent sau ingropata sub pardoseala, teava avind diametrul de: 110mm	m	45 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.10.1	6700303	Teava din p.v.c.rigid tip U 110x2,2 stas 6675/2	m	46,35 Material: Transport:
5.1.11	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.11.1	6704151	Piesa curatire mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin garn cauc D= 110 mm	buc	4 Material: Transport:

5.1.12	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	9 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.12.1	6704165	Mufa dubla mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin garn cauc D= 110 mm	buc	9 Material: Transport:
5.1.13	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.13.1	6704179	Ramificatie simpla mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin garn cauc D= 110 mm	buc	1 Material: Transport:
5.1.14	RPSF08B#	Efectuarea probei de etanseitate si functionare a instalatiei de canalizare executata din conducte din fonta pentru scurgere, teava din policlorura de vinil (PVC) neplastifiata, tip usor (U) sau din material plastic (PE,PP,PP-R si similare), fonta ductila, teava avand diametrul de: Peste 100 mm.	10 m	5,5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.15	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	10 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.15.1	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 Material: Transport:
5.1.15.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	11,5 Material: Transport:
5.1.15.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	0,1 Material: Transport:
5.1.16	IZF08A	Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperişuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuţ, inclusiv confecţionarea gulerului cu stuţ din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D = 50-100 mm	buc	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.16.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	0,5 Material: Transport:

5.1.17	RPCE28A1	Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecţionat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperişuri şi terase necirculabile	buc	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.18	IZF07A	Strat suplimentar de întărire a hidroizolaţiilor la intersecţii de suprafeţe, executat din pânză bitumată acoperită tip ...* sau ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...* lipită cu mastic de bitum tip H 80/90 orizontal, cu lăţimea fâşiei de pânză de 0,50 m	m	3 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
5.1.18.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	1,65 Material: Transport:

Obiectul: Copertina intrare secundara si refacerea hidroizolaţiei la terasele necirculabile Sectia 1

SECTIUNEA TEHNICA - Copertina intrare secundara Sectia 1				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
6.1.1	RPCT41A1	Desfacerea izolaţiei hidrofuge vechi in vederea refacerii	mp	5,4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.2	RPCT26A1	Desfacerea învelitorilor din tablă zincată sau neagră de 0,4-0,5 mm grosime, cu recuperarea materialului prin îndepărtarea şi tunderea tablei	mp	3,3 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.3	RplzF21B+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate ridicată pe suport din tablă cutată	mp	5,4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.3.1	20043611	Membrana bituminoasa cu elasto plastomeri elastech 1000 plus pa 4,5 armare cu poliester ardezie greutate 4.5 kg/m2 compound sbs flex. la rece - 15° c	mp	1,08 Material: Transport:
6.1.3.2	20043516	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri armex bridge plasto pa 4mm armare cu poliester ardezie grosime 4 mm compound app flex. la rece -10° c	mp	6,21 Material: Transport:
6.1.4	IZF21A	Etanşarea inclusiv protecţia rosturilor de dilatare sau tasare a aticurilor, executarea şorţurilor marginale, lucrări efectuate în afara hidroizolaţiei curente cu materiale bituminoase şi benzi din tablă zincată cu lăţimea de circa 300 mm, prevăzute cu bucle de compensare, la rosturile fără rebord ale acoperişurilor şi şorţuri marginale	m	3,6 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.4.1	2600074	Bitum cu adaos de cauciuc tip sac 110/120 s 10546	kg	6,84 Material: Transport:
6.1.4.2	2601107	Banda high self-adhesive flashing tape laT = 225mm	m	1,08 Material: Transport:

6.1.5	RPCI33C1	Glafuri şi copertine din tablă zincată de 0,5 mm grosime, montate pe un strat de carton bituminat sau împâslitură din fibre de sticlă bituminată, montate pe o şapă de egalizare din mortar de ciment M 100T, la clădirile existente cu lăţime desfăşurată 50-100 cm	m	3,3 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.6	CK35B#	Dibluri din metal fixate in ziduri din beton armat	buc	25 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.6.1	6313291	Diblu metalic cu autofrezare pentru surub M 6	buc	25 Material: Transport:
6.1.7	RPCT11A1	Desfacerea tencuielilor la tavane de beton cu mortar de var sau var si adaos de ciment	mp	5,4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.8	RPCJ28A1	Reparaţii de tencuieli interioare drişcuite, la tavane din beton armat, monolit sau prefabricat, executate cu mortar de ciment-var marca 100-T, pentru şpriţ şi mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund şi stratul vizibil	mp	5,4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.9	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	5,4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.10	RPCR26B1	Vopsit cu email alchidal la pereţi şi tavane, pe glet de ipsos executate cu cu 2 straturi de email	mp	5,4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.11	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	5,4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.12	CB46B1	Eşafodaje de susţinere E 75 de forma dreptunghiulara cu inaltimea de peste 3m	m	5,4 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.1.13	TRA02B25	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe dist.= 25km	tona	1,5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

SECTIUNEA TEHNICA - Refacerea hidroizolaţiei la terasele necirculabile Sectia 1				
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea
6.2.1	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	100 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.2.1.1	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	20 Material: Transport:
6.2.1.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	115 Material: Transport:
6.2.1.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	1 Material: Transport:
6.2.2	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	2 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.2.2.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	2 Material: Transport:
6.2.3	IZF08A	Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperişuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuţ, inclusiv confecţionarea gulerului cu stuţ din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D = 50-100 mm	buc	2 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.2.3.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	1 Material: Transport:
6.2.4	RPCE28A1	Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecţionat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperişuri şi terase necirculabile	buc	2 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.2.5	RPCE30A1	Prelată pentru protejarea terasei pe timp ploios, pe durata refacerii	mp	10 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.2.6	RPCE30A#	Inundarea terasei in vederea receptionarii terasei inclusiv supravegherea	mp	100 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

6.2.7	TRB05A25	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale incomode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
6.2.8	TRA05A25	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton,etc) pe dist de 25	tona	0,5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

Obiectul: Coloana pluviala Sectia a II-a

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
7.1.1	RPGA06F1	Demontarea teava otel constructii montataj, aparent lung. < 10m avand dn. 114x 4 - 121x 4 mm	m	10 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
7.1.2	RPSB10E#	Montarea tevii din PVC tip usor (U) pentru canalizare, imbinata prin lipire, aparent sau ingropata sub pardoseala, teava avind diametrul de: 110mm	m	10 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
7.1.2.1	6700303	Teava din p.v.c.rigid tip U 110x2,2 stas 6675/2	m	10,3 Material: Transport:
7.1.3	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
7.1.3.1	6704193	Cot mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin sudura D = 110 mm	buc	5 Material: Transport:
7.1.4	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
7.1.4.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	1 Material: Transport:
7.1.5	SB51B1	Suporti si bratari pentru sustinerea conductelor din fonta sau pvc pentru canalizare,avand 2,1-10 kg	kg	5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

7.1.6	RPSF08B#	Efectuarea probei de etanseitate si functionare a instalatiei de canalizare executata din conducte din fonta pentru scurgere, teava din policlorura de vinil (PVC) neplastifiata, tip usor (U) sau din material plastic (PE,PP,PP-R si similare), fonta ductila, teava avand diametrul de: Peste 100 mm.	10 m	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
7.1.7	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	10 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
7.1.7.1	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 Material: Transport:
7.1.7.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	11,5 Material: Transport:
7.1.7.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	0,1 Material: Transport:

Obiectul: Atelierul 8

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
8.1.1	RPCT27A1	Demontarea jgheaburilor si burlanelor din tablă	m	200 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
8.1.2	CE13C1	Jgheaburi din tablă zincată semirotunda, cu diametrul de 15 cm, prefabricate	m	110 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
8.1.3	CE14C1	Burlane din tablă zincată de 0,5 mm, inadita prin petrecere pe circa 6 cm si lipite, fixate in zid prin bratari din otel zincat inclusiv coturi rotunde cu D=15,4 cm uzinate	m	160 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
8.1.4	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	50 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
8.1.5	EI01B1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 10-12 mm	buc	500 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
8.1.5.1	6313320	Diblu metalic cu autofrezare. pentru surub M 12	buc	500 Material: Transport:

Obiectul: Coloana pluviala Sectia 10

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
9.1.1	RPGA06F1	Demontarea teava otel constructii montataj, aparent lung. < 10m avand dn. 114x 4 - 121x 4 mm	m	5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
9.1.2	RPSB10E#	Montarea tevii din PVC tip usor (U) pentru canalizare, imbinata prin lipire, aparent sau ingropata sub pardoseala, teava avind diametrul de: 110mm	m	5 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
9.1.2.1	6700303	Teava din p.v.c.rigid tip U 110x2,2 stas 6675/2	m	5,15 Material: Transport:
9.1.3	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
9.1.3.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	1 Material: Transport:
9.1.4	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
9.1.4.1	6704165	Mufa dubla mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin garn cauc D= 110 mm	buc	1 Material: Transport:
9.1.5	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
9.1.5.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	1 Material: Transport:
9.1.6	SB51B1	Suporti si bratari pentru sustinerea conductelor din fonta sau pvc pentru canalizare,avand 2,1-10 kg	kg	3 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
9.1.7	RPSF08B#	Efectuarea probei de etanseitate si functionare a instalatiei de canalizare executata din conducte din fonta pentru scurgere, teava din policlorura de vinil (PVC) neplastifiata, tip usor (U) sau din material plastic (PE,PP,PP-R si similare), fonta ductila, teava avand diametrul de: Peste 100 mm.	10 m	1 Material: Manopera: Utilaj: Transport:

9.1.8	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	10 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
9.1.8.1	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 Material: Transport:
9.1.8.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	11,5 Material: Transport:
9.1.8.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	0,1 Material: Transport:

Deviz 11: PTAB Statie 110

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
1	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	20 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
1.1	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	4 Material: Transport:
1.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	23 Material: Transport:
2	CE15G1	Glafuri şi copertine din tablă zincată de 0,5 mm grosime cu lăţimea desfăşurată între 50-100 cm, lungimea peste 2 m, pe un strat de carton bitumat	m	13 Material: Manopera: Utilaj: Transport:
2.1	2101122	Mortar termoizolant Baumit 50	kg	0.143 Material: Transport:

Deviz 12: Toaletare Copaci

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**
1	TSH02A1	Taierea manuala a arborilor,prin sectionare succesiva a crengilor,ramurilor si tulpinei pana la 10 cm	buc	20
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
2	TRB01A11	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa 1-3 distanta 10m	tona	1
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:
3	TRA05A05	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 5	tona	1
				Material:
				Manopera:
				Utilaj:
				Transport:

2.2. Memoriu tehnic

2.2.1. Obiect

În baza comenzii nr. 1652/25.01.2018 Serviciul 6 Proiectare întocmeşte Proiectul tehnic pentru „Lucrări de refacere a hidroizolaţiei la terasele clădirilor ICN".

2.2.2. Încadrarea în clase şi categorii

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

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

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

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

2.2.3. Referinţe, normative şi baza legală a proiectului

- Od. MDRL nr. 596 / 2009 Lista standardelor române care transpun standarde europene armonizate si a specificatiilor recunoscute in domeniul produselor pentru constructii;
- GT 053-2004 Ghid pt adaptarea scarii de intensitati seismice europene; EMS-98 la conditiile seismice ale României si la necesitatile ingineresti;
- P 100-1/2006 Cod de proiectare seismica - partea a I-a Prevederi de proiectare pentru cladiri;
- SR EN 1990:2004/NA:2006 Bazele proiectarii structurilor. Anexa nationala; interpretat impreuna cu
- CR 0-2005 Bazele proiectarii structurilor in constructii - Clasificarea si gruparea actiunilor;

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

- SR EN 1991-1-2:2004/NA:2006 Actiuni asupra structurilor expuse la foc. Anexa nationala;
- P 130/1999 Normativ pentru urmarirea comportarii in timp a constructiilor.

Reglementari referitoare la sistemul calitatii in constructii

- Legea nr. *10/1995* privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile din HG nr. *498/2001;* Legea nr. *123/05.05.2007 şi Legea nr.177/2015.*
- HG. nr. *766/1997* Reglementari privitoare la asigurarea calitatii constructiilor si urmarirea comportarii in exploatare a acestora impreuna cu completarile si modificarile din H.G. nr. *675/03.07.2002;*
- Legea nr. *50/1991* privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii republicata in 2004 împreuna cu Normele Metodologice de Aplicare Od. MTCT nr. *1430/2005,* impreuna cu Legea nr. *261/07.07.2009* de aprobare a OUG. nr. *214/2008* pentru Modificarea si completarea Legii nr. *50/1991* impreuna cu Od. MDRL nr. *119/26.02.2009* privind modificarea si completarea Normelor Metodologice de aplicare; OUG nr.*100/15.12.2016.*
- OG. nr. *63/2001* Infiintarea Inspectoratului de Stat in Constructii (ISC);
- HG. nr. *164/21.08.2008* Regulament de organizare si functionare al ISC;
- HG. nr. 925/1995 Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor.

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

2.2.4. Ipoteza de bază

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

Prezentul proiect ce se constituie in investitia „Lucrări de refacere a hidroizolaţiei la terasele clădirilor ICN" se întocmeşte în principal în baza codului P100-1/2006, cod care se aplica proiectarii cladirilor si constructiilor de inginerie civila amplasate in zone seismice. Codul P100-1/2006 este armonizat cu Eurocod 8 (SR EN 1998-1:2004) şi P100-1/2013

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

Cerinta de siguranta vietii

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

Cerinta de limitarea degradărilor

Structurile sunt proiectate pentru a prelua actiuni seismice cu o probabilitate mai

mare de aparitie decat actiunea seismica de proiectare, fara degradari sau scoateri din uz.

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

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

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

2.2.5. Etapele de realizare

Prezentarea situaţiei existente

Clădirile care urmează a se moderniza sunt situate pe platforma RATEN ICN Pitesti (Ob. 301 – Secţia 1 – Fizica reactorilor şi securitate nucleară; Ob. 307 - Secţia 2 – Reactor TRIGA; Ob. 302 – Secţia 3 – Materiale nucleare şi coroziune; Ob. 401 – Secţia 6 – Utilităţi, Lab. 7-Metrologie; Ob.302.2 – Secţia 7 – Testări în afara reactorului; Ob. 901- Corp Gardă; Ob. 307.5 – LEPI – Laborator examinare post-iradiere; Ob. 306 – Atelierul 8 – Prototipuri nucleare; Ob. 307 - Secţia 2 – Reactor TRIGA; Ob. 708 – STDR – Staţia de tratare deşeuri radioactive). Clădirile respective au regim de înălţime diferit, in functie de functionalitatea si utilitatea acestora, fiind construite la sfârşitul anilor '70.

Sunt prevăzute lucrări de refacere a hidroizolaţiei şi lucrări de tinichigerie pentru următoarele clădiri:

- Secţia 1 (Ob. 301) – Fizica reactorilor şi securitate nucleară: Copertina scară secundară si refacerea perimetrală a hidroizolaţie la terasă;
- Secţia 2 (Ob. 307)– Reactor TRIGA: Inlocuire coloană pluvială la acoperişul clădirii, cota +15.00m, refacere hidroizolaţie in jurul ei;
- Secţia 3 (Ob. 302) – Materiale nucleare şi coroziune – Inlocuire coloana pluviala si refacere hidroizolaţie in jurul ei;
- Secţia 6 (Ob. 401) – Utilităţi, Lab. 7-Metrologie – Refacerea hidroizolaţiei la corpurile B şi C;
- Secţia 7 (Ob. 302.2) – Testări în afara reactorului – Refacerea hidroizolaţiei la terasele necirculabile (acoperiş fără turn SCR şi casă lift);
- Atelierul 8 (Ob. 306) – Prototipuri nucleare – Inlocuirea jgheaburilor şi a burlanelor de scurgere;
- Statia 110/6 KV (Ob. 601) – Realizare hidroizolaţie la cladire PTAB;
- Secţia 10 (Ob. 708)– Staţia de tratare deşeuri radioactive - Inlocuire coloana pluviala si refacere hidroizolaţie in jurul ei;

- Corp Garda (Ob. 901) - Refacerea hidroizolaţiei, inclusiv jgheaburi si burlane;
- LEPI (Ob,307.5)– Laborator examinare post-iradiere - Repararea terasei aflată deasupra camerelor P33, P34, P37, P38, P39, P 41, înlocuirea burlanelor de scurgere a apei pluviale (din PVC) aflate pe peretele N-E al clădirii LEPI (colţul stâng spre turnurile de răcire).

Lucrări prevăzute:

- lucrări de refacere a hidroizolaţiei;
- lucrări de tinichigerie (şorţuri de tablă, şorţuri de atic, jgheaburi, burlane);
- înlocuire guri de scurgere, coloane de scurgere, montare deflectoare suplimentare, alte lucrări aferente teraselor;

Suprafeţele teraselor şi lucrările de tinichigerie sunt estimate în centralizatorul „Suprafeţe hidroizolaţie şi lucrări aferente".

Soluţii constructive

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

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

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

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

O condiţie necesară pentru a realiza lucrări de hidroizolaţii de calitate, este pregatirea foarte bună a suprafeţei suport.

În acest sens, se propune realizarea urmatoarelor lucrari:

- decaparea ultimului strat din hidroizolaţia veche, doar acolo unde acesta este compromis si se impune acest lucru;

- tăierea pungilor, umflăturilor, decaparea lor şi umplerea găurilor rezultate cu nisip sau mastic din bitum cu nisip;

- se va asigura corecţia pantelor unde este necesar;

- curăţirea suprafeţelor verticale ale aticelor, rebordul luminatoarelor, etc. şi pregătirea scafelor;

- curăţirea gurilor de scurgere/înlocuirea completă a gurilor de scurgere după înlocuirea coloanelor de canalizare pluvială sau a gurilor de scurgere degradate;

- amorsarea suprafeţelor ce urmează a fi izolate (orizontale şi verticale), unde este necesar;

După ce suprafaţa suport a fost astfel pregătită, se vor monta gurile de scurgere şi se va aplica primul strat de membrană cu o atenţie deosebită în zonele cu probleme (dolii, scafe, atice, rebordul luminatoarelor, guri de scurgere, etc.).
Această operaţie fiind terminată se poate aplica stratul superior, din membrana cu ardezie, pe toată suprafaţa.

Aplicarea primului strat cât şi cel final se va face pe o suprafaţă perfect uscată, riguros pregatită, prin termosudare cu flacară de gaz, cu arzatoare speciale racordate la butelii de butan gaz.

În final se vor monta deflectoarele (gurile de aerisire) în punctele înalte de migrare a vaporilor de apă.

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

- suprafaţa suport trebuie să aibă pante corespunzatoare, de min.2%, să nu prezinte asperităţi şi denivelări mari;

- hidroizolaţia se începe, de regulă, din punctele cele mai joase ale suprafeţei suport;

- suprapunerile dintre membrane trebuie să fie în sensul de scurgere al apei (asemănător ţiglelor);

- petrecerile foilor trebuie să fie de min.10 cm longitudinal şi min.15 cm transversal;

- lipirea petrecerilor se efectuează (după termosudarea de substrat a membranelor) prin încălzirea şi apăsarea concomitentă a zonei de suprapunere.

- sudurile trebuie să se materializeze prin benzi continue de bitum topit de cca. 3 ÷ 5 mm;

- sudurile capetelor transversale ale sulurilor se decalează între ele cu min.50 cm; acest decalaj se asigură şi longitudinal, între cele doua straturi ale sistemului de hidroizolaţie în dublu-strat (se „ţes" rosturile, nu trebuie să existe rosturi suprapuse între cele 2 membrane);

- în final, se aplică deflectoarele (gurile de aerisire), lipite în paralel pe fâşii de cca. 0,5 ÷ 1 mp. Cu ajutorul unui dorn circular se face decupajul membranei finale şi a hidroizolaţiei vechi, pâna la stratul de termoizolaţie şi fâşia se sudează pe stratul final, curăţat de ardezie (cu şpaclu, la cald).

Cerinţe pentru execuţia lucrărilor

Materialele

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

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

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

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

Condiţii de depozitare şi manipulare

Transportul, depozitarea şi manipularea materialelor se va face cu respectarea normelor de tehnica securităţii muncii şi conform specificaţiilor producătorului. Acestea se vor depozita în spaţii care să le ferească de agenţii ce le pot deteriora (spaţiile vor fi puse la dispoziţie de către Client).

Siguranţa

Schelele folosite în aceste lucrări (daca este cazul) se vor realiza/asambla conform normelor în vigoare. Executantul se va asigura că toate reglajele necesare vor fi efectuate pentru a asigura stabilitate pe tot parcursul ridicării acesteia. Schelele trebuie să îndeplinească funcţiunile pentru care au fost instalate pe toată durata lucrărilor şi să respecte cerinţele impuse de norme şi reglementări.

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

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

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

Curăţirea şantierului

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

Executantul trebuie să respecte următoarele:

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

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

Recepţia lucrărilor

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

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

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

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

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

Verificarea lucrărilor de construcţii se face în baza următoarelor reglementări:

- Legea calitatii in constructii nr.10/1995; Legea nr.177/2015
- HG nr.272/1994, Regulament privind controlul de stat al calitatii în constructii;
- Legea nr.608/2001 modificata, completata si republicata in 2008 privind evaluarea conformitatii produselor;
- HG nr.622/2004 (modificata si completata prin HG nr.796/2005) republicata in 2007, privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii;
- HG nr.675/2002, Modificarea si completarea regulamentului privind agrementarea tehnica a produselor, procedeelor si echipamentelor noi in constructii, pentru produsele nereglementate la nivel comunitar sau neacoperite de specificatii nationale;

- Od.MTCT nr.1558/2004, Regulament pentru atestarea conformitatii produselor pentru constructii;
- HG nr.925/1995, Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- HG nr.766/1997, Regulamente privind calitatea in constructii, cu completarile si modificarile din HG nr.675/2002;
- C54-1981, Instructiuni tehnice pentru incercarea betonului cu ajutorul carotelor;
- C56-1985, Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii;
- HG nr.808/2010, Regulament de organizare si functionare al Inspectoratului de Stat in Constructii - ISC, care modifica HG nr. 1378/2009;
- Receptia lucrarilor de constructii este reglementata prin HG nr.273/1994 - Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, completata cu HG nr. 1303/2007.

Urmarirea comportarii in exploatare

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

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

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

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

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

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

3.CAIET DE SARCINI

Prevederile prezentului capitol se referă la condiţiile, modul de alcătuire şi execuţie a hidroizolaţiilor si a lucrarilor conexe ((şorţuri de tablă, şorţuri de atic, jgheaburi, burlane) ce se vor efectua la clădirile de pe platforma RATEN ICN Piteşti.

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

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

Proprietăţi tehnice	U.M.	Proprietăţi minime admise		Toleranţe
		V (VA)	P (PA)	
Armătură		fibră de sticlă	poliester	
Lungime rolă (EN 1848-1)	m	10	10	± 0,2 %
Lăţime 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
Forţa de rupere la tracţiune (EN 12311-1) -longitudinal -transversal	N/ 5 cm	 450 300	 600 500	± 20 %
Alungire la rupere (EN 12311-1) -longitudinal -transversal	%	 2 2	 35 35	± 15 V.A.
Stabilitate dimensională (EN 1107-1)	%	0,1	0,2	max
Stabilitate la cald (EN 1110)	°C	130	130	min
Rezistenţă la perforare statică (EN 12730)	kg	5	15	min
Impermeabilitate (EN 1928)	Kpa	60	60	min
Reactie la foc (EN 13501-1)	clasa	F		

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.

Se va acorda o atentie deosebita sistemelor de conducte aferente canalizarii pluviale. Astfel, conductele se vor monta după ce în prealabil s-a făcut trasarea lor.

Susţinerea conductelor montate pe pereţi se face prin brăţări sau console.

La trecerea prin pereţi şi planşe conductele se vor monta în golurile prevăzute în proiect.

În zonele de trecere prin planşee sau pereţi nu se vor realiza îmbinări ale conductelor.

Majoritatea îmbinărilor se vor face pe poziţie. Conductele se vor îmbina conform instrucţiunilor producătorului şi cele cuprinse în normativele si standardele tehnice in vigoare.

Se va acorda o atenţie sporită asupra centurilor de împamantare existente pe terasele clădirilor ce fac obiectul prezentului proiect. Orice avarie şi deteriorare produsă acestora în timpul execuţiei se va remedia de către constructor.

Livrare, depozitare şi manipulare:

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

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

Manipularea pe şantier trebuie executată cu mijloace specializate.

3.2. Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării

Dimensiunea, forma şi aspectul sunt evidenţiate în partea desenată a prezentei documentaţii tehnice.

Lucrări pregătitoare:

- controlul suprafeţelor pe care urmează a se executa lucrari de hidroizolatie; suprafeţele suport (de beton) trebuie sa fie uscate, pentru ca umiditatea să nu influenţeze aderenţa acestore;
- terminarea sau suspendarea lucrărilor a căror execuţie simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorarea hidroizolatiilor;
- suprafeţele suport să fie curate, să nu prezinte abateri de planeitate mai mari decât cele prescrise pentru elementele de construcţii respective prin caietele de sarcini;
- rosturile vor fi tratate corespunzător, cu benzi de rost speciale.

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

Înainte de executarea hidroizolatiilor si a lucrarilor conexe, Executantul va obţine acordul Proiectantului privind tehnologia de execuţie, utilizarea tipului de materiale corespunzatoare, precum şi aplicarea straturilor succesive în grosimea prescrisă. Se va verifica existenţa certificatelor de calitate pentru materialele ce urmează a fi introduse în operă (respectiv a fişelor cu indicarea caracteristicilor tehnice materialelor).

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

Verificarea înainte de începerea lucrărilor:

- dacă suprafeţele suport sunt corespunzătoare;
- dacă materialele sunt corespunzătoare calitativ şi sunt însoţite de certificate de calitate.

Verificarea în timpul execuţiei lucrărilor:

- dacă se respectă procedura tehnică de execuţie;
- dacă se respectă timpii priza si intarire a straturilor individuale;
- dacă se respectă grosimea straturilor;
- aderenţa cu stratul suport este corespunzătoare.

Verificarea la terminarea lucrărilor:

- verificare vizuală a calităţii lucrărilor pentru a depista eventualele defecte ce depăşesc limitele admisibile;
- în cazul respectării cerinţelor specificate trebuie să se întocmească procesul verbal de lucrări ascunse în care se specifică dacă s-a respectat caietul de sarcini şi dacă aspectul general al hidroizolatiei, forma muchiilor, scafelor şi profilurilor, aderenţa straturilor de stratul suport sunt corespunzătoare;
- verificarea planeităţii suprafeţelor;
- verificarea pantelor de scurgere a apelor.
- se va face încercarea de etanşeitate pentru conductele de canalizare pluvială.

3.4. Standarde, normative şi alte prescripţii

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcţii şi republicată în 2007 pe baza actelor normative modificatoare HG 498/2001, Legea 587/2002 şi Legea
- EN 1990 Eurocod: Bazele proiectarii structurilor
- EN 1991 Eurocod 1: Actiuni asupra structurilor
- EN 1992 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton armat
- EN 1993 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de otel
- EN 1994 Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite otel si beton
- EN 1995 Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn
- EN 1996 Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidarie
- EN 1997 Eurocod 7: Proiectarea geotehnica
- EN 1998 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur
- EN 1999 Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu
- HG 925/1995 – Indrumător pentru atestarea tehnico-profesională a Ord.MLPAT nr.777N/2002 a specialiştilor cu activitate în construcţii.
- C.149 – 87 – Instrucţiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elemente din beton şi beton armat.
- C.17 – 82 – Instrucţiuni tehnice privind compoziţia şi prepararea mortarelor de zidărie şi tencuieli.
- STAS 9404 – 81 – Construcţii civile, industriale şi agricole. Schele metalice. Prescripţii tehnice de montaj şi exploatare.
- STAS 10100/0-75 – Principii generale de verificare a siguranţei construcţiilor.

3.5. Condiţii de recepţie, măsurători, aspect

Controalele de calitate, încercările, verificările şi recepţiile lucrărilor se vor face cu respectarea prevederilor tuturor standardelor şi normativelor în vigoare.

Verificarea calităţii lucrărilor se face în scopul confirmării corespondenţei acestora cu proiectul tehnic şi cu prescripţiile tehnice specifice.

Astfel se efectuează verificări :

a) înainte de începerea lucrărilor pentru materialele ce se pun în operă;
b) pe parcursul executării, pentru toate categoriile de lucrări ce compun obiectele de investiţii, înainte ca ele să devină ascunse prin acoperirea cu alte categorii de lucrări sau elemente de construcţii;
c) la terminarea unei faze de lucru;
d) la recepţia preliminară a obiectelor, ce fac parte dintr-un obiectiv de investiţii.

3.6. Nominalizarea planşelor

1. Plan de încadrare în zonă – desen nr.4-5-5113-1;
2. Plan de amplasare – desen nr.4-5-5113-2;
3. Planşeu acoperiş. Corp B – Ob.401 – desen nr.2-5-5113-3;
4. Detalii acoperiş. Corp B – Ob.401 – desen nr.2-5-5113-4;
5. Plan acoperiş. Corp C – Ob.401 – desen nr.2-5-5113-5;
6. Planşeu acoperiş. Detalii – Ob.302.2 – desen nr.2-5-5113-6;
7. Planşeu acoperiş. Corp gardă – Ob.901 – desen nr.2-5-5113-7;
8. Detalii străpungeri învelitoare – desen nr.3-5-5113-8;
9. Corp C – Ateliere . Acoperiş detalii – desen nr.3-5-5113-9;
10. Plan învelitoare şi casa scară – desen nr.3-5-5113-10;
11. Planşeu acoperiş. Detalii – desen.nr.2-5-5113-11.

4. MĂSURI DE PREVENIREA ŞI STINGEREA INCENDIILOR

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

- Ordinul 163/28.02.2007 – Prevenirea şi stingerea incendiilor;
- Ordinul 1312/22.05.2006 – Aprobarea normelor metodologice de avizare şi autorizare privind aprobarea şi stingerea incendiilor;
- Legea 307/12.07.2006 – Apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ P118-99 – Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor;
- C-300/94 – Normativ de prevenire şi stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente;

- H.G. nr.51/1992, privind unele măsuri pentru îmbunătăţirea activităţii de prevenire şi stingere a incendiilor, cu modificările şi completările din H.G.nr.71/1996, 571/98 şi 678/98;
- Legea nr. 481/2004 privind protecţia civilă;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ din 08.07.2004, publicat in MO partea I nr. 702/ 2006, privind elaborarea planurilor de apărare în cazul producerii unui dezastru provocat de seisme şi/sau alunecări de teren;
- Norme privind organizarea şi asigurarea activităţilor de evacuare în situaţii de urgenţă aprobate prin Ordinul nr. 1184/2006 al Ministerului Administraţiei şi Internelor;
- Normativ P118-99 – Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor (IPCT);
- Norme generale de protecţie împotriva incendiilor la proiectarea şi realizarea constructiilor şi instalaţiilor aprobate prin HG nr.290/16.08.1997;
- Norme generale de prevenire şi stingere a incendiilor probate cu Ordinul I comun al Ministerului de Interne şi al Minimesterului Lucrărilor Publice Si Amenajării Teritoriului nr.381/1279/MC/1994;
- Norme de pază împotriva incendiului (Legea 32/1968 şi HG 51/1992).

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

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

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

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

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

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

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

- Cap.14 – Mijloace individuale de protecţie;
- Cap.15 – Dispozitive de securitate a muncii;
- Cap.16 – Încărcarea, descărcarea şi depozitarea materialelor;
- Cap.18 – Electrosecuritatea;
- Cap.17 – Schele, eşafodaje şi scări;
- Cap.32 – Sudura.

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

5. MĂSURI DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA

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

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

Pe parcursul desfăşurării lucrărilor atât executantul cât şi beneficiarul au obligaţia să ia toate măsurile obligatorii în vederea evitării şi înlăturării oricărui pericol de accident.

La executarea lucrărilor prevăzute în documentaţie, se va ţine seama de prevederile din „Regulamentul privind protecţia şi igiena muncii în construcţii", aprobat cu ordinul nr.9/N/15.03.1993 al Ministerului Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului.

- Norme generale de protecţia muncii elaborate de MMSS cu ord.nr.508/903/2002;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor şi executarea lucrărilor de beton armat şi precomprimat, aprobate cu ord.nr.136/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii şi Protecţiei sociale;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălţime, aprobate cu ord.nr.235/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii şi Protecţiei sociale, respectiv precizările de la pct. 2.6 din Norme generale de protecţia muncii, aprobate în 1998 referitoare la lucrul la înălţime şi detalierea acestora în " Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălţime " ;
- OHSAS 18001:2004, Sisteme de management al sănătăţii şi securităţii ocupaţionale. Specificaţie.;
- OHSAS 18002:2004, Sisteme de management al sănătăţii şi securităţii ocupaţionale. Linii directoare pentru implementarea OHSAS 18001;
- Steluţa Nisipeanu, Raluca Stepa: Implementarea Sistemului de management al securităţii şi sănătăţii în muncă, 2003;

- Gabriel Băbuţ: Evaluarea riscurilor de accidentare şi îmbolnăvire profesională, Suport de curs, 2006;
- Legea 53/2003 – Codul Muncii, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 467/ 2006, privind stabilirea cadrului general de informare şi consultare a angajaţilor;
- Ordinul MMSSF nr. 3/2007 privind aprobarea Formularului pentru inregistrarea accidentului de munca – FIAM;
- Regulament privind protecţia şi igiena muncii în construcţii (aprobat cu Ordinul MLPAT nr.9/N/15.03.1993) – cap.33 „Lucrări de alimentare cu apă şi canalizări" (art.1583 ÷ 1832);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalaţii tehnico-sanitare şi de încălzire – Ordinul nr.117/1996 al MMPS;

Prin proiect au fost prevăzute următoarele măsuri de protecţia muncii:
- Sondaje pentru determinarea exactă a traseelor reţelelor existente din amplasament;
- Semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor.

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

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

6. MASURI DE PROTECTIA MEDIULUI

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

În desfăşurarea lucrărilor se vor respecta prescripţiile legislaţiei în vigoare privitoare la protecţia mediului:
- Ord. 195 / 2005 – Protecţia mediului;
- HG nr. 856 / 2002 – Evidenţa gestiunii deşeurilor;
- Legea nr. 426 / 200 – Regimul deşeurilor;

- Legea nr. 621 / 2005 – Gestionarea ambalajelor şi deşeurilor de ambalaje;
- OUG 152 / 2005 – Prevenirea şi controlul integrat al poluării.
- Legea protecţiei mediului nr.137/1995;
- Legea nr.159/1999 pentru completarea legii protecţiei mediului;
- Legea nr.249 / 2003 privind aprobarea OUG nr.91 / 2002 pentru modificarea şi completarea legii protecţiei mediului nr.137/1995;
- Ordinul nr.756/1997 pentru aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului;
- Ordonanţa de urgenta nr. 78/ 2000, privind regimul deşeurilor;
- HG nr. 448/ 2005, privind deşeurile de echipamente electrice si electronice.

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

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

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

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

Constructorul va asigura:

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

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

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

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

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

Protecţia împotriva zgomotului

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

- HG nr. 1756 / 2006 – privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot;
- HG nr. 300 / 2006 – privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare sau mobile;
- HG nr. 493 / 2006 – privind cerinţele minime de securitate şi sănătate referitoare la expunerea lucrărilor la riscurile generate de zgomot;
- HG nr. 1091 / 2006 – privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru locul de muncă.

7.CERINŢE PRIVIND MANAGEMENTUL CALITĂŢII

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

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

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

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

Fazele determinante minimale sunt:

- procurarea materialelor conform proiectului, cu respectarea cerinţelor de calitate indicate;
- verificarea calităţii lucrărilor de hidroizolatii;
- verificarea calităţii lucrărilor conexe (jgheaburi, burlane, etc.);
- verificarea calităţii lucrărilor la coloanele pluviale;
- recepţia lucrării.

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

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

- C56-1985 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii
- SR ISO 9001/1997 Model pt. Asigurarea Calitatii in proiectare. Dezvoltare, productie,montaj si service;
- SR ISO 9002/1995 Model pt. Asigurarea Calitatii in productie, montaj si service; SR ISO 9003/1995 Model pt. Asigurarea Calitatii in inspectii si incercari finale; STAS 6605/1978 Incercarea la tractiune a otelului beton ;

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile din HG nr. 498/2001, Legea nr. 587/2002 si Legea nr. 123/2007;
- HG. Nr. 766/1997 Reglementari privitoare la asigurarea calitatii constructiilor si urmarirea comportarii in exploatare a acestora impreuna cu completarile si modificarile din HG. Nr. 675/2002;
- HG nr. 261/1994 Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii republicata in 2004, impreună cu Legea nr. 261/2009 de aprobare a OUG nr. 14/2008 pentru. Modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 impreuna cu Od. MDRL nr. 119/26.02.2009 privind modificarea si completarea Normelor Metodologice de aplicare;
- OG. Nr. 63/2001 Înfiintarea Inspectoratului de Stat în Construcţii (I SC) aprobata prin Legea nr. 707/2001;
- HG. Nr. 27211994 Regulament privind controlul de stat al calitatii În constructii;
- HG. Nr. 808/2010 Regulament de organizare si funcţionare al Inspectoratului de Stat in Constructii, modificarea HG nr. 1378/2009;
- HG. Nr. 92511995 Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- HG. Nr. 273/1994 Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii eferente acestora, cu modificarile ulterioare.

8.CONTROALE DE CALITATE, VERIFICĂRI ŞI ÎNCERCĂRI

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

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

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

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

Inspecţia iniţială cuprinde verificarea acoperirii de protecţie.

Verificarea acoperirilor de protecţie prin vopsire se va face vizual.

8.1. Materiale

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

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

8.2. Verificarea materialelor

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

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

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

8.3. Recepţia lucrărilor

Etapele de realizare a recepţiei sunt:

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

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

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

9.CONDIŢII IMPUSE DE ACHIZITOR PENTRU REALIZAREA LUCRĂRII

➢ **Executantul va prezenta:**

- certificate de calitate şi alte documente pentru materiale, piese de schimb şi alte furnituri asigurate de executant;
- tehnologii proprii pe baza procedurilor de asigurare a calităţii conform manualului propriu al calităţii.

➢ **Executantul asigură:**

- execuţia lucrărilor conform standardelor în vigoare, a documentaţiei tehnice, respectându-se prevederile caietului de sarcini;
- personal calificat de execuţie a lucrărilor, inclusiv la probele PIF;
- tehnologiile specifice lucrării pe baza procedurilor de asigurare a calităţii conform manualului calităţii;
- remedierea – fără plată a tuturor lucrărilor efectuate cu deficienţe şi abateri de la documentaţii, standarde, prescripţii tehnice;
- evacuarea tuturor deşeurilor şi materialelor demontate provenite din activitatea de şantier, pe cheltuiala proprie;
- executantul are obligaţia de a asigura instrumentele, utilajele, echipamentele şi materialele necesare pentru executie, verificarea, măsurarea şi testarea lucrărilor. Costul probelor şi încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

  Executantul va prezenta graficul de execuţie al lucrărilor conform listei de lucrări.

➢ **Executantul va respecta:**

- condiţiile de acces în platforma ICN a personalului şi a mijloacelor de transport;
- condiţiile de transport a materialelor refolosibile;
- normele de SSM şi PSI stabilite prin convenţie, anexate la contract, executantul răspunde singular de orice eveniment, accident produs în legătură cu lucrarea din ziua predării amplasamentului până la recepţia la terminarea lucrărilor;
- prescripţii tehnice ale standardelor în vigoare si a documentaţiei tehnice puse la dispoziţie de beneficiar pentru realizarea lucrării.

➢ **Alte condiţii de respectat:**

- eventualele servicii solicitate de executant către RATEN ICN Pitesti se vor face pe bază de comandă acceptată de conducerea acestuia;
- executantul va analiza condiţiile existente (amplasament, utilaj, căi acces pentru utilaje, transport) la beneficiar înainte de prezentarea ofertei;
- durata maximă de execuţie a lucrărilor este de 90 de zile calendaristice, ofertanţii pot trece o durata mai mică decât cea impusă dar cu respectarea scrictă a acesteia.
- se va prezenta la oferta tehnică şi graficul de execuţie pe categorii de lucrări.

➢ **Asigurarea calităţii, recepţii:**

- execuţia lucrării se face în sistem de asigurare a calităţii conform SR EN ISO 9001/2008;
- recepţia lucrărilor se face conform H.G.R. nr.273/1994 cu modificările şi completările ulterioare şi Normativului PE 027/97;
- înainte de semnarea contractului, executantul va prezenta clientului planul calităţii: descrierea sistemului calităţii aplicat la lucrare, liste proceduri aferente sistemului calităţii, liste proceduri tehnice de execuţie specifice lucrării;
- după terminarea lucrărilor, înainte de recepţie, la terminarea lucrărilor executantul va întocmi şi va prezenta responsabilului achizitorului cu asigurarea calităţii „Dosarul de trasabilitate", care va conţine toate documentele care atestă calitatea lucrărilor executate (după caz, procese verbale şi buletine de probe, de control, de recepţie, certificate de calitate materialele aferente lucrărilor, desenele tuturor modificărilor faţă de documentaţie, alte documente şi informaţii solicitate de achizitor, etc.).

10.LISTELE CU CANTITĂTI DE LUCRĂRI

10.1. Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv (F1)

Nr. Cap./ subcap. Deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului 1.2.1		
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala 1.3.1		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor 1.4.1		
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului		
3.5	Proiectarea (numai în care obiectivul se realizeaza în sistemul „design & build")		
4	Investitia de baza 4.1 Constructii si instalatiile aferente acestora 4.2 Montaj utilaje si echipamente tehnologice . . .		
5.1	Organizare de santier 5.1.1 . . . 5.1.2 . . .		
6.2	Probe tehnologice si teste		
Total valoare (exclusiv TVA)			
Taxa pe valoarea adaugata			
Total valoare (inclusiv TVA)			

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

Nr. Cap./ Deviz	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatii aferente acestora	
4.1.1	Terasamente	
4.1.2	Rezistenta	
4.1.3	Arhitectura	
4.1.3.1	Secţia 7 (Ob. 302.2) – Testări în afara reactorului – Refacerea hidroizolaţiei la terasele necirculabile (acoperiş fără turn SCR şi casă lift);	-
4.1.3.2	Corp Garda (Ob. 901) - Refacerea hidroizolaţiei, inclusiv jgheaburi si burlane;	-
4.1.3.3	Secţia 6 (Ob. 401) – Utilităţi, Lab. 7-Metrologie – Refacerea hidroizolaţiei la corpurile B şi C;	-
4.1.3.4	LEPI (Ob,307.5)– Laborator examinare post-iradiere - Repararea terasei aflată deasupra camerelor P33, P34, P37, P38, P39, P 41, înlocuirea burlanelor de scurgere a apei pluviale (din PVC) aflate pe peretele N-E al clădirii LEPI (colţul stâng spre turnurile de răcire).	-
4.1.3.5	Secţia 3 (Ob. 302) – Materiale nucleare şi coroziune – Inlocuire coloana pluviala si refacere hidroizolaţie in jurul ei;	-
4.1.3.6	Secţia 1 (Ob. 301) – Fizica reactorilor şi securitate nucleară: Copertina scară secundară si refacerea perimetrală a hidroizolaţie la terasă;	-
4.1.3.7	Secţia 2 (Ob. 307)– Reactor TRIGA: Inlocuire coloană pluvială la acoperişul clădirii, cota +15.00m, si refacere hidroizolaţie in jurul ei;	-
4.1.3.8	Atelierul 8 (Ob. 306) – Prototipuri nucleare – Inlocuirea jgheaburilor şi a burlanelor de scurgere;	-
4.1.3.9	Secţia 10 (Ob. 708)– Staţia de tratare deşeuri radioactive - Inlocuire coloana pluviala si refacere hidroizolaţie in jurul ei;	-
4.1.3.10	Statia 110/6 KV (Ob. 601) – Realizare hidroizolaţie la cladire PTAB;	-
4.1.3.11	Toaletare copaci	-
4.1.4	Instalatii	
	Total I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	Total II	
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	Total III	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	Total IV	
Total valoare (exclusiv TVA):		
Taxa pe valoarea adaugata		
Total valoare		

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

Obiectul: Sectia 7 TAR fara turn SCR si casa liftului

Deviz 1

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.1.1	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	150		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.1.1	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	30		
				Material:		
				Transport:		
1.1.1.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	172,5		
				Material:		
				Transport:		
1.1.1.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	1,5		
				Material:		
				Transport:		
1.1.2	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
1.1.2.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. Ape terase si acop.150mm	buc	4		
				Material:		
				Transport:		
1.1.3	IZF08A	Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperişuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuţ, inclusiv confecţionarea gulerului cu stuţ din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D = 50-100 mm	buc	4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.3.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	2		
				Material:		
				Transport:		
1.1.4	RPCE28A1	Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecţionat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperişuri şi terase necirculabile	buc	4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.5	IZF07A	Strat suplimentar de întărire a hidroizolaţiilor la intersecţii de suprafeţe, executat din pânză bitumată acoperită tip ...* sau ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...* lipită cu mastic de bitum tip H 80/90 orizontal, cu lăţimea fâşiei de pânză de 0,50 m	m	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

1.1.5.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	5,5		
				Material:		
				Transport:		
1.1.6	IZE05C	Şorţuri, glafuri şi gulere din tablă de oţel inoxidabil de 1 mm grosime cu lăţime desfăşurată între 50 şi 100 cm inclusiv	m	5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.7	RPCE30A1	Prelată pentru protejarea terasei pe timp ploios, pe durata refacerii	mp	50		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.8	RPCE30A#	Inundarea terasei in vederea receptionarii terasei inclusiv supravegherea	mp	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.9	TRB05A25	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale incomode sub 25 kg distanta 50m	tona	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.10	TRB02B25	Transportul materialelor cu tomberon inc aruncare desc rasturnare grupa 4 distanta 50m	tona	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1.11	TRA05A25	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton,etc) pe dist de 25	tona	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate material (tone)						

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

Obiectul: Cladire corp garda Ob.901inclusiv jgheaburi si burlane

Deviz 2

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
2.1.1	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	490		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.1.1	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	98		
				Material:		
				Transport:		
2.1.1.2	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	563,5		
				Material:		
				Transport:		
2.1.1.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	4,9		
				Material:		
				Transport:		
2.1.2	RPCT27A1	Demontarea jgheaburilor si burlanelor din tablă	m	125		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.3	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
2.1.3.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	4		
				Material:		
				Transport:		
2.1.4	IZF22A	Piese aferente lucrărilor de hidroizolaţii 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 acoperişuri şi terase necirculabile	buc	5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.5	IZF08A	Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperişuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuţ, inclusiv confecţionarea gulerului cu stuţ din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D = 50-100 mm	buc	4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.5.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	2		
				Material:		
				Transport:		

2.1.6	IZF22B	Piese aferente lucrărilor de hidroizolaţii deflectare (dispozitive pentru comunicarea stratului de difuzie cu atmosfera) simple, cu diametrul de 80 mm, prevăzute cu căciuli de protecţie, confecţionate din tablă zincată de 0,5 mm grosime, 300 mm înălţime şi cu guler de 300 mm diametru şi 20-30 mm înălţime	buc	4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.7	RPCE30A1	Prelată pentru protejarea terasei pe timp ploios, pe durata refacerii	mp	100		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.8	RPCE28A1	Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecţionat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperişuri şi terase necirculabile	buc	4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.9	IZF21A	Etanşarea inclusiv protecţia rosturilor de dilatare sau tasare a aticurilor, executarea şorţurilor marginale, lucrări efectuate în afara hidroizolaţiei curente cu materiale bituminoase şi benzi din tablă zincată cu lăţimea de circa 300 mm, prevăzute cu bucle de compensare, la rosturile fără rebord ale acoperişurilor şi şorţuri marginale	m	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.9.1	2600074	Bitum cu adaos de cauciuc tip sac 110/120 s 10546	kg	19		
				Material:		
				Transport:		
2.1.9.2	2601199	Membrana hidroizolatoare termosudabila force 4000 line	mp	3		
				Material:		
				Transport:		
2.1.10	CE13C1	Jgheaburi din tablă zincată semirotunda, cu diametrul de 15 cm, prefabricate	m	80		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.11	CE14C1	Burlane din tablă zincată de 0,5 mm, inadita prin petrecere pe circa 6 cm si lipite, fixate in zid prin bratari din otel zincat inclusiv coturi rotunde cu D=15,4 cm uzinate	m	65		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.12	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	30		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.13	EI01B1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 10-12 mm	buc	200		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

2.1.13.1	6313320	Diblu metalic cu autofrezare. pentru surub M 12	buc	200		
				Material:		
				Transport:		
2.1.14	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii hidrotehnice suprafete fara presiunea apei	mp	100		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.15	CE15G1	Glafuri şi copertine din tablă zincată de 0,5 mm grosime cu lăţimea desfăşurată între 50-100 cm, lungimea peste 2 m, pe un strat de carton bitumat	m	80		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1.15.1	2101122	Mortar termoizolant Baumit 50	kg	0,88		
				Material:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Corpurile B si C MEU

Deviz 3

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
3.1.1	RPCT26A1	Desfacerea învelitorilor din tablă zincată sau neagră de 0,4-0,5 mm grosime, cu recuperarea materialului prin îndepărtarea şi tunderea tablei	mp	200		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.2	RplzF21B+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate ridicată pe suport din tablă cutată	mp	2025		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.2.1	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	405		
				Material:		
				Transport:		
3.1.2.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	2328,75		
				Material:		
				Transport:		
3.1.2.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	20,25		
				Material:		
				Transport:		
3.1.3	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	16		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
3.1.3.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	16		
				Material:		
				Transport:		
3.1.4	RPCE30A1	Prelată pentru protejarea terasei pe timp ploios, pe durata refacerii	mp	200		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.5	RPCE28A1	Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecţionat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperişuri şi terase necirculabile	buc	16		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.6	IZF22A	Piese aferente lucrărilor de hidroizolaţii 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 acoperişuri şi terase necirculabile	buc	30		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

3.1.7	IZF08A	Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperişuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuţ, inclusiv confecţionarea gulerului cu stuţ din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D = 50-100 mm	buc	16		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.7.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	8		
				Material:		
				Transport:		
3.1.8	IZF22B	Piese aferente lucrărilor de hidroizolaţii deflectare (dispozitive pentru comunicarea stratului de difuzie cu atmosfera) simple, cu diametrul de 80 mm, prevăzute cu căciuli de protecţie, confecţionate din tablă zincată de 0,5 mm grosime, 300 mm înălţime şi cu guler de 300 mm diametru şi 20-30 mm înălţime	buc	16		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.9	IZF21A	Etanşarea inclusiv protecţia rosturilor de dilatare sau tasare a aticurilor, executarea şorţurilor marginale, lucrări efectuate în afara hidroizolaţiei curente cu materiale bituminoase şi benzi din tablă zincată cu lăţimea de circa 300 mm, prevăzute cu bucle de compensare, la rosturile fără rebord ale acoperişurilor şi şorţuri marginale	m	50		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.9.1	2600074	Bitum cu adaos de cauciuc tip sac 110/120 s 10546	kg	95		
				Material:		
				Transport:		
3.1.9.2	2601199	Membrana hidroizolatoare termosudabila force 4000 line	mp	15		
				Material:		
				Transport:		
3.1.10	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii hidrotehnice suprafete fara presiunea apei	mp	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.11	CE15G1	Glafuri şi copertine din tablă zincată de 0,5 mm grosime cu lăţimea desfăşurată între 50-100 cm, lungimea peste 2 m, pe un strat de carton bitumat	m	200		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3.1.11.1	2101122	Mortar termoizolant Baumit 50	kg	2,2		
				Material:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	
Total Cheltuieli Directe						
Alte cheltuieli directe						

Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca						
		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe						
Cheltuieli indirecte						
Profit						
Total Deviz fara TVA						

Obiectul: Terasa axe 3b-5b si N-I inclusiv coloana pluviala (pe peretele dinspre turnurile de racire) LEPI

Devizul: Deviz 4.1

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
4.1.1	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	133		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.2	RPCJ50B1	Reparaţii la tencuieli exterioare driscuite, pe zidărie de cărămidă sau beton de 2,5 cm grosime, executate cu mortar de ciment-var marca 50-T pentru spriţ şi mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund şi stratul vizibil, în fişii până la 70 cm lăţime	mp	133		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.3	CE15G1	Glafuri şi copertine din tablă zincată de 0,5 mm grosime cu lăţimea desfăşurată între 50-100 cm, lungimea peste 2 m, pe un strat de carton bitumat	m	32		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.3.1	2101150	Mortar hidroizolant masterseal 501	kg	0,352		
				Material:		
				Transport:		
4.1.4	CK35B#	Dibluri din metal fixate in ziduri din beton armat	buc	130		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.4.1	6313344	Diblu cu expandare marimea 8	buc	130		
				Material:		
				Transport:		
4.1.5	MDTC5506 025	Transport utilaj 25 km 90100011 schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t	buc	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.6	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii hidrotehnice suprafete fara presiunea apei	mp	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.7	AUT1242A1	Ora pr bob elevator mobil cu electromotor 4,5kw 2schimb	ora	120		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

4.1.8	RPCD07A#	Diverse lucrari: taierea cu flacara oxiacetilenica a armaturilor o. b. cu diametrul pana la 30 mm	buc	15		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.9	RPCB14A%	Plombe din beton clasa C-25/20 Bc 25 (B 330), turnat in diafragme, plansee, rampe de scari, podeste, parapeti: cu beton preparat pe santier cu betoniera	bucata	2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.10	IZF21B	Etanşarea inclusiv protecţia rosturilor de dilatare sau tasare a aticurilor, executarea şorţurilor marginale, lucrări efectuate în afara hidroizolaţiei curente cu materiale bituminoase şi benzi din tablă zincată cu lăţimea de circa 300 mm, prevăzute cu bucle de compensare, la rosturile cu rebord ale acoperişurilor, prevăzute cu copertine metalice şi la aticuri	m	32		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.10.1	2600036	Bitum pentru materiale si lucrari pentru hidroizolatii tip h 68/75 s 7064	kg	80		
				Material:		
				Transport:		
4.1.10.2	2601215	Membrana hidroizolatoare pe poliester iter nord	mp	19,2		
				Material:		
				Transport:		
4.1.10.3	2602061	Membrana hidroizolatoare pe tesat fibre sticla villox o-g 4 f/k	mp	32,6397		
				Material:		
				Transport:		
4.1.11	RplzF21B+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate ridicată pe suport din tablă cutată	mp	148		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.11.1	20043506	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco thermo ad v 2mm armare cu fibra de sticla grosime 2 mm compound sbs flex. la rece - 15° c	mp	29,6		
				Material:		
				Transport:		
4.1.11.2	20043506	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco thermo ad v 2mm armare cu fibra de sticla grosime 2 mm compound sbs flex. la rece - 15° c	mp	170,2		
				Material:		
				Transport:		
4.1.11.3	20043629	Guri de scurgere 80 mm	buc	1,48		
				Material:		
				Transport:		
4.1.12	RPCO68A1	Revizuire uşilor metalice de orice fel	kg	50		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.13	CK25C1	Diverse accesorii pentru tamplărie broasca aplicata sistem yale	buc	7		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.1.13.1	6311308	Dispozitiv automat pentru inchid usilor de 160mm nid3754-68	buc	7		
				Material:		
				Transport:		

4.1.14	RPCR43A1	Revopsirea in culoare de ulei a tâmplăriei metalice la construcţii existente, executate la interior şi exterior, într-un strat peste vopseaua veche existentă	mp	20			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
Total ore manopera (ore)							
Total greutate materiale (tone)							
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**		
Total Cheltuieli Directe		**9225,882**	**5065,053**	**3832,518**	**0**		
Alte cheltuieli directe							
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**	
Contributia asiguratorie pentru munca							
		Material	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**	
Total Cheltuieli Directe							
Cheltuieli indirecte							
Profit							
Total Deviz fara TVA							

Obiectul: Terasa axe 3b-5b si N-I inclusiv coloana pluviala (pe peretele dinspre turnurile de racire) LEPI

Devizul: Deviz 4.2

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
4.2.1	RPSB03C#	Demontarea tevii de policlorura de vinil (PVC) neplastifiata tipusor (U), teava avand diametrul de: 125 mm - 160 mm.	m	32		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.2.2	RCSI20C%	Burlane din tabla zincata sau aluminiu, gros.= 0,5 mm,la cladiri existente,exec.pe santier, innadite prin petreceri pe circa 6 cm si fixate in zid cu bratari din otel zincat,incl.coturile si aruncatoarele rotunde, cu d= 15,4 cm	m	32		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.2.2.1	3653896	Tabla de aluminiu s 428 hh 0,50 x 1000 al99	kg	68,48		
				Material:		
				Transport:		
4.2.3	RPCE29A1	Izolaţia gurilor de scurgere interioare sau exterioare executată la repararea teraselor sau balcoanelor cu tablă zincată de 2 mm grosime, pânză bitumată, bitum topit, executată cu tablă zincată, un strat de panză bitumată şi doua straturi de bitum topit	buc	2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4.2.4	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	32		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

4.2.5	MDTC5506 025	Transport utilaj 25 km 90100011 schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t	buc	0,5			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
4.2.6	AUT1242A1	Ora pr bob elevator mobil cu electromotor 4,5kw 2schimb	ora	40			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
4.2.7	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii hidrotehnice suprafete fara presiunea apei	mp	32			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
4.2.8	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,5			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
4.2.9	TRA02A20	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 20 km.	tona	0,5			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
Total ore manopera (ore)							
Total greutate materiale (tone)							

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

Obiectul: Coloana pluviala Sectia 3

Deviz 5

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
5.1.1	RPSF09A1	Desfundarea canalului colector cu mijloace manuale in cantitati de pina la 5 m	m	55		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.2	RPSB13E#	Montarea tevii din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare, imbinata prin garnitura de cauciuc, aparent sau ingropat sub pardoseala, teava avind diametrul de : 110 mm	m	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.3	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.3.1	11532	Fiting din polipropilena pentru scurgere	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
5.1.4	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.4.1	4203909	Receptor gura colectare ape fonta tip 1 D 100 s 2742	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
5.1.5	RplzC23A%	Piese metalice aferente lucrarilor de hidroizoiatii Parafrunzare (caciuli din sârma) pentru protectii la gurile de scurgere cu diametrul mediu de 120 mm, compusa dintr-o carcasa sudata din sârma de 4 mm diametru grosime, acoperita cu plasa din sârma zincata, la acoperisuri si terase necirculabile	buc	2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.6	RPSXB16	Diverse lucrari de instalatii: inlocuit piesa legatura racordare scurgere terasa acoperis gura scurgere sifon s sau p fonta emailat	buc	2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.6.1	3336657	Teava plumb marca pb 99.96 scurgere 105 x2.5	m	2		
				Material:		
				Transport:		
5.1.7	SB51B1	Suporti si bratari pentru sustinerea conductelor din fonta sau pvc pentru canalizare,avand 2,1-10 kg	kg	45		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

5.1.8	RPSB22B1	Demontare tevi pvc tip u 75-110 mm	m	45		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.9	RPSB11D#	Montarea pieselor de legatura (cot, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie si reductie) din teava de PVC tip usor (U), prin lipire piesa avind diametrul de: 110mm	buc	11		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.9.1	6712265	Cot PVC tip U la 45 grade DN 110 nii 2167	buc	11		
				Material:		
				Transport:		
5.1.10	RPSB10E#	Montarea tevii din PVC tip usor (U) pentru canalizare, imbinata prin lipire, aparent sau ingropata sub pardoseala, teava avind diametrul de: 110mm	m	45		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.10.1	6700303	Teava din p.v.c.rigid tip U 110x2,2 stas 6675/2	m	46,35		
				Material:		
				Transport:		
5.1.11	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.11.1	6704151	Piesa curatire mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin garn cauc D= 110 mm	buc	4		
				Material:		
				Transport:		
5.1.12	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	9		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.12.1	6704165	Mufa dubla mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin garn cauc D= 110 mm	buc	9		
				Material:		
				Transport:		
5.1.13	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.13.1	6704179	Ramificatie simpla mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin garn cauc D= 110 mm	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
5.1.14	RPSF08B#	Efectuarea probei de etanseitate si functionare a instalatiei de canalizare executata din conducte din fonta pentru scurgere, teava din policlorura de vinil (PVC) neplastifiata, tip usor (U) sau din material plastic (PE,PP,PP-R si similare), fonta ductila, teava avand diametrul de: Peste 100 mm.	10 m	5,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

5.1.15	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.15.1	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		
				Material:		
				Transport:		
5.1.15.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	11,5		
				Material:		
				Transport:		
5.1.15.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	0,1		
				Material:		
				Transport:		
5.1.16	IZF08A	Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperişuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuţ, inclusiv confecţionarea gulerului cu stuţ din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D = 50-100 mm	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.16.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	0,5		
				Material:		
				Transport:		
5.1.17	RPCE28A1	Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecţionat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperişuri şi terase necirculabile	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.18	IZF07A	Strat suplimentar de întărire a hidroizolaţiilor la intersecţii de suprafeţe, executat din pânză bitumată acoperită tip ...* sau ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...* lipită cu mastic de bitum tip H 80/90 orizontal, cu lăţimea fâşiei de pânză de 0,50 m	m	3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5.1.18.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	1,65		
				Material:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Copertina intrare secundara si refacerea hidroizolaţiei la terasele necirculabile Sectia 1

Deviz 6 - Copertina intrare secundara

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
6.1.1	RPCT41A1	Desfacerea izolaţiei hidrofuge vechi in vederea refacerii	mp	5,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.2	RPCT26A1	Desfacerea învelitorilor din tablă zincată sau neagră de 0,4-0,5 mm grosime, cu recuperarea materialului prin îndepărtarea şi tunderea tablei	mp	3,3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.3	RplzF21B+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate ridicată pe suport din tablă cutată	mp	5,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.3.1	20043611	Membrana bituminoasa cu elasto plastomeri elastech 1000 plus pa 4,5 armare cu poliester ardezie greutate 4.5 kg/m2 compound sbs flex. la rece - 15° c	mp	1,08		
				Material:		
				Transport:		
6.1.3.2	20043516	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri armex bridge plasto pa 4mm armare cu poliester ardezie grosime 4 mm compound app flex. la rece -10° c	mp	6,21		
				Material:		
				Transport:		
6.1.4	IZF21A	Etanşarea inclusiv protecţia rosturilor de dilatare sau tasare a aticurilor, executarea şorţurilor marginale, lucrări efectuate în afara hidroizolaţiei curente cu materiale bituminoase şi benzi din tablă zincată cu lăţimea de circa 300 mm, prevăzute cu bucle de compensare, la rosturile fără rebord ale acoperişurilor şi şorţuri marginale	m	3,6		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.4.1	2600074	Bitum cu adaos de cauciuc tip sac 110/120 s 10546	kg	6,84		
				Material:		
				Transport:		
6.1.4.2	2601107	Banda high self-adhesive flashing tape laT = 225mm	m	1,08		
				Material:		
				Transport:		
6.1.5	RPCI33C1	Glafuri şi copertine din tablă zincată de 0,5 mm grosime, montate pe un strat de carton bituminat sau împâslitură din fibre de sticlă bituminată, montate pe o şapă de egalizare din mortar de ciment M 100T, la clădirile existente cu lăţime desfăşurată 50-100 cm	m	3,3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.6	CK35B#	Dibluri din metal fixate in ziduri din beton armat	buc	25		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:	0	0

6.1.6.1	6313291	Diblu metalic cu autofrezare pentru surub M 6	buc	25		
				Material:		
				Transport:		
6.1.7	RPCT11A1	Desfacerea tencuielilor la tavane de beton cu mortar de var sau var si adaos de ciment	mp	5,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.8	RPCJ28A1	Reparaţii de tencuieli interioare drişcuite, la tavane din beton armat, monolit sau prefabricat, executate cu mortar de ciment-var marca 100-T, pentru şpriţ şi mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund şi stratul vizibil	mp	5,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.9	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	5,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.10	RPCR26B1	Vopsit cu email alchidal la pereţi şi tavane, pe glet de ipsos executate cu cu 2 straturi de email	mp	5,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.11	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	5,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.12	CB46B1	Eşafodaje de susţinere E 75 de forma dreptunghiulara cu inaltimea de peste 3m	m	5,4		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.1.13	TRA02B25	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe dist.= 25km	tona	1,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Copertina intrare secundara si refacerea hidroizolaţiei la terasele necirculabile Sectia 1

Deviz 7 - Refacerea hidroizolaţiei la terasele necirculabile

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
6.2.1	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	100		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.2.1.1	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	20		
				Material:		
				Transport:		
6.2.1.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	115		
				Material:		
				Transport:		
6.2.1.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
6.2.2	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.2.2.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	2		
				Material:		
				Transport:		
6.2.3	IZF08A	Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperişuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuţ, inclusiv confecţionarea gulerului cu stuţ din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D = 50-100 mm	buc	2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.2.3.1	2600608	Panza bit cu str acoper nisip pa 55 100cmx10m s1046	mp	1		
				Material:		
				Transport:		
6.2.4	RPCE28A1	Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecţionat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperişuri şi terase necirculabile	buc	2		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.2.5	RPCE30A1	Prelată pentru protejarea terasei pe timp ploios, pe durata refacerii	mp	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.2.6	RPCE30A#	Inundarea terasei in vederea receptionarii terasei inclusiv supravegherea	mp	100		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

6.2.7	TRB05A25	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale incomode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6.2.8	TRA05A25	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton,etc) pe dist de 25	tona	0,5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Coloana pluviala Sectia a II-a

Deviz 8

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
7.1.1	RPGA06F1	Demontarea teava otel constructii montataj, aparent lung. < 10m avand dn. 114x 4 - 121x 4 mm	m	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7.1.2	RPSB10E#	Montarea tevii din PVC tip usor (U) pentru canalizare, imbinata prin lipire, aparent sau ingropata sub pardoseala, teava avind diametrul de: 110mm	m	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7.1.2.1	6700303	Teava din p.v.c.rigid tip U 110x2,2 stas 6675/2	m	10,3		
				Material:		
				Transport:		
7.1.3	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7.1.3.1	6704193	Cot mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin sudura D = 110 mm	buc	5		
				Material:		
				Transport:		
7.1.4	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7.1.4.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
7.1.5	SB51B1	Suporti si bratari pentru sustinerea conductelor din fonta sau pvc pentru canalizare,avand 2,1-10 kg	kg	5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7.1.6	RPSF08B#	Efectuarea probei de etanseitate si functionare a instalatiei de canalizare executata din conducte din fonta pentru scurgere, teava din policlorura de vinil (PVC) neplastifiata, tip usor (U) sau din material plastic (PE,PP,PP-R si similare), fonta ductila, teava avand diametrul de: Peste 100 mm.	10 m	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7.1.7	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	10		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

7.1.7.1	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		
				Material:		
				Transport:		
7.1.7.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	11,5		
				Material:		
				Transport:		
7.1.7.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	0,1		
				Material:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Atelierul 8

Deviz 9

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
8.1.1	RPCT27A1	Demontarea jgheaburilor si burlanelor din tablă	m	200		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.1.2	CE13C1	Jgheaburi din tablă zincată semirotunda, cu diametrul de 15 cm, prefabricate	m	110		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.1.3	CE14C1	Burlane din tablă zincată de 0,5 mm, inadita prin petrecere pe circa 6 cm si lipite, fixate in zid prin bratari din otel zincat inclusiv coturi rotunde cu D=15,4 cm uzinate	m	160		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.1.4	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	50		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.1.5	EI01B1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 10-12 mm	buc	500		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8.1.5.1	6313320	Diblu metalic cu autofrezare. pentru surub M 12	buc	500		
				Material:		
				Transport:		
Total ore manopera (ore)						
Total greutate materiale (tone)						

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

Obiectul: Coloana pluviala Sectia 10

Deviz 10

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
9.1.1	RPGA06F1	Demontarea teava otel constructii montataj, aparent lung. < 10m avand dn. 114x 4 - 121x 4 mm	m	5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
9.1.2	RPSB10E#	Montarea tevii din PVC tip usor (U) pentru canalizare, imbinata prin lipire, aparent sau ingropata sub pardoseala, teava avind diametrul de: 110mm	m	5		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
9.1.2.1	6700303	Teava din p.v.c.rigid tip U 110x2,2 stas 6675/2	m	5,15		
				Material:		
				Transport:		
9.1.3	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
9.1.3.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
9.1.4	RPSB14E#	Montarea pieselor de legatura (cot, reductie, piesa de curatire, mufa dubla, compensator de dilatatie) din material plastic (PE, PP, PP-R si similare) pentru canalizare prin imbinare cu garnitura, piesa avand diametrul de: 110 mm	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
9.1.4.1	6704165	Mufa dubla mat plast (pe,pp,pp-r,etc) canal,imbin garn cauc D= 110 mm	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
9.1.5	RPSB27A#	Montarea gurii de scurgere (receptor) din fonta emailata, pentru evacuarea apelor de pe terase si acoperisuri, avind diametrul de 100 ... 150 mm	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
9.1.5.1	4203870	Gura scurg.fonta em pentru evac. ape terase si acop.150mm	buc	1		
				Material:		
				Transport:		
9.1.6	SB51B1	Suporti si bratari pentru sustinerea conductelor din fonta sau pvc pentru canalizare,avand 2,1-10 kg	kg	3		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
9.1.7	RPSF08B#	Efectuarea probei de etanseitate si functionare a instalatiei de canalizare executata din conducte din fonta pentru scurgere, teava din policlorura de vinil (PVC) neplastifiata, tip usor (U) sau din material plastic (PE,PP,PP-R si similare), fonta ductila, teava avand diametrul de: Peste 100 mm.	10 m	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

9.1.8	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	10 Material: Manopera: Utilaj: Transport:		
9.1.8.1	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 Material: Transport:		
9.1.8.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	11,5 Material: Transport:		
9.1.8.3	20043630	Guri de scurgere 100 mm	buc	0,1 Material: Transport:		

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

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

Deviz 11: PTAB Statie 110

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1	RplzF21A+	Refacere hidroizolaţii pentru acoperişuri terasă necirculabilă - sistem ARCON lucrări de complexitate uşoară şi medie pe suport beton	mp	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
1.1	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	4		
				Material:		
				Transport:		
1.2	20043512	Membrane bituminoase cu elasto plastomeri arco antiroot p 4 armare cu poliester ardezie compound app flex. la rece -5 ° c	mp	23		
				Material:		
				Transport:		
2	CE15G1	Glafuri şi copertine din tablă zincată de 0,5 mm grosime cu lăţimea desfăşurată între 50-100 cm, lungimea peste 2 m, pe un strat de carton bitumat	m	13		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2.1	2101122	Mortar termoizolant Baumit 50	kg	0.143		
				Material:		
				Transport:		

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

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe					

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

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe						
Cheltuieli indirecte						
Profit						

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

Deviz 12: Toaletare Copaci

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1	TSH02A1	Taierea manuala a arborilor,prin sectionare succesiva a crengilor,ramurilor si tulpinei pana la 10 cm	buc	20		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2	TRB01A11	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa 1-3 distanta 10m	tona	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3	TRA05A05	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 5	tona	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

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

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe					

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

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe						
Cheltuieli indirecte						
Profit						

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

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

Nr. Crt.	Denumire activitate	Durată (zile)	Start	Finalizare	2018											
					I	F	M	A	M	I	I	A	S	O	N	D
1.	Lucrări de refacere a hidroizolaţiei la terasele clădirilor ICN.	90	Iulie 2018	Octombrie 2018												

12. PROGRAMUL COMUN DE CONTROL

al calităţii lucrărilor de construcţii şi instalaţii pentru obiectivul de investiţie pe faze determinante

Proiectantul stabileşte prezentul program de control pentru lucrarea „Lucrări de refacere a hidroizolaţiei la terasele clădirilor ICN“:

Nr. Crt.	Denumirea lucrării care se recepţionează sau faza de execuţie	Documentul scris care se încheie PV, PVLA, PVR	Cine întocmeşte şi semnează E, C, P	Numărul şi data actului încheiat	Observaţii
0	1	2	3	4	5
1	Predare amplasament	PV	E, C		
2	Verificarea calităţii materialelor puse în operă	PV	E, C, P		
3	Verificarea calităţii lucrărilor de hidroizolatii	PV	E,C		
4	Verificarea calităţii lucrărilor conexe (jgheaburi, burlane, etc.)	PV	E, C		
5	Verificarea calităţii lucrărilor la coloanele pluviale	PV	E, C		
6	Recepţia la terminarea lucrărilor	PVR	E, C, P		

PV – proces verbal

PVR – proces verbal de recepţie

PVLA – proces verbal de lucrări ce devin ascunse

C – Client

E – Executant

P – Proiectant

Proiectant,
Proiectant,

Client,
Client,

Executant,
Executant,

ANEXA A

CENTRALIZATOR

Suprafeţe hidroizolaţie şi lucrări aferente

Nr. Crt	CLĂDIRE	Suprafaţă hidroizolaţie	Şort atic	Sistem termo.	Copertină	Refacere scurgeri	Jgheab	Burlan	Observaţii
		- mp –	- mℓ -	- mp -	- mℓ -	- buc.-	- mℓ -	- mℓ -	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	PLATFORMA ICN-FCN								
1.	**Secţia 1**								
	▪ Copertină scară secundară ▪ Refacerea hidroizolaţiei la terasele necirculabile	100	-	-	3,6	-	-	-	-
2.	**Secţia 2**								-
	▪ Refacerea coloanei pluviale si a hidroizolatiei din jurul ei;	10	-	-	-	1	-	-	-
3.	**Secţia 3**								-
	▪ Inlocuire coloana pluviala si refacere hidroizolatie in jurul ei;	10	-	-	-	1	-	-	-
4.	**Secţia 6**								-
	▪ Refacerea hidroizolaţiei corp B şi C;	2025	200	-	-	16	-	-	-
5.	**Secţia 7**								
	▪ Refacerea hidroizolaţiei la terasele necirculabile (acoperiş fără turn SCR şi casă lift);	150	5	-	-	4	-	-	-
6.	**Atelierul 8**								
	▪ Inlocuire jgheaburi si burlane de scurgere;	-	-	-	-	-	110	160	Schelă verticală
7.	Statia 110/6 KV								
	▪ Realizare hidroizolaţie la cladire PTAB	20	13	-	-	-	-	-	-
8.	**Secţia a 10**								-
	▪ Inlocuire coloana pluviala si refacere hidroizolaţie in jurul ei;	10	-	-	-	1	-	-	-
9.	**Corp Garda**								-
	▪ Refacerea hidroizolaţiei, inclusiv jgheaburi si burlane;	490	80	-	-	4	80	65	-
10.	**LEPI**								-
	▪ Repararea terasei aflată deasupra camerelor P33, P34, P37, P38, P39, P 41, înlocuirea burlanelor de scurgere a apei pluviale (din PVC) aflate pe peretele N-E al clădirii LEPI (colţul stâng spre turnurile de răcire).	148	-	-	-	-	-	-	Schelă verticală