

DOCUMENTATIE ECONOMICA
REPARATII CAMIN CULTURAL LOC. GAD
DIN COMUNA GHILAD

1. CENTRALIZATOR F1
2. CENTRALIZATOR F2
3. FORMULAR F3
4. EXTRASE DE MATERIALE C6
5. EXTRASE DE FORTA DE MUNCA C7
6. EXTRASE DE UTILAJ C8
7. DEVIZ ESTIMATIV VALORIC
8. CAIET DE SARCINI

INTOCMIT,
ING. FILIPESCU DANIEL



FORMULAR F1

OBIECTIV
REPARATII LA CAMINUL CULTURAL GAD

PROIECTANT
SC EDIL SMART CONSULT SRL

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap. / subcap. de viz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
1	2	lei	lei
1.2	Amenajarea terenului	3	4
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului		
3.5	Proiectare		
4	Investitia de baza		
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora 0.001 CONSTRUCTII		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente		
4.5	Dotari		
4.6	Active necorporale		
5.1	Organizare de santier		
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		

6.2	Probe tehnologice si teste		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA) :			
Taxa pe valoarea adaugata			
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :			

Executant

Proiectant
SC EDIL SMART CONSULT SRL



[Handwritten signature]

FORMULAR F2

OBIECTIV
REPARATII LA CAMINUL CULTURAL GAD

PROIECTANT
SC EDIL SMART CONSULT SRL

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari
OBIECT: CONSTRUCTII

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
4.1.2	Rezistenta	
4.1.3	Arhitectura	
4.1.4	316008 REPARATII INVELITOARE	
	Instalatii	
	4.1.4.1 Instalatii electrice	
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	
	4.1.4.3 Instalatii termice	
	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 (inclusiv TVA) :	

Executant

Proiectant
SC EDIL SMART CONSULT SRL



Persoana juridica achizitoare
PRIMARIA COMUNEI GHILAD

Formularul F3

Obiectivul: 0172 45000000 REPARATII LA CAMINUL CULTURAL
GAD
Obiectul: 0001 45000000 CONSTRUCTII

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta 316008 REPARATII INVELITOARE

Categoria de lucrari: 0121

```
=====
= NR. SIMBOL ART. CANTITATE UM PU MAT VAL MAT =
= D E N U M I R E PU MAN VAL MAN =
= A R T I C O L PU UTI VAL UTI =
= PU TRA VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI GR./UA GR.TOT. T O T A L =
=====
001 RPCT26B1 MP. 385.280
DESFACEREA INVELITORILOR DIN OLANE TIGLE
SOLZI SAU PROFILATE PE SIPCI INCL DESF.
SIPCILOR DOLIILLO

002 RPCI06A1 [ 1] MP. 385.280
REP.INV.TIGLA PROF.DE 390X200 SI COAME
MARI LA ACOPERISURI FARA ASTEREALA *

002 2402400 BUC. 1155.000
TIGLA CERAMICA PRESATA

002 2905955 M.C. 1.866
SIPCI RASINOASE CLASA I/II GROS 18/24-24
/48MM L=1,50-2,75M

003 CE01B# ML. 55.600
Montare coame din argila arsa la
invelitori tigla argila arsa

003 2303119 BUC. 166.800
COAMA MICA 320X206X110 CALITATEA 1
NETRATATA S515

004 TRB05A13 TONA 18.780
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG
DISTANTA 30M

005 TRA02A45 TONA 4.338
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= 45 KM.
```

Cheltuieli directe din articole:

=====

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

-SANATATE:5,2%

-COTA DE RISC SI ACCID.PROFESIONALE:0,27%

-INDEMNIZ.CONCEDII:0,85%

-FOND GARANT.SALARII:0,25%

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT
SC EDIL SMART CONSULT SRL

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



FORMULAR C6

Lista consumurilor de resurse materiale (cantitati totale)

Lucrarea: REPARATII LA CAMINUL CULTURAL GAD

Deviză: 316008

Nr. Crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumuri cuprinse in oferta	Pret unitar exclusiv TVA RON	Valoare exclusiv TVA RON	Furnizor	Greutate (tone)
0	1	2	3	4	5	6	7
1	2100402 CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 SACI S 1500	KG	55.60				0.056
2	2200513 NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM	M.C.	0.28				0.375
3	2303119 COAMA MICA 320X206X110 CALITATEA BUC. 1 NETRATATA S515	BUC.	166.80				0.417
4	2402400 TIGLA CERAMICA PRESATA	BUC.	1155.00				2.888
5	2905955 SIPCI RASINOASE CLASA I/II GROS 18/24-24/48MM L=1,50-2,75M	M.C.	1.87				0.933
6	5887893 CUIE CU CAP PLAT TIP B 3,0 X 30 S 2111	KG	38.53				0.045
T O T A L				RON			4.714
				EURO			

* (in coloana de pret unitar) = Pret diferit de pretul actual de la furnizor



[Handwritten signature]

Ofertant

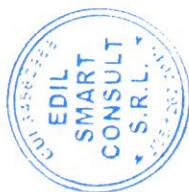
Lista consumurilor cu mana de lucru (cantitati totale)

Lucrarea: REPARATII LA CAMINUL CULTURAL GAD

Deviz: 316008

Nr. Crt.	Denumirea meseriei	Consumuri (om-ore) cu manopera directa	Tarif mediu RON/ora	Valoare(exclusiv TVA) RON (2 x 3)	Procent 100%
0	1	2	3	4	5
1	107 DULGHER CONSTRUCTII	364.536			
2	131 TINICHIGIU SANT.	75.126			
3	199 MUNCITOR DESERVIRE C-TII.MONTAJ	317.419			
	T O T A L	757.080	RON		
			EURO		

Ofertant



FORMULAR C8
 Lista consumurilor de ore de functionare a utilajelor de constructii (cantitati totale)

Lucrarea: REPARATII LA CAMINUL CULTURAL GAD

Deviză: 316008

Nr. Crt.	Denumirea utilajului de constructii	Consumuri ore de functionare	Tarif orar RON/ ora functionare	Valoare (exclusiv TVA) RON (2 x 3)
0	1	2	3	4
1	7301 BOB ELEVATOR MOBIL CU ELECTROMOTOR DE 4,5 KW	19.264		
	T O T A L	19.264	RON	
			EURO	



[Handwritten signature]

Ofertant

Lista consumurilor privind transporturile (cantitati totale)

Lucrarea: REPARATII LA CAMINUL CULTURAL GAD

Deviză: 316008

Nr. Crt.	Tip de transport	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza a fi executate				Tarif unitar RON/ tona	Valoare(exclusiv TVA) RON
		tone transportate	km. parcursi	ore de functionare			
0	1	2	3	4	5	6	
1.	Transport auto (total) din care,pe categori	4.338					
	1.001 TRA02A45 TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 45 KM.	4.338					
2.	Transport pe cale ferata (total) din care,pe categorii						
3.	Alte transporturi (total)						
	T O T A L	4.338					

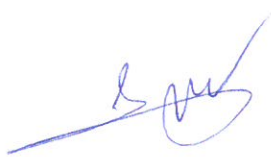
Ofertant



LISTA VARIANTELOR TEHNOLOGICE DIN DEVIZELE:
316008

Norma: RPCI06A1 [1] U.M.:MP. REP.INV.TIGLA PROF.DE 390X200 SI COAME MARI
LA ACOPERISURI FARA ASTEREALA *

Cod	Denumire				Consum	U.M.
5887893	CUIE CU CAP PLAT	TIP B	3,0 X 30	S 2111	0.10000	KG
9010721	DULGHER CONSTRUCTII CAT.2				0.46875	ORA
9010711	DULGHER CONSTRUCTII CAT.1				0.46875	ORA
9019921	MUNCITOR DESERVIRE CONSTRUCTII-MONTAJ CAT.2				0.53749	ORA
8997301	BOB ELEVATOR MOBIL CU ELECTROMOTOR DE 4,5 KW				0.05000	ORA



CAIET DE SARCINI

REPARATII INVELITOARE LA CAMINUL CULTURAL DIN LOCALITATEA GAD - COMUNA GHILAD

I. DEMOLĂRI ȘI DESFACERI LA ÎNVELITORI PE ACOPERIȘURI TIP ȘARPANTĂ, DIN TIGLĂ, TABLĂ PLANĂ ȘI AZBOCIMENT

Aceste lucrări se refera la desfacerea parțială sau totală a acoperișului tip șarpantă care poate consta în:

- demontarea jgheaburilor și burlanelor;
- desfacerea streășinei înfundate de scânduri de rășinoase geluite cu recuperarea materialului;
- demontarea lucarnelor;
- desfacerea învelitorilor.

1. GENERALITĂȚI

a. Obiect

Prin demolarea parțială sau totală a învelitorilor și acoperișurilor se urmărește:

- recuperarea, recondiționarea, prelucrarea și gestionarea în condițiile stabilite de lege, a resurselor materiale rezultate;
- reintegrarea în natură a materialelor nerecuperabile asigurându-se securitatea maximă a personalului de execuție a lucrărilor.

Sortarea materialelor se va face cu acordul beneficiarului. având la baza o justificare economică.

b. Domeniu de aplicare

Prevederile prezentului caiet de sarcini se aplică la execuția demolărilor parțiale sau totale a învelitorilor și acoperișurilor - șarpante de clădiri cu destinație social - culturală.

c. Condiții de utilizare

1. Prezentul caiet de sarcini urmează a fi luat în considerație în toate cazurile în intervențiile la învelitori și acoperișuri tip șarpantă pentru care au fost autorizate lucrări de intervenție de către autoritățile publice locale.

2. Proiectul după care se realizează postutilizarea trebuie să țină seama de categoriile și clasele de importanță în construcții.

d. Obligații și răspunderi privind intervențiile la învelitori și acoperișuri

1. Obligațiile și răspunderile privind intervențiile la învelitori și acoperișuri sunt cuprinse în "Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare. Intervențiile în timp și

postutilizarea construcțiilor", anexa 3 la H.G. nr. 2618/8.VI. 1994, precum și în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții.

2. Obligații și răspunderi ale executanților:

- începerea execuției lucrărilor de demolare numai pe baza documentației tehnice, funcție de categoria de importanță a construcției;
- respectarea prevederilor din documentația tehnică aferentă;
- organizare de șantier corespunzătoare anvergurii lucrării;
- realizarea condițiilor de calitate prevăzute în documentația tehnică;
- instruirea personalului asupra procesului tehnologic, asupra succesiunii fazelor și operațiilor și a măsurilor de protecția muncii;
- luarea măsurilor de protecție a vecinătăților prin evitarea de transmitere a vibrațiilor puternice sau a șocurilor, prin degajări mari de praf, precum și prin asigurarea acceselor necesare la aceste vecinătăți; măsuri de protecție a circulației și a mediului înconjurător.

2. PRINCIPII ȘI REGULI PRIVIND DESFACEREA ÎNVELITORILOR PENTRU ȘARPANTE

Acestea se referă la desfacerea parțială sau totală a acoperișului tip șarpantă. Sunt prezentate în continuare câteva reguli generale după cum urmează:

1. Demolarea învelitorilor, accesoriilor și șarpantelor se va face conform prevederilor din documentația de specialitate și a soluțiilor cadru specifice.

2. Demontarea învelitorilor se va efectua de regulă după dezechiparea podului, care cuprinde următoarele faze:

- încetarea activităților din interiorul construcției și anume, spațiul folosit sub pod;
- suspendarea utilităților care împiedică buna desfășurare a intervenției (ex.: firele de înaltă tensiune, firele de telefon etc.);
- asigurarea continuității instalațiilor tehnico-edilitare pentru vecinătăți, dacă este cazul;
- evacuarea inventarului mobil (obiecte de inventar, mobilier, echipamente etc.), din spațiul imediat inferior podului.

3. Demontarea învelitorilor și șarpantei se va realiza fără a afecta rezistența construcției și a periclita continuarea demolării.

Pentru a se evita accidentele de muncă, nu trebuie să se întreprindă nici o acțiune de demolare fără expertiza structurii clădirii, ținându-se seama și de aglomerarea materialelor din demolări pe suprafețe mici; acolo unde este cazul se vor da soluții pentru sprijiniri.

În cazul în care învelitoarea are cote diferite se începe întotdeauna de la cota cea mai înaltă.

4. Demontarea se va efectua respectând ordinea logică a operațiilor, pornind de la partea superioară sau coama către streășină, începând cu demontarea accesoriilor, continuând cu învelitorile propriu-zise, dinspre exterior către interiorul construcției apoi a luminatoarelor, tabacherelor, lucarnelor și încheind cu șarpanta.

5. La efectuarea lucrărilor de demolare se va avea în vedere respectarea normelor de tehnica securității și protecția muncii, prevăzute în documentație.

6. Învelitoarea, fiind un element al construcției deosebit de expus la numeroase solicitări, se va analiza starea de uzura a materialelor componente pentru stabilirea modului de lucru în vederea recuperării, recondiționării și reutilizării totale sau parțiale.

7. Se interzice supraîncărcarea planșeului de sub învelitoare prin aglomerarea materialelor demontate.

8. Transportul și evacuarea materialelor demontate din și de pe acoperiș se va realiza astfel ca să nu se producă degradarea lor, utilizând pentru acestea jgheaburi, palete, containere, precum și dispozitive și utilaje corespunzătoare.

9. Materialele recuperate din acoperiș se sortează, recondiționează și se depozitează corespunzător.

5. MĂSURI ȘI REGULI DE PROTECȚIA MUNCII

1. La organizarea șantierelor pentru demolarea diverselor tipuri de învelitori, ca și la executarea operațiunilor de demolare și evacuarea din șantier a materialelor rezultate se va ține seama de următoarele:

- Norme republicane de protecția muncii;
- Norme departamentale de protecția muncii insistându-se asupra următoarelor:
 - a. înainte de începerea lucrărilor de demolare se va verifica rezistența tuturor elementelor componente ale învelitorilor: ferme, șarpante, căpriori, astereala, șipci, etc.;
 - b. construcția a cărei învelitoare trebuie să fie demolată trebuie să fie îngrădită pe întreg perimetrul, la o distanță de cel puțin 2 m de aceasta;
 - c. se vor fixa pe toate laturile panouri avertizoare ca "se lucrează pe acoperiș";
 - d. accesul la învelitoare se va face pe scări sigure și comod de urcat; se interzice blocarea acestora cu materiale rezultate din demolare;
 - e. platforma pe care se aduc materialele în vederea coborârii lor cu mijloace mecanice și manuale, trebuie să fie solidă și prevăzută cu balustrade corespunzătoare, care să împiedice căderea muncitorilor cât și a materialelor de la înălțime;
 - f. accesul pe platformă a muncitorilor care transportă materialele trebuie să se facă numai prin locuri sigure, bine marcate;
 - g. dacă aticele teraselor sunt joase este necesar să se construiască parapete care să împiedice căderea muncitorilor de la înălțime;
 - h. la învelitorile din țiglă, tablă zincată plană se recomandă ca demontarea acestora să se facă prin pod când rezistența acestuia o permite, în special când învelitoarea nu este prevăzută cu astereală;
 - i. la intervențiile la învelitorile de azbociment se recomandă folosirea echipamentului de protecție a căilor respiratorii;

- j. este interzisă executarea lucrărilor de demolare a învelitorilor pe timp de ceață deasă, când este polei, vânt puternic, ploi torențiale sau ninsori abundente;
- k. este interzisă staționarea sau circulația muncitorilor pe învelitorile care nu sunt prevăzute cu un suport robust (astereala sau beton); nu este permisă depozitarea excesivă a materialelor pe învelitoare; trebuie să se construiască platforme speciale care să reziste încărcării cu materiale demolate și care să împiedice alunecarea acestora;
- l. demolarea elementelor de învelitoare montate pe șipci trebuie să se facă numai de pe scări special amenajate și bine ancorate, funcție de datele fiecărui tip de învelitoare; pentru aceasta, executantul trebuie să dea detalii de execuție și de fixare prin proiectul de organizare;
- m. muncitorii trebuie să poarte căști de protecție legate sub bărbie, centuri de siguranță și încălțăminte care să împiedice alunecarea acestora;
- n. nu este permisă aruncarea de pe acoperiș a sculelor și materialelor; zilnic, la terminarea lucrului pe acoperiș trebuie să se evacueze din șantier toate materialele rezultate din demolare;
- o. demontarea jgheburilor și burlanelor trebuie să se facă de pe o schelă suspendată bine ancorată de părțile solide ale construcției;
- p. sunt interzise săriturile de la orice înălțime atât pe învelitoare cât și pe podinile de circulație. Măsurile de mai sus nu sunt limitative, organizatorii trebuind să ia orice măsură necesară pentru a preveni accidentele.

6. MĂSURI ȘI REGULI DE PROTECȚIE LA ACȚIUNEA FOCULUI

1. Normele de protecție împotriva incendiilor privind intervențiile la învelitori și acoperișuri se stabilesc în funcție de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție, precum și de sarcina termică a materialelor și substanțelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform reglementărilor tehnice C300 -94.

2. Organizarea activității de prevenire și stingere a incendiilor precum și a evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu, vizează în principal:

- a. stabilirea în instrucțiunile de lucru, a modului de operare precum și a regulilor, măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor ce trebuie respectate în timpul executării lucrărilor;
- b. stabilirea modului și a planului de depozitare a materialelor și bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie;
- c. dotarea locului de muncă cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor necesare conform normelor, amplasarea corespunzătoare a acestora și întreținerea în perfectă stare de funcționare;
- d. organizarea alarmării, alertării și a intervenției pentru stingerea incendiilor la locul de muncă precum și constituirea echipelor de intervenție și a atribuțiilor concrete;

- e. organizarea evacuării persoanelor și a bunurilor în caz de incendiu precum și întocmirea planurilor de evacuare;
- f. întocmirea ipotezelor și schemelor de intervenție pentru stingerea incendiilor la instalațiile cu pericol deosebit;
- g. marcarea cu inscripții și indicatoare de securitate și expunerea materialelor de propagandă împotriva incendiilor.

3. Înaintea începerii procesului tehnologic de demontare, muncitorii trebuie să fie instruiți să respecte regulile de pază împotriva incendiilor.

4. De asemenea muncitorii trebuie să cunoască care sunt căile de evacuare în caz de incendiu, acestea trebuie marcate corespunzător prin panouri vizibile.

5. Scările de evacuare ale teraselor și podurilor trebuie să aibă protecții corespunzătoare împotriva propagării fumului și focului și să asigure ieșirea persoanelor la nivelul terenului.

6. Pe timpul lucrului se vor respecta întocmai instrucțiunile tehnice privind tehnologiile de demolare, precum și normele de prevenire a incendiilor.

7. La terminarea lucrului se va asigura:

- a. întreruperea iluminatului electric, cu excepția celui de siguranță;
- b. evacuarea din incintă a deșeurilor reziduurilor și a altor materiale combustibile;
- c. înlăturarea tuturor surselor cu foc deschis;
- d. evacuarea materialelor din spațiile de siguranță dintre construcție și instalații.

8. Este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitate executate și montate conform standardelor STAS 297/1 și STAS 297/2.

9. Montarea și demontarea construcțiilor provizorii pentru organizarea de șantier se va face conform proiectelor de organizare.

10. Depozitarea subansamblelor și a materialelor rezultate din procesele de demontare, transportul acestora pe alt amplasament se va face în raport cu comportarea la foc a acestora și cu condiția de a nu bloca căile de acces pentru apă, mijloacele de stingere și spațiile de siguranță dintre clădiri.

11. Ordinea operațiilor de demontare se va stabili în conformitate cu caracteristicile construcțiilor respective, astfel încât operațiile de tăiere sau sudare a unor ansambluri nedemontabile să nu creeze pericolul de aprindere a elementelor combustibile ale construcției.

12. Se interzice lucrul cu foc deschis la distanțe mai mici de 3 m față de elementele sau materialele combustibile PAS (carton sau pânză bitumată, poliester, lemn, etc.) fără luarea măsurilor de protecție specifice (izolare, umectare, ecranare, etc.) zilnic, după terminarea programului de lucru, acoperișul se curăță de resturile și deșeurile rezultate. Materialele și substanțele combustibile se depozitează în locuri special amenajate, fără pericol de producere a incendiilor.

13. Pe timpul executării lucrărilor la șarpante și învelitori combustibile este interzis focul deschis sau fumatul. Sunt exceptate dispozitivele tehnologice prevăzute și asigurate cu protecțiile necesare.

14. La executarea lucrărilor la învelitori pe tip friguros se interzice curățirea de zăpadă și gheață a acoperișurilor cu foc deschis.

15. Fiecare șantier trebuie să fie echipat cu un post de incendiu, echipat conform reglementarilor în vigoare.

7. LISTA UNOR REGLEMENTARI CONEXE

1.	—	Legea nr. 10 / 1995 privind calitatea în construcții.
2.	C 56-85	Normativ pentru verificarea calității, recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.
3.	NE 005 - 97	Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la învelitori și acoperișuri (terase și șarpante).
4.	Ordin MLPAT nr. 9/N/15.03.93	Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat prin Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993.
5.	Anexa 3 la HG nr. 26 18/8. VI 94	Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor, anexa nr. 3 la HG. nr. 2618/08 VI 1994.
6.	—	Legea mediului nr. 137 din 1996.
7.	STAS 29 7/1 -88	Culori și indicatoare de securitate. Condiții tehnice generale.
8.	STAS 797/7-88	Culori și indicatoare de securitate. Reprezentări.

INVELITORI SI TINICHIGERIE

1. Domeniul de aplicare:

1.1. Prevederile din prezentul capitol se refera la verificarea calitatii si receptia lucrarilor de Invelitori, realizate din:

- tabla cutata, vopsita, asezata pe pane metalice.

De asemenea, capitolul se refera la verificarea calitatii pentru jgheaburi, burlane si tinichigeria aferenta invelitorilor de orice fel:

-colectarea apelor meteorice se va asigura prin jgheaburi si burlane tip LINDAB sau orice alt fel de tabla zincata sau PVC, iar la sol va fi preluata de rigole;

- sorturi etc. din labla vopsita in camp electrostatic 0.5 mm;

2. Prevederi comune:

Controlul executiei invelitorilor consta din:

2.1. Verificarea suportului conform prevederilor specifice de la pct. 3.1. de mai jos.

2.2.Verificarea materialelor care urmeaza a fi puse in opera care se efectueaza de conducatorul tehnic al lucrarii, se refera la:

- existent si continutul certifoatelor de calitate la primirea materialelor pe santier;

- in cazul lipsei certificatelor de calitate, efectuarea incercarilor de calitate prevazute in prescriptia tehnica a produsului(norma interna sau standard);

- punerea in opera ,daca in urma depozitarii si a manipulirii, materialele nu au fost deteriorate sau inlocuite gresit;

2.3. Verificarea pe parcurs a calitatii lucrdrilor conform prevederilor proiectului, se face de catre conducatorul tehnic al lucrarii in tot timpul executiei.

2.4. Verificarea pe faze a calitatii lucrarilor, ce se efectueaza conform reglementarilor in vigoare si se refera la respectarea conditiilor de calitate si incadrare in abaterile admisibile previzute la pct. 3. Aceastia verificare se refera la intreaga categorie de lucrari de invelitori si se face pentru fiecare tronson in parte, incheindu-se "procese verbale de verificare pe faze de lucrari" si care se inscriu in registrul respectiv .

2.5. Verificarea la receptia la terminarea lucrarilor a intregului obiect se face de catre comisia de receptie, prin:

- examinarea-existentei continutului certificatelor de calitate a materialelor si a proceselor verbale de verificare pe faze de lucrari;
- examinarea directa a lucrarilor executate, prin sondaj (cel putin 1 de fiecare tronson) cu referiri la toate elementele constructive ale invelitorii, urmarindu-se in special ca invelitorile sa indeplineasca functiile de indepartare a apelor pluvial si conditiile respective de etanseitate:

3. Prevederi specifice:

3.1 . Suportul invelitorii

Verificarea consta din examinarea proceselor-verbale incheiate la terminarea fazei de lucrari din care face parte suportul si din masurarea, prin sondaj, a elementelor geometrice ale acestuia (pante, planeitate, rectiliniaritate, distante intre axe, protectia anticoroziva a partilor metalice). Abaterile de planeitate masurate cu dreptarul de 3 mm, trebuie sa nu depaseasca 5 mm in lungul pantei si 10 mm perpendicular pe aceasta.

3.2. Invelitoarea propriu-zisa

In toate cazurile se va verifica:

- concordanta lucrarilor executate cu prevederile si detaliile date de proiectant (felul invelitorii pante, racorduri, doli, coame, strapungeri , tinichigerie etc.).
- existenta si corectitudinea lucrarilor de tinichigerie aferente invelitorii conform detaliilor din proiect si cataloagelor de detalii tip, in special, sorturile, doliile, strapungeri pentru ventilatie;
- existenta si modul de prindere pe suport a elementelor de tinichigerie;

Invelitoarea se va realiza in conformitate cu prevederile proiectului si a "Normativului pentru alcatuirea si executarea invelitorilor la constructii"- C37/88.

Pantele invelitorii sint conform STAS 3303/2-88. D in punct de vedere Higrotermic intreaga structura de invelitoare va fi verificata tinind seama de prevederile Normativului C 107/1982.

Se va executa invelitoarea din tabla , inainte de inceperea executiei invelitorii e va verifica suportul, pentru a indeplini urmatoarele conditii:

- sa nu prezinte denivelari mai mari de 3 mm/m
 - astereala sa fie bine fixata de capriori, cu rosturile intre scinduri de max. 2 cm;
 - carligele pentru jgheaburi, prinse in astereala. sa fie inglobate la nivelul acesteia, fara denivalari;
- Prinderea placilor de tabla de suport (sipci) se va face cu agrafe, la proiectarea si executarea invelitorilor se vor respecta:
- Normele generale de protectie contra incendiilor la proiectarea si realizarea Constructiilor si instalatiilor"
 - Normele tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului" P118/99:
 - Normele republicane de protectia muncii;

3.3. Jgheaburi qi burlane

Se vor verifica:

- pantele jgheaburilor (minimum 0,5%) sa fie conforme indicatiilor din proiect;
- montarea jgheaburilor sa fie executata cu minimum 1 cm si maximum 5 cm sub picatura streasinei;
- amplasamentul , tipul si numarul de cirlige sa corespunda prevederilor din proiect;
- marginea exterioara a jgheabului sa fie asezata cu circa 2 cm mai jos decit marginea interioara;
- cirligele pentru jgheaburi si bratarile pentru burlane sa fie protejate contra corozionii;
- abateri admisibile de la verticalitatea burlanelor: 1 cm/ml fara a depasi 5 cm in total;

- fixarea burlanelor cu ajutorul bratarilor sa fie facuta la distant si intervalul din detaliile date de proiectant;
 - tronsoanele de burlane si intre etans unul in celalalt (cel superior in cel inferior)
 - imbinarea cu tuburile de fonta sa fie de asemenea etanseizata
 - toate imbinarile intre elementele de table la jgheaburi si burlane sa fie cositorite;
- Normative privind proiectarea si executarea lucrarilor pentru invelitori si tinichigerie:
- STAS 238/1977-" Jgheaburi si burlane-Precriptii de proiectare si alcatuire".
 - STAS 227/1988 - "Burlane,jgheaburi si accesorii de imbinare si fixare".
 - C37/1988 - "Normativ pentru executarea invelitorilor de constructii".

CAP.II., MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Pe toata durata lucrarilor se vor respecta prevederile Regulamentului privind protectia si Igienea muncii in constructii aprobat de MLPAT prin Ordin9 /N/1993, Normativulu C300/94 privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor, Legea 90/96, Ordin 56/97 al Ministerului Muncii si Protectiei Sociale, etc.

De asemenea se va urmari respectarea urmatoarelor masuri:

- incheierea unui process verbal privind circulatia pe sub zonele de lucru si ingradirea acestora;
- Inainte de inceperea lucrului , intregul personal trebuie sa aiba facut instructajul de protective a muncii, sa posede echipamentul de protectie si de lucru, sa nu fie bolnav, oboist sau sub influenta bauturilor alcoolice;
- sculele , dispozitivele si utilajele sa fie in stare de functionare correct racordate la reseaua electrica si legate la pamant;
- schelele sa fie prevazute cu balustrade si scanduri de brad si sa fie bine ancorate.

Masurile enumerate mai sus nu au un caracter limitative si se vor complete si cu altele menite sa evite producerea oricarui accident.

CONTROLUL CALITĂȚII, EXECUȚIEI ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Realizarea , receptia și exploatarea construcțiilor, sistemul asigurării calității acestora se asigură prin „Legea privind calitatea în construcții” nr.10/ ianuarie 1995.

În execuție se va urmări asigurarea calității principalelor materiale ce intră în operă conform standardelor și normelor departamentale în vigoare.

Pentru lucrările găsite necorespunzătoare, pentru modificări ale documentației se vor da dispoziții de șantier pentru oprirea unor lucrări (prin dispoziții ale organelor de control) pentru remediere sau refacere;

Lista acestor norme nu este limitativă. În execuție și în exploatare, executantul și personalul de exploatare are obligația să respecte toate măsurile de tehnica securității și protecție a muncii, de pază contra incendiilor, accident sau îmbolnăvire, să folosească echipamentul de protecție a muncii și să evite provocarea unor incendii la locul de muncă.

Investitorul va împuternici un diriginte de santier pentru a-l reprezenta în realizarea investiției, pentru supravegherea directa a lucrărilor pe șantier și asigurarea pe tot timpul execuției a relației acestuia cu executantul.

Intocmit,
Ing. Filipescu Daniel