

IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 1 din 9	
	PTE-21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTAREA TERMOIZOLATIILOR			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

1. SCOP

Prezenta procedura are ca scop prezentarea operatiunilor si masurilor necesare pentru realizarea termoizolatiilor pentru constructii civile si industriale.

2. DOMENIU DE APLICARE

Aceasta procedura se aplica de catre Iasicon S.A. la executia termoizolatiilor.

3. DEFINITII

Termenii referitori la calitate sunt definiti in Manualul Calitatii.

4. DOCUMENTE DE REFERINTA

- 4.1 C 107/0 – 2002 - Normativ pentru proiectarea și execuția lucrărilor de izolații termice la clădiri;
- 4.2 C 107-2005 – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructive ale cladirilor;
- 4.3 Normativ C16 – 84 – Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- 4.4 Normativ C 56 – 1985 – Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- 4.5 Legea nr.10/1995 – Legea privind calitatea în constructii;
- 4.6 Proiectul tehnic cu detaliile de executie aferente;
- 4.7 Caietele de sarcini generale si specifice;
- 4.8 Standardele si normativele tehnice în vigoare în România.

5. RESPONSABILITATI

- 5.0.1. Responsabilitatile privind aprobarea, verificarea, difuzarea, modificarea, retragerea si arhivarea prezentei proceduri sunt stabilite prin procedura de sistem P.S. 4.2.3. – „Controlul documentelor”
- 5.0.2. Responsabilitatile privind aplicarea prezentei proceduri revin urmatorilor factori si constau in:

5.1. Directorul general – Responsabilul de contract

- 5.1.1 Numeste prin decizie seful de santier si asigura resursele necesare pentru aplicarea procedurii tehnice de executie.
- 5.1.2 Numeste prin decizie responsabilul cu controlul tehnic de calitate si responsabilul tehnic cu executia atestat pentru lucrare.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 2 din 9	
	PTE-21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTAREA TERMOIZOLATIILOR			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dimo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

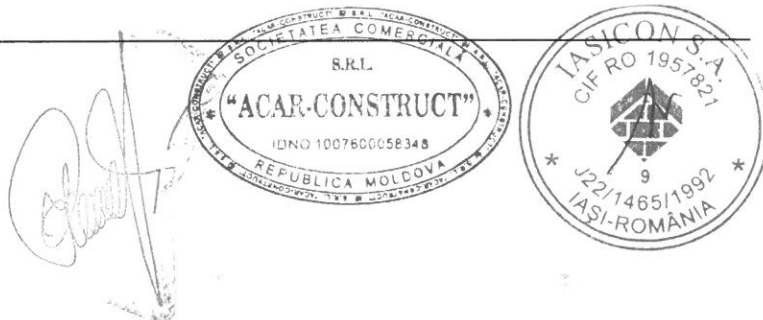
- 5.1.3 Asigura remedierea defectelor calitative aparute din vina organizatiei atat in perioada de executie cat si in perioada de garantie prevazuta in contract.
- 5.1.4 Dispune oprirea lucrarilor ori de cate ori constata abateri de la cerintele de calitate, stabileste tratarea neconformitatilor si aplicarea actiunilor corective.
- 5.1.5 Urmareste ducerea la indeplinire la termenele stabilite a masurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de receptie ale lucrarii.
- 5.1.6 Aproba procurarea de materiale si produse precum si angajarea de servicii numai de la furnizori care asigura conditiile prevazute de Regulamentul privind agreementul tehnic pentru produse, procedee si echipamente noi in constructii si de Regulamentul privind certificarea calitatii produselor folosite in constructii.
- 5.1.7 Solicita investitorului efectuarea receptiei la terminarea lucrarilor numai la constructiile care corespund cerintelor de calitate si pentru care s-au predat investitorului documentele necesare intocmirii cartii tehnice a constructiei.

5.2. Responsabilul cu sistemul de management al calitatii

- 5.2.1 Realizeaza audituri interne ale calitatii pentru a se asigura ca prevederile sistemului de management al calitatii sunt aplicate.
- 5.2.2 Efectueaza controale pentru a se asigura ca neconformitatile constatate sunt tratate si ca sunt intreprinse actiuni corective si preventive.
- 5.2.3 Efectueaza analiza reclamatilor referitoare la calitatea lucrarilor si asigura tratarea si rezolvarea lor.

5.3. Seful de santier

- 5.3.1. Asigura respectarea prevederilor procedurii tehnice de executie la realizarea lucrarii.
- 5.3.2. Raspunde de respectarea proiectului si a detaliilor de executie.
- 5.3.3. Raspunde de efectuarea activitatilor de monitorizare si masurare (inspectii si incercari) prevazute in planul calitatii.
- 5.3.4. Raspunde de intocmirea in timpul executarii lucrarilor a documentelor si inregistrarilor prevazute in planul calitatii.
- 5.3.5. Raspunde de utilizarea in executia lucrarilor numai a produselor si a procedeelor prevazute in proiect, certificate calitativ sau pentru care exista agreement tehnic, accepta inlocuirea acestora cu altele numai pe baza solutiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului.
- 5.3.6. Raspunde de convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinante ale executiei si asigurarea conditiilor necesare efectuarii acestora, in scopul obtinerii acordului de continuare a lucrarilor.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 3 din 9	
	PTE-21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTAREA TERMOIZOLATIILOR			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

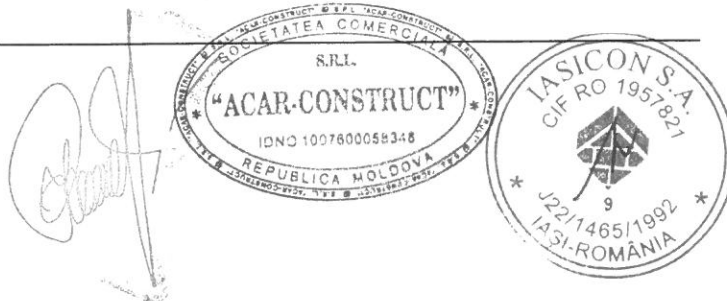
- 5.3.7. Raspunde de solutionarea neconformitatilor, a defectelor si neconcordantelor aparute in fazele de executie, numai pe baza solutiilor stabilite de proiectant, cu acordul investitorului.
- 5.3.8. Opreste utilizarea materialelor pentru care a primit de la laborator rapoarte de incercare din care rezulta ca acestea nu indeplinesc conditiile de calitate, opreste, de asemenea, executia lucrarilor la care rapoartele de incercare indica existenta unor abateri de la prevederile proiectelor sau de la cerintele de calitate.
- 5.3.9. Supune la receptie numai lucrari care corespund cerintelor de calitate si pentru care s-au predat investitorului documentele necesare intocmirii cartii tehnice a constructiei.
- 5.3.10. Asigura ducerea la indeplinire la termenele stabilite a masurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de receptie a lucrarilor de constructii.
- 5.3.11. Raspunde de initierea si aplicarea actiunilor corective si preventive necesare pentru eliminarea cauzelor neconformitatilor constatate la executia lucrarilor.
- 5.3.12. Raspunde de respectarea conditiilor de manipulare, transport, depozitare a materialelor si produselor si de livrarea acestora la punctele de lucru cu documente de certificare a calitatii.
- 5.3.13. Asigura buna organizare a procesului de productie si verifica efectuarea instructajului privind normele de protectia muncii si PSI specifice locului si conditiilor de munca si gradul de asigurare cu echipamente si scule necesare.
- 5.3.14. Raspunde de asigurarea instalatiilor de apa, de forta si de iluminat necesare pentru realizarea lucrarilor.
- 5.3.15. Raspunde de asigurarea echipamentului de protectie a muncii si de prevenire si stingere a incendiilor adecvat.
- 5.3.16. Raspunde de asigurarea conditiilor de lucru pe perioada de timp frigos.

5.4. Seful punctului de lucru

- 5.4.1 Raspunde impreuna cu sefii de echipa de calitatea operatiunilor de executie efectuate.
- 5.4.2 Organizeaza locurile de munca si procesul de productie asigurand conditiile necesare executarii lucrarilor cu respectarea tuturor prevederilor normelor de protectie a muncii si PSI specifice.
- 5.4.3 Efectuarea instructajului privind normele de protectia muncii si PSI specifice locului si conditiilor de munca.
- 5.4.4 Controleaza calitatea lucrarilor executate de achipe.

5.5. Seful de echipa

- 5.5.1 Raspunde de calitatea operatiunilor de executie efectuate, verifica activitatea prestata de muncitorii din echipa, inceperea lucrului numai cu scule si echipament de protectie adecvat.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 4 din 9	
	PTE-21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTAREA TERMOIZOLATIILOR			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

5.6. Responsabilul cu controlul calitatii

- 5.6.1 Asigura ca nu este permisa continuarea executiei unor lucrari la care s-au constatat abateri de la proiect si reglementari tehnice si s-au utilizat produse care nu sunt conforme cu conditiile specificate, verifica si asigura ca nonconformitatile constatate sa fie tratate si remediate conform procedurilor.
- 5.6.2 Efectueaza controlul calitatii la lucrari, avand drept obiectiv monitorizarea proceselor respective si eliminarea cauzelor de functionare nesatisfacatoare. In efectuarea controalelor se bazeaza pe prevederile procedurilor sistemului calitatii si pe planurile de calitate.
- 5.6.3 Neconformitatile pe care le constata cu ocazia controalelor, le inscrie in rapoarte de neconformitate cu propuneri de actiuni corective si preventive, si totodata stabileste impreuna cu seful punctului de lucru masurile necesare pentru remedierea deficientelor constatate.

5.7. Responsabilul tehnic cu executia atestat

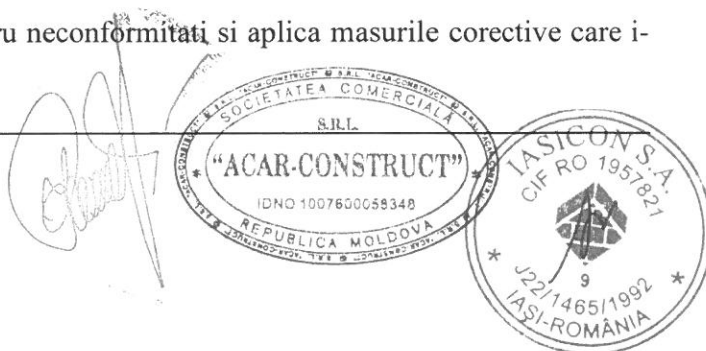
- 5.7.1 Admite executia lucrarilor de constructii numai pe baza proiectelor si a detaliilor de executie verificate de specialisti verificatori de proiecte atestati.
- 5.7.2 Verifica si avizeaza proiectele tehnologice de executie, procedurile tehnice de executie si proiectele de organizare a executiei lucrarilor.
- 5.7.3 Verifica lucrarile si avizeaza documentele si inregistrarile intocmite pe parcursul realizarii acestora.
- 5.7.4 Intocmeste si tine la zi un registru de evidenta a lucrarilor pe care le coordoneaza tehnic si de care raspunde.
- 5.7.5 Pune la dispozitia organelor de control toate documentele solicitate.

5.8. Seful de laborator

- 5.8.1. Răspunde de organizarea laboratorului, de efectuarea corectă a încercărilor și a determinărilor la frecvența stabilită, conform PCCVI specific.
- 5.8.2. Răspunde de întocmirea evidențelor care sunt în sarcina laboratorului și ținerea acestora la zi.

5.9. Personalul executant

- 5.9.1. Aplica prevederile proiectului de executie, ale prezentei proceduri, ale fiselor tehnologice si regulile tehnologice ale meseriei pe care o practica; exercita autocontrolul asupra lucrarilor pe care le executa.
- 5.9.2. Sesizeaza sefului punctului de lucru neconformitati si aplica masurile corective care i-au fost dispuse.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 5 din 9	
	PTE-21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTAREA TERMOIZOLATIILOR			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dimo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

5.9.3. Respecta si aplica normele de protectie a muncii si PSI specifice.

6. PROCEDURA

6.1. Conditii prealabile

Pentru executia lucrarilor sunt necesare urmatoarele:

- asigurarea documentelor de executie;
- verificarea conditiilor speciale;
- asigurarea resurselor;
- instruirea personalului in executarea lucrarilor;
- dotarea cu scule si dispozitive necesare realizarii lucrarii;
- racorduri de energie, apa si alte utilitati.

6.2. Descrierea procedurii

6.2.1. Izolarea termica a elementelor de constructii se realizeaza in scopul asigurarii climatului interior, impus de conditiile minimale de confort la cladirile de locuit si social – culturale si de conditiile necesare desfasurarii procesului de productie la constructii industriale si agrozootehnice.

6.2.2. Izolarea termica a elementelor de constructie se face in scopul asigurarii:

- limitarii la valorile cerute de conditiile de exploatare a diferentei dintre temperatura aerului interior si temperatura suprafetei interioare a elementelor de constructie, precum si evitarea condensului pe suprafata acestor elemente;
- stabilitatii termice necesare, pentru limitarea oscilatiilor temperaturii pe suprafata interioara a elementelor de constructii;
- rezistentei necesare la difuzia porilor de apa, pentru evitarea condensarii acestora in structura elementelor de constructii;
- rezistentei necesare la permeabilitatea aerului pentru limitarea diminuării capacitatii de izolare termica, datorita infiltratiilor de aer;
- limitarile la minim a pierderilor de caldura prin punctele termice si evitarea fenomenului de condens.

6.2.3. La materialele folosite la izolarea termica a elementelor de constructii se verifica prin sondaj calitatea in ceea ce priveste: aspectul, starea suprafetelor interzicandu-se folosirea celor acoperite cu impuritati, praf, gheata, sau in cazul blocurilor b.c.a folosirea celor stirbite sau cu colturi rupte.

6.2.4. Manipularea materialelor se face manual sau cu dispozitive speciale.

6.2.5. Se interzice bascularea sau aruncarea materialelor.

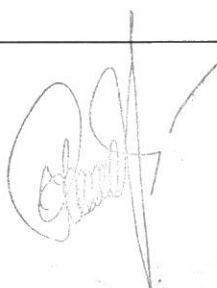
6.2.6. Diversele operatii necesare pentru realizarea izolatiiilor cu diverse materiale - placi din b.c.a; produse termoizolante din diatomit, perlit expandat; agregate minerale usoare, placi din fibre de lemn, placi termoizolante STABILIT sau placi din granule de pluta expandata si



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 6 din 9	
	PTE-21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTAREA TERMOIZOLATIILOR			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

aglomerata cu bitum etc. (manipulare, prelucrare, montare, finisare etc.) se executa cu scule si dispozitive speciale indicate in proiectul tehnologic, in functie de operatia efectuata.

- 6.2.7. Personalul este instruit pentru folosirea dispozitivelor, si echipat cu echipamentul de protectie prevăzut in normativele in vigoare.
- 6.2.8. Depozitarea materialelor se face la obiect, in locuri uscate, ferite de acumularea apelor meteorice, plate, pe reazeme din materiale tari. Materialele sensibile la umiditate sau cu absorbtie mare de apa, utilizate la elemente care se realizeaza prin procese umede, se protejeaza cu un strat separator impotriva umiditatii.
- 6.2.9. In timpul executiei izolatiei se verifica in permanenta orizontalitatea si planeitatea suprafetelor.
- 6.2.10. La pereti se deosebesc diferite tipuri de alcatuire de izolatii:
- pereti stratificati din zidarie cu strat termoizolant median;
 - pereti din beton armat, termoizolati la exterior;
 - pereti din beton armat in trei straturi cu strat termoizolator median (panouri prefabricate);
 - pereti pentru fatade usoare.
- 6.2.11. Executarea izolatiei termice la peretii exteriori – barierele contra porilor din pelicule se utilizeaza pe fata interioara a peretilor exteriori ai incaperilor in pelicule, la încăperi cu regim ridicat de umiditate.
- 6.2.12. Peretii exteriori ai salilor cu aglomeratii mari de oameni (teatre, cinematografe etc.) prevazuti cu captuseli fonoabsorbante se monteaza la distanta de 2 cm de perete, iar suprafata peretelui sa fie incalzita, fie printr-o buna circulatie a aerului din interiorul salii, fie prin montare de conducte calde in acest interspatiu.
- 6.2.13. In cazul materialelor termoizolante cu capacitate de absorbtie ridicata a umiditatii (ex. beton celular autoclavizat) se prevede bariera contra porilor pe fata calda a termoizolatiei.
- 6.2.14. La acoperisuri, dupa modul de amplasare a termoizolatiei, se deosebesc urmatoarele tipuri:
- acoperisuri sau terase cu termoizolatie pe suport din beton, beton armat sau beton precomprimat;
 - acoperisuri cu termoizolatie pe suport din tabla cutata;
 - acoperisuri cu termoizolatie intre doua placi ondulate de azbociment.
- 6.2.15. Materialele termoizolante utilizate pentru izolarea acoperisurilor trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:
- sa fie eficiente din punct de vedere termotehnic;
 - sa nu contina componente care sa afecteze in timp calitatea constructiilor prin reducerea existentei elementelor de constructie, a proprietatilor termo si hidroizolatoare ale inchiderilor si aspectul finisajului interior si exterior;
 - sa nu contina substante vatamatoare pentru sanatatea oamenilor sau a animalelor atat in timpul executiei cat si pe timpul exploatarei;
 - sa fie greu combustibile, impermeabile si stabile la apa;




IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 7 din 9	
	PTE-21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTAREA TERMOIZOLATIILOR			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

➤ sa fie realizate cu un consum minim de energie.

6.2.16. Este interzisa folosirea materialelor termoizolante degradate datorita depozitarii, transportului necorespunzator, sau a celor udate de precipitatii.

6.2.17. Lucrarile de termoizolatie se executa numai pe baza proiectului tehnic, si se executa numai cu personal specializat in acest scop.

6.3. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARI

6.3.1. Controlul calitatii lucrarilor consta in:

6.3.1.1. Toate materialele care se folosesc la executarea termoizolatiilor se vor pune in opera numai dupa ce conducatorul tehnic al lucrarii a verificat ca ele corespund cu prevederile proiectului si prescriptiile tehnice. Verificarile se fac pe baza documentelor care atesta calitatea materialelor si le insotesc la livrare (certificate de calitate, fise de transport) prin examinarea vizuala si masuratori.

6.3.1.2. Verificarea calitatii termoizolatiilor se face pe tot timpul executiei lucrarilor de catre seful de echipa – maistru, iar la lucrari ascunse si de catre conducatorul tehnic si reprezentantul beneficiarului conform proiectului de executie.

6.3.1.3. Inainte de receptie se verifica urmatoarele:

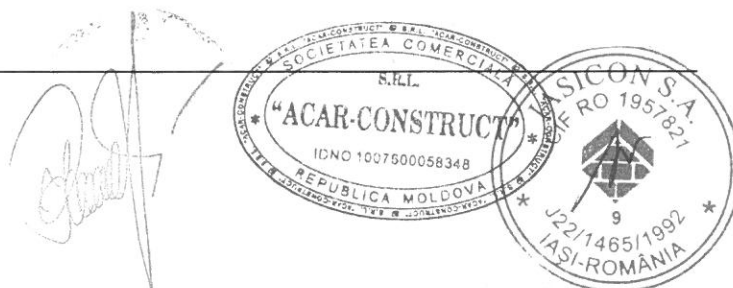
- existenta si continutul proceselor verbale de receptie a calitati suportului;
- existenta si continutul certificatelor de calitate a materialelor;
- confirmarea prin procese verbale a executarii corecte a masurilor de remedieri prevăzute;
- dimensiunile de ansamblu si cotele de nivel;
- dimensiunile diferitelor elemente conforme cu proiectul tehnic;
- respectarea conditiilor tehnice speciale impuse prin proiect privind materialele utilizate;
- corectitudinea executiei.

6.3.2. Receptia lucrarii

6.3.2.1. Lucrarile vor fi supuse unor receptii pe parcursul executiei (receptii pe faze de executie).

6.3.2.2. In cadrul receptiei pe faze de executie (de lucrari ascunse) se va verifica de catre inginer si executant daca partea de lucrari ce se receptioneaza s-a executat conform proiectului si atesta conditiile impuse de documentatia de executie, caietul de sarcini si prezenta procedura.

6.3.2.3. In urma verificarilor se incheie proces-verbal de receptie pe faze (proces verbal de receptie calitativa a lucrarilor ce devin ascunse), in care se confirma posibilitatea trecerii executiei la faza imediat urmatoare.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 8 din 9	
	PTE-21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTAREA TERMOIZOLATIILOR			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

- 6.3.2.4. Recepția pe faza determinanta, stabilita prin proiect, se efectueaza conform "Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora", aprobat prin HGR nr. 273/1994 si conform Procedurii privind controlul statului in fazele de executie determinante, elaborate de MLPAT si publicata in Buletinul Constructiilor volum 4/1996, atunci cand toate lucrarile prevazute in documentatii sunt complet terminate si toate verificarile sunt efectuate in conformitate cu prevederile din aceasta procedura. Comisia de receptie examineaza lucrarile si verifica indeplinirea conditiilor de executie si calitative impuse de proiect si caietul de sarcini precum si constatarile consemnate pe parcursul executiei de catre organele de control. In urma acestei receptii se incheie "Proces Verbal".
- 6.3.2.5. In afara acestor receptii, lucrarile se receptioneaza, o data cu restul lucrarilor de drumuri pe sectorul respectiv, de catre inginer in conformitate cu prevederile "Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora", aprobat prin HGR nr. 273/1994.
- 6.3.2.6. Registrul de procese verbale de lucrari ascunse se va pune la dispozitia organelor de control si a comisiei de receptie pe faza.

7. DOCUMENTE PRIN CARE SE VERIFICA CALITATEA

- P.V.L.A. – proces verbal de lucrari ce devin ascunse
- P.D. – proces verbal de control al calitatii lucrarilor in faze determinante, pentru verificari la care participa reprezentantul Inspectiei de Stat
- P.V.R. – proces verbal de receptie calitativa. Controlul pentru certificarea lucrarilor ce devin ascunse include si receptiile partiel in etapele de executie impuse de reglementarile tehnice specifice. Controlul se face in echipa de urmasorii reprezentanti:
- Executantul – seful punctului de lucru, coordonatorul tehnic de specialitate
- Proiectantul – prin proiectantul de specialitate
- Investitorul – prin inspectorul de santier autorizat
- PLANUL DE CONTROL AL CALITATII, VERIFICARI SI INCERCARI – prin care se verifica calitatea materialelor in conformitate cu regulile tehnice in vigoare.

8. MASURI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII

In procesul de executie se vor respecta:

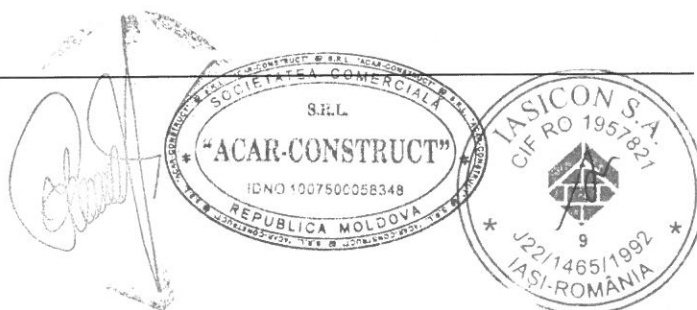
- Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca
- HG 1425/2006 – Norma metodologica pentru punerea in aplicare a Legii 319/2006
- HG 955/2010 – modificarea si completarea HG 1425/2006
- LEGEA 307/2006 – privind apararea impotriva incendiilor




IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 9 din 9	
	PTE-21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTAREA TERMOIZOLATIILOR			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

- HG 300/2006 – privind cerințe minime de securitate și sanătate pentru santiere temporare sau mobile
- HG 1048/2006 – privind cerințe minime de securitate și sanătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- HG 1051/2006 – privind cerințe minime de securitate și sanătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători în special de afecțiuni dorsolombare
- HG 1091/2006 – privind cerințele minime de securitate și sanătate pentru locul de muncă
- HG 1146/2006 – privind cerințele minime de securitate și sanătate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentului de muncă
- HG 971/2006 – privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sanătate la locul de muncă
- OMAI 163/2007 – Norme generale de apărare împotriva incendiilor
- OUG 195/2005 – privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 265/2006
- Legea nr. 211/2011 – privind regimul deșeurilor
- Instrucțiuni proprii interne
- Fișe de măsuri privind securitatea și sănătatea în muncă, propuse și înaintate la șantier de compartimentul SSM.

ELABORAT	VERIFICAT	APROBAT	DATA	EDITIA - REVIZIA					
Ing. Alupoaie Dumitru	Ing Todica Sebastian	Ing. Băcan Gheorghe	30.10.2019	1	2	3	0	1	2
				4	5	6	3	4	5



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag 1 din 5	
	PTE-21-1a	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: PROCEDURA TEHNICA EXECUTIE TERMOSISTEM CU VATA BAZALTICA			
Contract: Lucrării de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

1. SCOP

. Procedura are ca scop precizarea actiunilor , fazelor tehnologice , necesare la executia termosistemului

2. DOMENIUL DE APLICARE

Procedura se aplica la lucrarile de realizare a termosistemului la lucrari executate in cadrul SC IASICON SA.

3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

- Control - actiune de evaluare a conformitatii unei lucrari , prin masurare , examinare (observare) , incercarea uneia sau mai multor caracteristici ale acesteia si prin inregistrarea datelor obtinute si compararea lor cu specificatiile tehnice.
- CQ - controlul calitatii, tehnici si activitati cu caracter operational pentru desfacerea conditiilor referitoare la calitate.
- P.V. – proces verbal;
- P.V.L.A. – proces verbal de lucrări ascunse;
- D.S. – dispoziție de șantier.

4. DOCUMENTATIA DE REFERINTA

- Proiectul (detalii) de executie.
- Caiete de sarcini din documentatia de licitatie.
- C 107/0-02 Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri indicativ
- C 56 / 95 .Normativ pentru verificarea calității si recepția lucrărilor de construcții si instalații aferente
- Fisa tehnica de utilizare a produselor emise de producatori

5. PROCEDURA

Izolații din VATA BAZALTICA la fatade (termosistem)

Asigura termoizolarea eficienta a fatadelor cu placi termoizolante de fatada din VATA BAZALTICA. Este un sistem modern si performant de termoizolare a fatadelor, compus din placi termoizolante de VATA BAZALTICA expandat protejate cu o masa de spaclu armata cu fibra de sticla peste care se aplica un finisaj din tencuiala decorativa colorata in masa.

Componenta sistemului:

- Placi de plistiren expandat ignifugat de fațadă
- Dibluri fixe VATA BAZALTICA
- Adeziv pentru spaclu - adeziv mineral pulverent pentru lipirea si spacluirea placilor termoizolante
- Plasa din fibra de sticla pentru armarea masei de spaclu; rezistenta la mediul alcalin placi din VATA BAZALTICA expandat
- Profil de soclu cu lăcrimar, din aluminiu, montat cu dibluri
- Profil de colț, din aluminiu, cu aripi din plasă din fibră de sticlă
- Grund gata preparat pentru egalizarea absorbtiei si aderența stratului de finisaj tencuiala decorativa in strat subtire pe baza de rasini sintetice in numeroase culori si structuri.

Sistemul asigura avantaje prin : reducerea cheltuielilor pentru incalzire si imbunatatirea climatului interior Sistem complet , Eliminarea punctelor termice



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag 2 din 5	
	PTE-21-1a	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: PROCEDURA TEHNICA EXECUTIE TERMOSISTEM CU VATA BAZALTICA			
Contract: Lucrării de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

structuri si culori Adaptarea grosimii termoizolatiei in urma calculelor termotehnice.

Executia

a) Se execută pe un strat suport care poate fi :

- Pentru zidărie fixate cu adeziv și dibluri de fixare VATA BAZALTICA
- Pentru elemente de beton (diafragme, grinzi, stâlpi) în cofrag sau aplicat ulterior

b) VATA BAZALTICAul care formează închiderea clădirii (fixat în dibluri 4 buc./mp) se acoperă cu plasă din fibra de sticla , peste care se tencuiește cu mortar decorativ colorat conform proiectului

c) Materialele utilizate vor fi agrementate tehnic și vor prezenta certificate de calitate

Verificarea și pregătirea stratului suport

- Executarea tuturor lucrărilor care pot provoca deteriorări ulterioare a tencuielilor să fie terminate
- Betonul și zidăria să fie uscate
- Suprafața se va curăța bine de praf, pentru a se asigura aderența

Lucrări ce trebuie să fie finalizate înainte

- Zidăria terminată
- Suprafețele suport pregătite pentru executarea izolațiilor termice trebuie să aibă planeitatea necesară, în funcție de tipul și modul de fixare a stratului termoizolant.
- Dacă suprafața suport prezintă denivelări, după caz, se va corecta.
- Pe cât posibil, se va evita pozarea instalației electrice pe fața elementelor de construcție pe care urmează a se aplica izolația termică, iar când acest lucru nu se poate evita, tuburile electrice se vor îngloba, după caz, în straturile de tencuială, betonul de pantă sau șapa generală de nivelare. Nu se admite înglobarea tuburilor electrice prin ieșirea sau tăierea plăcilor termoizolante.
- Eventuale instalații electrice, sanitare, încălzire ce urmează a fi îngropate (inclusiv probate) terminate
- Montarea confecțiilor metalice înglobate pentru închidere rosturi
- Montarea tocurilor și protejarea acestora, implicit ghermelele și diblurile unde e cazul
- Executarea învelitorii și probarea etanșeității, inclusiv a elementelor de scurgere
- Montarea plasei la fațadă și a prelatelor în partea superioară a schelei pentru protejarea împotriva intemperiilor și a soarelui
- Existența certificatelor de calitate pentru materiale

Execuția lucrărilor

Executarea lucrărilor de izolare termică se face respectându-se prevederile cuprinse în normele tehnice de folosire specifice fiecărui material termoizolant (standarde de produs, agremente tehnice, norme tehnice de produs, mărci de fabricație etc.).

La punerea în operă a materialelor termoizolante se vor avea în vedere măsurile de transport, manipulare și depozitare prevăzute în normele tehnice ale produselor respective, precum și recomandările producătorului pentru evitarea degradării acestora,

La realizarea stratului termoizolant se interzice utilizarea materialelor degradate (cu spărturi, știrbituri, grosime necorespunzătoare și neuniformă etc.) sau cu caracteristici fizico – mecanice inferioare celor prevăzute în normele tehnice specifice.

[Signature]



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag 3 din 5	
	PTE-21-1a	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: PROCEDURA TEHNICA EXECUTIE TERMOSISTEM CU VATA BAZALTICA			
Contract: Lucrării de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

Câmpul termoizolant cu materiale sub formă de plăci se va realiza prin așezarea acestora cu rosturile strânse. Eventualele spații dintre plăci vor fi completate cu bucăți tăiate la dimensiunile necesare, din aceleași materiale, pentru a se obține un strat termoizolant continuu. În cazul în care izolația termică din plăci se realizează în mai multe straturi, acestea se vor dispune astfel încât rosturile dintre plăcile unui strat să fie decalate (recomandabil cu cca. 1/2 ... 1/3 din dimensiunea plăcii) față de rosturile dintre plăci straturilor adiacente.

În caz de ploaie, în timpul execuției termoizolației, suprafața stratului termoizolant se va acoperi provizoriu cu folii de protecție, asigurându-se scurgerea apelor.

Așezarea plăcilor termoizolante se face cu rosturi strânse, în rânduri astfel așezate ca rosturile să fie țeșute.

Pentru lipirea plăcilor de VATA BAZALTICA se folosește adezivul de șpaclu – mortar uscat gata preparat în saci

Se toarnă conținutul sacului în apă și se amestecă până se obține o pastă omogenă. Se lasă 3 minute pentru maturare, după care se mai amestecă lin 2 minute.

Se montează profilul de soclu cu dibluri metalice, se aplică adezivul pentru șpaclu pe marginea plăcilor și minim în 5 puncte interioare și contur de margina în zonele plăcii unde vor presa diblurile de prindere. Plăcile se montează decalat cu suprapunere 1/2 placă

Primul rând de plăci reazemă pe profilul de soclu. După o aranjare corectă, prin apăsare, se obține o suprafață plană.

Marginile plăcilor care depășesc colțurile fațadei se vor tăia după cel puțin 24 de ore de la lipire. Plăcile se așază cu rosturile țeșute obligatoriu inclusiv la colțurile clădirii.

Pentru asigurarea unei ancorări mecanice suplimentare, plăcile termoizolante se fixează cu diblu de plastic la 24 ore după lipire. La colțurile clădirii se vor adăuga minim 2 dibluri pe placă dispuse în interiorul unei fâșii cu lățimea de maxim 40 cm de la muchie.

Diblurile trebuie să pătrundă în zidărie minim 45 mm, iar în beton minim 35 mm. Talerele diblurilor trebuie îngropate până la fața exterioară a plăcilor de VATA BAZALTICA. Adânciturile de la nivelul capetelor diblurilor se vor netezi cu adeziv de șpaclu cu minim 12 ore înainte de șpăcluirea plăcilor termoizolatoare.

Dupa montarea diblurilor se aplica o masa de șpaclu apoi plasa din fibra de sticla.

Plasa de fibra de sticla se inglobeaza (prin presare dinspre centru catre marginile fasiei, de sus in jos) in masa de șpaclu atat timp cat este inca proaspata. Dupa intarire se aplica un strat de masa de șpaclu de nivelare.

Dupa intarirea masei de șpaclu se amorseaza după caz și se aplica stratul final (ex : tencuiala decorativa) conform proiectului.

Prevederi specifice pentru termoizolația planșeelor peste spații reci

În cazul termoizolării planșeelor la partea inferioară (pe intrados) izolația termică se execută, de regulă, fie prin fixare mecanică, fie prin fixare mecanică și lipire.

Aplicarea plăcilor termoizolante necesită în general operații de :

rectificarea planeității suprafeței inferioare a planșeului ;

ancorarea de elemente de rezistență ale planșeului, a elementelor de prindere a stratului de izolație termică și eventual a stratului de protecție ;

după caz, aplicarea stratului de amorsaj pe suprafața inferioară a planșeului și pe fața plăcii termoizolante care se lipește ;



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag 4 din 5	
	PTE-21-1a	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: PROCEDURA TEHNICA EXECUTIE TERMOSISTEM CU VATA BAZALTICA			
Contract: Lucrării de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

după caz, aplicarea pastei de lipire pe suprafața plăcilor termoizolante amorsate ;
aplicarea plăcilor termoizolante concomitent cu trecerea prin rosturile termoizolației a elementelor de fixare (ancorare) ;

după caz, corectarea continuității stratului termoizolant, prin completarea cu material termoizolant de același tip a rosturilor rezultate cu dimensiuni mai mari decât cele admise ;

după caz, sprijinirea provizorie a stratului termoizolant în timpul prizei și întăririi soluțiilor de lipire ;
aplicarea straturilor de protecție și de finisaj .

În cazul termoizolării planșeului la partea superioară, plăcile termoizolante se așează pe planșeu cu rosturi strânse, în același mod ca la acoperișuri. Peste ele se realizează stratul de protecție, eventual un strat de separație care să protejeze plăcile termoizolante împotriva umidității din șapă sau, dacă este prevăzut în proiect, să realizeze și bariera contra vaporilor (bariera contra vaporilor se aplică numai pe fața „caldă” a termoizolației).

Realizarea planșeelor cu izolație termică înglobată necesită următoarele operații principale :
execuție feței inferioare a planșeului, care constituie și stratul suport al termoizolației ;

așezarea materialului termoizolant între grinzile planșeului ;

după caz, aplicarea barierei contra vaporilor de apă pe fața „caldă” (pe fața inferioară sau superioară, în funcție de poziția planșeului în raport cu spațiul mai rece) ;

execuția feței superioare a planșeului .

Prevederi specifice pentru elementele vitrate

La realizarea elementelor vitrate se va avea în vedere asigurarea etanșeității acestora atât între geam și ramă cât și între cercevele și toc.

La montarea elementelor vitrate în golurile elementelor de construcție se va realiza umplerea pe tot perimetrul, a rosturilor rezultate între acestea, cu materiale izolante adecvate (șnururi din vată minerală sau vată de sticlă, spumă de poliuretan sub formă de spray etc.), precum și etanșarea lor pentru protecția împotriva agenților climatici (exteriori și interiori).

Măsuri la executarea lucrărilor de izolații termice pe timp friguros

Lucrările care presupun procedee umede nu se vor executa la temperaturi mai mic de +50C. De asemenea, lucrările de izolații termice nu se vor executa la temperaturi inferioare celor prevăzute în normele tehnice ale produselor, pe timp de ceață sau cu precipitații atmosferice.

6. RESPONSABILITATI

- Șeful de lucrare răspunde de aplicarea întocmai a documentației de execuție, a prezentei proceduri, cât și a înregistrărilor de calitate.
- Responsabilul C.Q. verifică respectarea prescripțiilor din procedură și întocmirea corectă a înregistrărilor de calitate.
- Responsabilul tehnic cu execuția, atestat, răspunde de verificarea documentației de execuție, a documentației tehnologice, urmărește modul de aplicare a acestora și activitatea responsabililor CQ.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag 5 din 5	
	PTE-21-1a	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: PROCEDURA TEHNICA EXECUTIE TERMOSISTEM CU VATA BAZALTICA			
Contract: Lucrării de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dima nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

7. INREGISTRARI

- procese verbale de receptie pe faze de executie ;
- procese verbale de lucrari ascunse.

8. TRATARE NECONFORMITĂȚI

- Tratarea neconformităților se face cu respectarea procedurilor de sistem conținute in Manualul Calității.
- Neconformitățile constatate se consemnează de către compartimentul C.Q. al S.C. IASICON S.A. Iasi în rapoarte de neconformitate (r.n.c.)
- Fiecare r.n.c. cuprinde modul de soluționare a neconformității respective, stabilit de comun acord cu beneficiarul și proiectantul lucrării conform legii.
- Șeful de lucrare răspunde de execuția remedierilor ce trebuie făcută la timp și de calitate.

9. MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII

- Legea protecției muncii nr. 319/2006.
- Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.
- Norme generale de aparare impotriva incendiilor din 28 februarie 2007
- Normele generale de protecția muncii, ediția 2002.
- Legea 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, modificată și completată cu legea 262/2005.
- Prescripții minime pentru semnalizarea de securitateși/sau sănătate la locul de muncă.
- Normele specifice de protecția muncii ce se referă la procesele tehnologice desfășurate la locul de muncă al persoanei instruite.
- Instrucțiuni proprii de securitate a muncii pentru activități specifice din cadrul unității.

ELABORAT	VERIFICAT	APROBAT	DATA	EDITIA - REVIZIA					
Ing. Alupoae Dumitru	Ing. Todica Sebastian	Ing. Baean Gheorghe	30.10.2019	1	2	3	0	1	2
				4	5	6	3	4	5



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 1 din 3	
	PTE-23	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: MONTAJ TAMPLARIE METALICA SI PVC			
OBIECTIV: Lucrării de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

1. SCOP

Procedura are ca scop stabilirea normelor de execuție și fazelor tehnologice necesare la montarea tamplariei din profile de aluminiu, stabilirea măsurilor de asigurare a calității și a responsabilităților în execuția, supravegherea și recepția lucrărilor, în conformitate cu cerințele de calitate.

2. DOMENIU DE APLICARE:

Prevederile din prezenta procedură se aplică la realizarea montarea tamplariei din profile de aluminiu și PVC.

3. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI:

- P.V. – proces verbal;
- P.V.L.A. – proces verbal de lucrări ascunse;
- D.S. – dispoziție de șantier;
- N.T.S. – norme de tehnica securității muncii.

4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ:

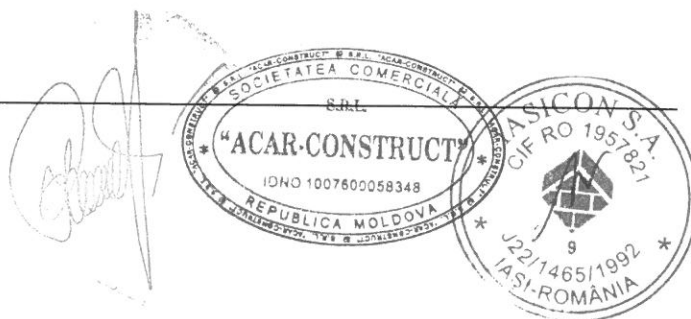
- Proiect de execuție.
- Caiet de sarcini.
- Fise tehnice ale materialelor componente
- C 56 / 85 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.

5. CONDIȚII PREALABILE :

- Existența la executant a proiectului de execuție și a prezentei proceduri;
- Existența pe șantier a tuturor materialelor componente a utilajelor și sculelor necesare, verificate în vederea asigurării funcționării lor corecte
- Verificarea condițiilor de depozitare a tuturor materialelor aferente lucrărilor ;
- Asigurarea cu resursele necesare pentru activitățile de management în A.Q.;
- Existența documentelor de calitate pentru materialele utilizate
- Existența agrementelor tehnice pentru produsele noi folosite;
- Instruirea personalului de execuție pe linie tehnologică, protecția muncii și PSI, specifice activităților desfășurate;
- Existența procesului verbal pentru recepția lucrărilor anterioare .

6. RESPONSABILITĂȚI:

- Șeful de lucrare răspunde de aplicarea întocmai a documentației de execuție, a prezentei proceduri, cât și a înregistrărilor de calitate.
- Responsabilul C.Q. verifică respectarea prescripțiilor din procedură și întocmirea corectă a înregistrărilor de calitate.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 2 din 3	
	PTE-23	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: MONTAJ TAMPLARIE METALICA SI PVC			
OBIECTIV: Lucrării de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

• Responsabilul tehnic cu execuția, atestat, răspunde de verificarea documentației de execuție, a documentației tehnologice, urmărește modul de aplicare a acestora și activitatea responsabililor CQ.

7. PROCEDURA:

7.1. Etapele montarii tamplariei

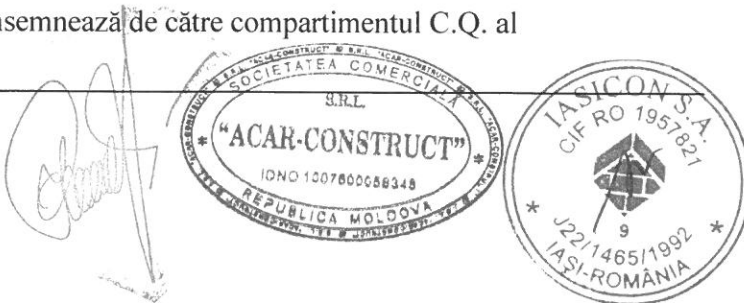
- Se verifica verticalitatea si orizontalitatea elementelor structurii de rezistenta.
- Se traseaza axele de montare ale tocurilor pe structura de rezistentanta.
- Ferestrele si usile se monteaza dupa executia stratului suport pentru finisaj , individual , direct in perete sau prin intermediul unei rame din profil de otel protejat anticoroziv , inglobata in tencuiala
- Montarea tocului se face initial utilizand pene din lemn sau plastic , si dibluri specifice materialului din care e compus ancadramentului, astfel se poate verifica si corecta verticalitatea cu ajutorul nivelei din dotare , cat si pozitionarea in axul proiectat .
- Rostul dintre tamplarie si perete se etanseaza prin chituire pe contur , atat la interior cat si la exterior.
- Profilele metalice si panourile tamplariei sant prevazute cu o folie protectoare avand inscriptionata sigla producatorului . Folia nu va fi indepartata inainte de terminarea lucrarilor de finisaj , evitand astfel expunerea la murdarire si zgariere .
- Penele din lemn sau plastic , utilizate , se vor indeparta dupa fixarea definitiva a tocului, si se va corecta golurile ramase cu chit de rost .
- Suruburile sau orice elemente din fier care vin in contact cu aluminiul trebuie sa fie protejate prin zincare sau material plastic de izolare, deoarece contactul fier aluminiu genereaza un proces galvanic corosiv.
Se interzice contactul cu materiale care produc coroziunea aluminiului (alte metale , mortare , betoane etc)

8. DOCUMENTE PRIN CARE SE CERTIFICĂ CALITATEA:

- Proces verbal de predare-primire a frontului de lucru;
- Proces verbal de trasare a lucrărilor;
- PVLA – proces verbal de lucrări ce devin ascunse;
- PVC – FD – proces verbal de control al calității lucrărilor în faze determinante, pentru verificări la care participă reprezentantul Inspecției de Stat;
- PVRC – proces verbal de recepție calitativă, pentru verificările stabilite de proiectant.

9. TRATARE NECONFORMITĂȚI:

- Tratarea neconformităților se face cu respectarea procedurilor de sistem conținute în Manualul Calității;
- Neconformitățile constatate se consemnează de către compartimentul C.Q. al



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 3 din 3	
	PTE-23	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: MONTAJ TAMPLARIE METALICA SI PVC			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

IASICON S.A. Iasi în Rapoarte de Neconformitate (R.N.C.)

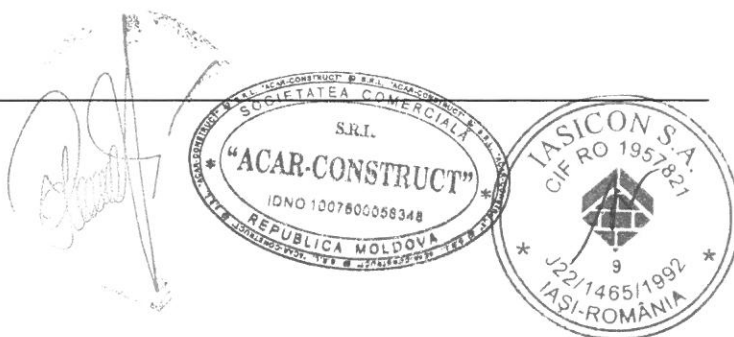
- Fiecare R.N.C. cuprinde obligatoriu modul de soluționare a neconformității respective, stabilit de comun acord cu beneficiarul și proiectantul lucrării.
- Șeful de lucrare răspunde de execuția remedierilor ce trebuie făcută la timp și de calitate.

10. MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII SI P.S.I. :

În procesul de execuție se vor respecta:

- Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă
- HG 1425/2006 – Norma metodologică pentru punerea în aplicare a Legii 319/2006
- HG 955/2010 – modificarea și completarea HG 1425/2006
- LEGEA 307/2006 – privind apărarea împotriva incendiilor
- HG 300/2006 – privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantier temporare sau mobile
- HG 1048/2006 – privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- HG 1051/2006 – privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători în special de afecțiuni dorsi-lombare
- HG 1091/2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- HG 1146/2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentului de muncă
- HG 971/2006 – privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă
- OMAI 163/2007 – Norme generale de apărare împotriva incendiilor
- OUG 195/2005 – privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 265/2006
- Legea nr. 211/2011 – privind regimul deșeurilor
- Instrucțiuni proprii interne
- Fișe de măsuri privind securitatea și sănătatea în muncă, propuse și înaintate la șantier de compartimentul SSM

ELABORAT	VERIFICAT	APROBAT	DATA	EDITIA - REVIZIA					
Ing. Alupoaie Dumitru	Ing. Todica Sebastian	Ing. Baean Gheorghe	30.10.2019	1	2	3	0	1	2
				4	5	6	3	4	5



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.1 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

1. SCOP

Procedura are ca scop precizarea acțiunilor, fazelor tehnologice și sculelor necesare la execuția structurii metalice.

2. DOMENIU DE APLICARE

Procedura se va aplica la execuția structurilor metalice.

3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

- Control – acțiune de evaluare a conformității unei lucrări, prin măsurare, examinare (observare), încercare a uneia sau mai multor caracteristici ale acesteia și prin înregistrarea datelor obținute și compararea lor cu specificațiile tehnice.
- CQ – controlul calității, tehnici și activități cu caracter operațional pentru satisfacerea condițiilor referitoare la calitate.

4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

- Proiectul (detalii) de execuție
- Dispozitii de santier.
- Specificatii tenice din documentația de licitație.
- C 150-99 Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor civile, industriale si agricole;
- C56-85 Normativ pentru controlul calității a lucrărilor de construcții și instalații

5. PROCEDURA

5.1 Condiții prealabile

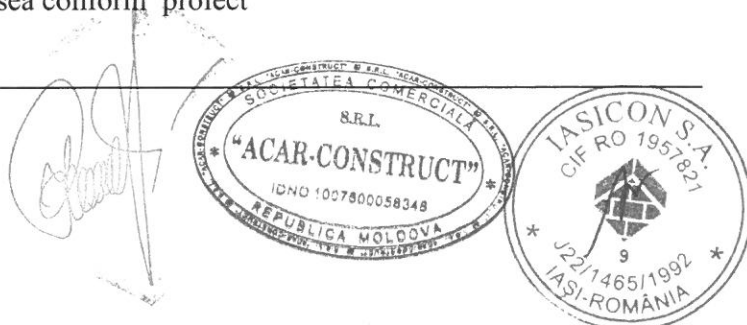
1. Asigurarea pe șantier a detaliilor de execuție și a prezentei proceduri.
2. Existența utilităților: utilaje, scule și mijloace de transport necesare executării lucrărilor.
3. Instruirea personalului muncitor din punct de vedere al procedurii de execuție , protecției muncii; dotarea cu echipament de lucru și protecție.

5.2 Ansamblarea lucrarilor metalice

Operatii de pregatire :

Urmatoarele lucrari vor fi executate inaintea inceperii ansamblarii:

- Sunt trasate si verificate axele ansamblarilor lucrarilor metalice depinzand de elementele de prindere, conform detaliilor de executie.
- Pozitionarea si fixarea elementelor inglobate pentru ansamblarea lucrarilor metalice.
- Executarea pardoselii din beton.
- In vederea protectiei anticorozive a elementelor metalice suprafetele sunt curatate de urmele accidentale de mortar sau alte impuritati.
- Va fi executata acoperirea cu vopsea conform proiect



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.2 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

Înainte de executie materialele vor fi verificate din punct de vedere calitativ si dimensional de catre organul de control autorizat. Asupra fiecarui reper se vor face urmatoarele verificari:

- identitatea materialului cu cel prevazut in proiect; in caz de modificari se vor prezenta derogarile avizate de factori autorizati;
- starea de curatire, prelucrare si/sau finisare a suprafetelor conforma cu cele indicate pe desenele de executie sau mentionate;
- Verificarile si masuratorile se vor face cu mijloace sau aparate de control adecvate scopului si gradului de precizie cerut;
- Defectele admise in materialul de baza vor fi cele admise in standardele de material, iar abaterile de forma ale semifabricatelor se vor incadra in limitele admise de standardele de produse. In lipsa acestor certificate Antreprenorul trebuie sa faca probele necesare conform standardelor in vigoare si sa intocmeasca certificatele de calitate corespunzatoare.

LIVRAREA, MANIPULAREA, DEPOZITAREA

Înainte de a fi livrata pe santier, fiecare piesa de otel prelucrata trebuie marcata distinct in conformitate cu desenul de montaj. La manipularea, incarcarea, transportarea, descarcarea elementelor de constructii metalice se vor lua toate masurile pentru a se asigura evitarea producerii deformatiilor. Materialul marunt (gusee, suruburi, piulite, saibe, etc) va fi transportat in lazi rezistente.

EXECUTIA LUCRARILOR, MONTAREA, INSTALAREA, ASAMBLAREA

Toate operatiile de executie si montaj se vor efectua cu personal calificat in acest gen de lucrari, coordonat tehnic. Unitatea ce executa constructiile metalice si montajul acestora va asigura si masurile de securitate a muncii si paza contra incendiilor necesare realizarii acestor lucrari. Orice modificari fata de proiect vor fi aduse la cunostiinta Proiectantului/Inginerului pentru a fi avizate si introduse in documentatie.

Executia tuturor ansamblelor si subansamblelor de confectii metalice (stalpi, grinzi, pane, balustrazi etc) se vor face in ateliere specializate care vor confirma calitatea materialelor folosite si a elementelor rezultate prin certificate de calitate si procese- verbale.

Montarea elementelor de constructii metalice se realizeaza dupa reguli care fixeaza tolerante la montarea ale acestora si care sunt cuprise in STAS 767-0 "Constructii civile, industriale si agrozootehnice. Tolerante si asamblari in constructii. Conditii tehnice generale de calitate."

Tehnologia de executie a structurii metalice si a armaturilor rigide se va stabili de catre constructor in conformitate cu proiectul de executie si recomandarile din prezentul caiet de sarcini.

PREGATIRE, DEBITARE, SANFRENARE

Înainte de punerea in executie a produselor se va analiza proiectul in vederea stabilirii tehnologiei de executie. Laminele vor fi curatate înainte de a fi debitate, prelucrate si apoi imbinate. Suprafata profilelor laminate trebuie sa fie neteda si fara fisuri. Defectele superficiale pot fi indepartate cu polizorul cu conditia ca dupa indepartare, grosimea materialului sa nu scada sub limitele prevazute in



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.3 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

standardul pentru tolerante. Nu se admit remedieri prin sudura a defectelor de suprafata. Se recomanda ca taierea la dimensiune a tablelor sau celorlaltor profile sa se faca cu mijloace mecanice. In cazul in care taierea se face cu flacara oxiacetilenica se va lasa un adaos suficient pentru a se inlatura materialul decarburat prin prelucrarea mecanica a muchiilor. Piese prelucrate nu trebuie sa prezinte muchii ascutite, bavuri, pete de zgura. Rugozitatea lor va fi de maxim 25μm.

SUDARE

Sudurile si dimensiunile rosturilor imbinarilor sunt reprezentate si notate, functie de grosimea materialelor si tipul de sudura ales pentru imbinarea reperelor. Documentatia tehnica pentru asamblarea prin sudura se elaboreaza de catre firma care uzineaza elementele din otel si trebuie sa cuprinda:

- pregatirea si prelucrarea materialului; debitarea cu pastrarea marcii otelului si executia rosturilor;
- tehnologia de asamblare a elementelor: pregatire, trasare, ordine de asamblare, utilaje si dispozitive de lucru;
- programul de control calitativ;
- indicatii privind preasamblarea in uzina, depozitarea, marcarea si asamblarea pentru transport precum si schemele de incarcare in mijloacele de transport.

LUCRARI DE SUDARE SI ASAMBLARE LA TEMPERATURI SCAZUTE

La executia lucrarilor pe timp friguros se vor respecta prevederile Normativului C 16 – 84:

Etape/Procese tehnologice	Proces tehnologic/conditii	Temperatura °C	Durata
Depozitarea	Elementele metalice in depozite descoperite, pe suport de lemn, amplasati pe platforme din pietris compactat, amenajate pe teren uscat.		
Depozitarea	Materialele de imbinare – suruburi, piulite, saibe, nituri – ambalate pe categorii si dimensiuni in depozite inchise si uscate.		
Depozitarea	Electrozi, fluxuri si sarma de sudura invelite in suplimentar in folii de polietilena, asezate pe rafturi la o inaltime minima de 50 cm fata de pardoseala.		
Montarea	Curatirea de rugina si uscarea portiunilor destinate imbinarilor	-10°C	Durata de executie
Montarea	Manipularea, asezarea la pozitie, sprijinirea pe calaje si asamblarea provizorie.	-10°C	Durata de executie
Montarea	Executarea imbinarilor fara sudura	-10°C	Durata de executie
Vopsirea	Chituirea pe suprafete uscate	-10°C	2 zile
Vopsirea	Grunduirea elementelor, pe suprafete uscate in incaperi incalzite	+10°C	1 zi

Sudurile se vor executa fara intrerupere. Sudarea se va incepe si termina pe piese terminale (accesorii). Utilajele (dispozitivele) de sudura vor fi protejate corespunzator contra intemperiiilor prin



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.4 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

adapostirea in baraci. Cablurile ce servesc la alimentarea cu curent electric vor fi pozate pe suporturi de lemn; nu se admite ingroparea cablurilor in zapada sau asezarea lor pe pamantul inghetat. La sudare se vor respecta urmatoarele conditii:

Proces tehnologic / montaj	Temperatura	Durata- zile
Uscarea electrozilor in cuptoare speciale; Electrozii se vor aproviziona la punctul de lucru in cantitati care sa nu depasesca necesarul pentru 2 ore de lucru.	-	1
Preincalzirea zonelor pe care se aplica cordoane de sudura: - piese cu grosimi pana la 25 mm - piese cu grosimi peste 25 mm	Conform normelor furnizorilor	
Depunerea succesiva a staturilor de sudura inainte de racirea zonei de imbinare. La depunerea unui strat nou, temperatura celui precedent nu trebuie sa fie mai mica de:	100 – 150°C 150 – 500°C	Inainte de inceperea sudurii
Uscarea electrozilor in cuptoare speciale; Electrozii se vor aproviziona la punctul de lucru in cantitati care sa nu depasesca necesarul pentru 2 ore de lucru.	200 ° C	Durata de executie

Timpul de lucru al sudorilor se va micsora, in functie de temperatura, alternand cu pauze de aproximativ 10 minute pentru odihna si incalzire. Sudarea otelului, inclusiv sudurile de prindere care se incorporeaza in lucrarea finisata, trebuie sa corespunda prevederilor C 150 "Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor civile, industriale si agricole." De asemenea, se vor respecta urmatoarele prescriptii tehnice:

- SREN ISO 9013 "Sudarea si procedeele conexe. Clase de calitate si tolerante dimensionale ale suprafetelor taiate termic (cu flacara oxigaz)"
- STAS 10564-2/81 "Taierea cu plasma a metalelor. Clase de calitate ale taieturilor "

Antreprenorul va intocmi tehnologia de sudare tinand seama de calitatea materialelor imbinate, tipul de sudura indicat in proiect, continuitatea si lungimea cordonului de sudura, compozitia si calitatile mecanice ale acestuia. Nivelul de acceptare al defectelor sudurilor va fi nivelul "C". Procedeele de sudura aplicate vor avea in vedere prevenirea aparitiei de deformari ale tablelor sau rigidizarilor, deformari care ar putea introduce tensiuni interne care sa influenteze negativ comportarea elementelor structurale. Suprafetele care trebuie sudate se vor curata de rugina, zgura, ulei, vopsea etc. si numai dupa aceea se va trece la executarea sudurilor. Inainte de sudare se controleaza ca marginile prelucrate sa corespunda plansei de executie si sa nu prezinte defecte ca: exfolieri, fisuri, urme de zgura, pori, etc. Preincalzirea reperelor in vederea sudarii, respectiv detensionarea lor, se prescrie la tehnologia de executie (la tablele de 25 mm grosime). Materialul de adaos pentru sudura se prescrie de catre



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.5 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

Proiectant prin tehnologia de sudare, functie de calitatea materialelor imbinare, tipul si dimensiunea sudurii, astfel incat sa se asigure calitatea ceruta prin clasa de calitate stabilita. Remedierea sudurilor se va face sub control autorizat si vor fi mentionate in documentatia de insotire a produsului. Acestea vor fi verificate dupa remediere, in conditiile prescrise pentru sudurile initiale. Lungimea sudurilor de prindere care vor fi incorporate in lucrarea finisata nu va fi mai mica decat de patru ori grosimea piesei celei mai groase sau de 50mm, Imbinarile executate prin sudura manuala, semiautomata sau automata vor avea caracteristicile mecanice minime cerute pentru materialele pieselor care se sudeaza. Sudarea constructiilor metalice se va executa la o temperatura de peste + 5oC. In cazul executiei sudurilor in aer liber trebuie luate masuri pentru protejarea locului de sudura si a sudorului de vant, ploaie si zapada.

FABRICATIE

Generalități

Tot oțelul structural trebuie fabricat în conformitate cu STAS 500/2 "Oțeluri de uz general pentru construcții. Condiții generale tehnice, SR EN 10021 "Oțeluri și produse siderurgice. Condiții tehnice generale de livrare" în afară de cazul în care se specifică altfel. Înainte de a fi livrată pe șantier, fiecare piesă de oțel prelucrată trebuie marcată distinct în conformitate cu desenul de montaj. Începerea fabricării pieselor de oțel trebuie făcută cu un anunț scris prealabil de o săptămână.

Elemente de rezare

Plăcile de reazem ale stâlpilor și grinzilor, prin care se face transmiterea efortului de compresiune, se realizează astfel încât fețele de îmbinare să fie în contact perfect, cu excepția unor zone mici, care nu trebuie să depășească 20% din suprafața totală, în care caz spațiul între două piese nu trebuie să depășească 0,15mm.

Fabricație - placute de rigidizare - debavurare, îmbinare.

Antreprenorul va efectua urmatoarele:

- se vor tăia și se vor poliza plăcutele de rigidizare, pentru a asigura contactul pieselor ce se vor suda;
- se vor îndepărta toate bavurile și muchiile ascuțite;
- se va folosi o vopsea contrastantă și compatibilă pentru a marca oțelul căruia i s-a făcut tratament anticoroziv, înainte de a fi livrat pe șantier
- nu se executa alte îmbinări decât cele din planurile de detalii

MONTAJ

La montaj se va verifica in mod obligatoriu existenta si calitatea tuturor subansamblelor componente. Montajul se va executa conform planselor de executie. Intreprinderea care monteaza structura metalica va intocmi urmatoarea documentatie (conform STAS 767/0-88):

- masuri privind depozitarea si transportul pe santier a elementelor de constructii;
- organizarea platformelor de preasamblare pe santier cu indicarea mijloacelor de transport si ridicat ce se folosesc;



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.6 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrării de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

- verificarea dimensiunilor implicate in obtinerea toleranțelor de montaj impuse;
- pregătirea si executia imbinarilor de montaj;
- verificarea cotelor si nivelelor indicate in proiect pentru constructia montata;
- ordinea de montaj;
- metode de sprijinire si asigurarea stabilitatii elementelor in fazele intermediare de montaj;
- tehnologia de sudura pe baza de procedee de sudura conform standardelor in vigoare;
- programul de control al calitatii si receptia pentru furnitura, executia montajului si protectia anticoroziva in conformitate cu H.G.R. Nr.273/94, Legii 123/2007, STAS 767/0-88 si C 150-84.

DISPOZITIVE DE FIXARE

Bolțurile hexagonale, șuruburi și piulițe brute trebuie să satisfacă cerințele SR ISO 4016 "Șuruburi cu cap hexagonal parțial filetate grad C"; ISO 4033 "Piulițe hexagonale stil 2 grad A și B". Bolțurile hexagonale, șuruburi și piulițe de precizie. Bolțurile hexagonale, șuruburi și piulițe de precizie trebuie să satisfacă cerințele SREN ISO 4014/2003 "Șuruburi cu cap hexagonal parțial filetate grad A și B" și ISO 4033 "Piulițe hexagonale stil 2 grad A și B.

PREGĂTIREA SUPRAFEȚEI

Decaparea și perierea cu peria de sârmă. Se înlătura prin dăltuire, decapare și perierea cu peria de sârmă, de pe suprafețele de oțel, rugina și cojile izolate, zgura de sudură și stropii. Se curăța crăpăturile. Se îndepărteaza uleiul, grăsimile și murdăria.

MONTAREA STALPILOR METALICI

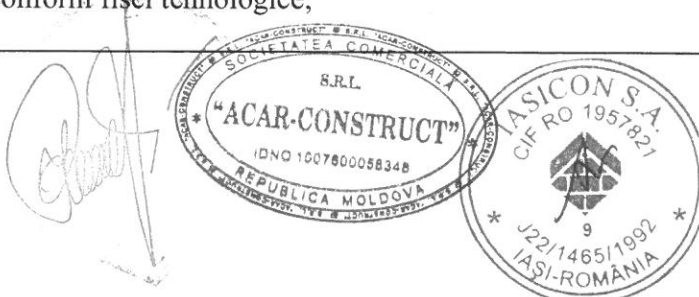
Stalpii metalici vor fi montati in concordanta cu urmatoarele proceduri:

- cu dispozitivul stabilit se agata stalpul in macara si se transporta la locul de montaj.
- se prind ancorajele necesare pentru mentinerea verticalitatii.
- se asaza stalpul pe pozitia corecta si se axeaza pe cele doua directii.
- se prind ancorajele de piesele special prevazute si cu ajutorul lor, se verticalizeaza stalpul.
- se executa imbinarea conform proiectului.
- se desprinde stalpul din macara.

MONTAREA GRINZILOR METALICE

Grinzile metalice se vor monta in concordanta cu urmatoarele proceduri:

- Stalpul se va masura la ambele capete ale deschiderii;
- se corecteaza capetele stalpilor in functie de rezultate;
- se verifica dimensiunile si geometria grinzii conform proiectului;
- se marcheaza cu vopsea axele longitudinale ale grinzilor;
- se monteaza sustinerile pentru grinzi conform fișei tehnologice;



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.7 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrării de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

- se echipeaza grinzile cu piesele necesare pentru ridicare;
- se agata grinzile cu dispozitivul special de ridicare si se transporta cu macaraua la locul si inaltimea de montaj;
- se monteaza grinzile, executandu-se imbinarea, conform proiectului de executie si fisei tehnologice;
- se desprinde grinda din macara si se repeta operatiile cu alta grinda.

Tehnologia este valabila si pentru montarea panelor si contravanturilor metalice.

MONTAREA FERMELOR METALICE

Fermele metalice se vor monta in concordanta cu urmatoarele proceduri:

- Stalpul se va masura la ambele capete ale deschiderii;
- se corecteaza capetele stalpilor in functie de rezultate;
- se verifica dimensiunile si geometria fermei conform proiectului;
- se marcheaza cu vopsea axele longitudinale ale fermelor;
- se monteaza sustinerile pentru ferme conform fisei tehnologice;
- se echipeaza fermele cu piesele necesare pentru ridicare;
- se agata fermele cu dispozitivul special de ridicare si se transporta cu macaraua la locul si inaltimea de montaj;
- se monteaza fermele, executandu-se imbinarea, conform proiectului de executie si fisei tehnologice;
- se ancoreaza ferma cu tiranti pentru a preveni rasturnarea ei sau orice alta deformatie perpendiculara pe planul ei;
- se desprinde ferma din macara si se repeta operatiile cu alta ferma.

ACOPERIRI DE PROTECTIE SI VOPSIRI

Elementele structurii metalice se vor acoperi cu un grund protector pentru perioada de depozitare, anterioara montajului, pentru evitarea inceperii fenomenului de coroziune. Grundul protector nu trebuie sa contina plumb si trebuie aprobat de Inginer. Grundul protector se va aplica uniform si continuu pe toate suprafetele. Tehnologia de aplicare a grundului si a vopselii (sau vopselii termo-spumante de protectie la incendiu) se va face conform instructiunilor furnizorului. Eventualele deteriorari ale grundului protector survenite pe perioada transportului sau la depozitare vor fi remediate la locul de depozitare, in care scop se va livra o cantitate suplimentara de grund protector impreuna cu subansamblele (accesoriile). Suruburile, saibele si ancorele autoperforante se vor conserva cu orice tip de vaselina sau unsoare minerala.

CONTROLUL CALITATII

Verificarea controlului calitatii se face conform STAS 767-2-78 "Constructii civile, industriale si agricole. Constructii din otel. Conditii generale de calitate" pentru:



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.8 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

- conditii de calitate;
- controlul calitatii executiei elementelor si al cordoanelor de sudura;
- remedierea defectelor de sudura;
- controlul tehnic de calitate inainte de operatia de sudare;
- controlul tehnic de calitate in timpul operatiei de sudare;
- controlul tehnic de calitate al elementelor si al imbinarilor sudate.

Imbinarile constructiilor metalice trebuie sa satisfaca cerintele C150 - "Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor civile, industriale si agricole", STAS 767-2 "Constructii civile, industriale si agricole. Imbinari nituite si imbinari cu suruburi la constructii din otel. Prescriptii de executie".

Verificarile specificate pentru suduri trebuie sa fie efectuate in conformitate cu schema urmatoare:

Obiective de verificat – Tipul imbinarii	Conformitatea verificarii cu clasa de calitate	Verificare conform Normativelor
Sudura cap la cap	- clasa de calitate C2 - controlul cu lichide penetrante si controlul cu pulberi magnetice 100%	STAS 5540 "Incerari ale imbinarilor"
Sudura de colt	- controlul cu radiatii penetrante - 10% pentru clasa C2-nu exista defecte - 100% pentru clasa C2-dupa remedieri	STAS 5976/1 "Incerari ale imbinarilor sudate in colt" STAS 6606 "Defectoscopie cu radiatii penetrante. Controlul imbinarilor sudate prin topire"

Pentru sudori se vor respecta urmatoarele conditii:

- toti sudorii trebuie sa posede un certificat aprobat de aptitudini sau o calificare aprobata, corespunzatoare clasei de lucrari la care vor fi angajati. Se va prezenta la cerere o copie a certificatului de aptitudini;
- daca sudorii nu poseda certificate de aptitudini aprobate, se prezinta spre aprobare probe in conformitate cu STAS 9523/1-1974 "Examinarea si autorizarea sudorilor" privind aptitudinile sudorilor pentru clasa de lucrari care urmeaza sa fie executate.
- unitatile care executa imbinari sudate sunt obligate sa utilizeze sudori autorizati intern si verificati periodic, sudori autorizati ISCIR sau RNR;
- autorizatia interna este valabila in cadrul intreprinderii timp de 2ani de la verificarea calificarii sudorului in conditiile STAS 9532/1 "Examinarea si autorizarea sudorilor".



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.9 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrării de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dimo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

- Toate sudurile si suprafetele adiacente trebuie sa fie examinate vizual pentru a se constata absenta urmatoarelor defecte:
- crapaturi in sudura sau in suprafetele adiacente;
- incluziuni de zgura;
- porozitate;
- lipsa lipirii la marginea sudurii;
- unghi interior;
- profil concav al sudurii;
- cordon de sudura excesiv de convex;
- o tranzitie proasta intre sudura si elementele sudate;
- lipsa alinierii intre componentele imbinarii;
- lipsa de penetrare a radacinii sudurii;
- un cordon de penetrare excesiv.

Defectele admise la suduri se vor incadra in prevederile din standardele pentru clasa a III-a de calitate. Remedierile sudurilor se vor face sub control autorizat. Acestea vor fi verificate dupa remediere in conditiile prescrise pentru sudurile initiale.

TOLERANTE

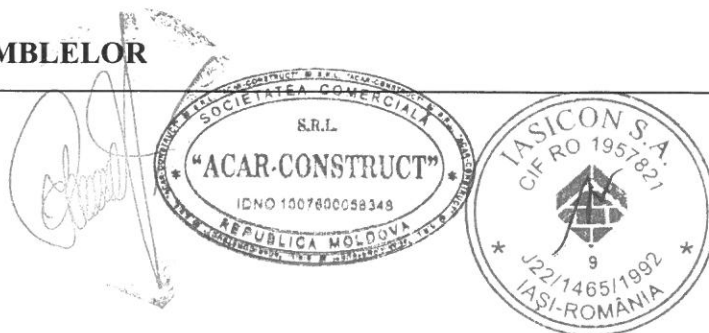
Tolerantele admise la uzinare sunt cele prevazute in STAS 767/0-88.

Abaterile de dimensiune admise pentru elementele structurale de otel situate deasupra fundatiilor trebuie sa se incadreze in urmatoarele limite:

- pentru orice suprafata orizontala nominala masurata de la nivelul de referinta cel mai apropiat, $\pm 5\text{mm}$;
- pentru orice suprafata nominala verticala masurata de la linia de referinta cea mai apropiata, $\pm 5\text{mm}$.
- Independent de tolerantele indicate mai sus, se iau in considerare urmatoarele:
- Abaterea admisa a dimensiunilor sectiunii transversale a elementelor incorporate fata de cele indicate pe desene trebuie sa fie egala sau mai mica de $\pm 3\text{mm}$ sau $\pm 1:500$ fiind luata in considerare cea mai mica din cele doua, in afara de cazul cand in desene se prevede altfel.
- Abaterea admisa in verticalitate a elementelor trebuie sa fie egala sau mai mica de $1:500$.
- Abaterea admisa in inclinare trebuie sa fie egala sau mai mica de $1/1000$ din lungimea elementelor.
- Abaterile totale maxime admisibile fata de dimensiunile orizontale si verticale nu trebuie sa depaseasca $\pm 1:1000$ sau $\pm 30\text{mm}$, fiind luata in considerare cea mai mica dintre cele doua.

RECEPTIA PIESELOR SI SUBANSAMBLELOR

Form. cod F-4.2.1-02, rev.1



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.10 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

Receptia pieselor va fi efectuată de reprezentanții Furnizorului și Beneficiarului, furnizorul are obligația de a pune la dispoziție următoarele acte:

- buletine de control CTC pentru piese și subansamble;
- buletine de calitate pentru materiale;
- procesele verbale cu rezultatele probelor și verificărilor;
- buletinele de analiză pentru controlul sudurilor, inclusiv a celor remediate (dacă este cazul).

Receptia elementelor, subansamblurilor și structurilor metalice se va face în prezența reprezentantului Beneficiarului, a Proiectantului și a Inginerului. Eventualele neconcordanțe sau modificări efectuate la proiect vor fi operate de proiectant în documentația de execuție.

CONDITII DE EXPLOATARE

După darea în exploatare, construcția metalică nu va fi supusă altor solicitări în afara celor înscrise în proiect. În timpul exploatării nu se va schimba destinația construcției și nu se va modifica structura constructivă.

Beneficiarul/Beneficiarul va inspecta periodic construcția metalică, cel puțin o dată pe an. În afara acestor inspecții periodice sunt necesare inspecții suplimentare ale construcției metalice astfel:

- în primele 6 luni de la darea în exploatare (inspecții periodice);
- în caz de cutremur, incendiu, acțiunea vântului etc.

Defectele constatate cu ocazia acestor inspecții se vor consemna într-un proces verbal și apoi se trece la remedierea lor. Lucrările cu caracter de reparații și consolidări se vor face numai în conformitate cu legislația în vigoare privind proiectarea și execuția, precum și cu respectarea Legii 123/2007 privind calitatea în construcții.

Controlul calității va fi efectuat conform stipulațiilor din programul de urmărire și control, conform proiectului pentru fiecare stadiu de execuție în parte (selectarea și pregătirea oțelului laminat, curățarea și îndepărtarea petelor de rugina în vederea aplicării straturilor de protecție anticorozivă aplicarea protecției anticorozive, urmărirea îmbinărilor sudate, repararea imperfecțiunilor, etc).

Pentru a urmări și controla execuția, la suduri se va întocmi procedura de sudare și fișa de măsuratori.

Similar, ca pentru toate îmbinările sudate, fișa va înregistra stampila presată (poansonul) a sudorului și numele șefului de atelier care a supravegheat și a controlat execuția.

Lucrările de sudură pe amplasament vor fi conduse și verificate în permanență de inginerul șef de punct de lucru.

6. ATRIBUȚII ȘI RESPONSABILITĂȚI



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.11 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dîmo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

- Șeful de lucrare răspunde de realizarea tuturor lucrărilor în conformitate cu documentația de execuție, de aplicarea întocmai a prezentei proceduri și de efectuarea verificărilor și a înregistrărilor de calitate.
- Responsabilul tehnic cu execuția, atestat, răspunde de verificarea documentației de execuție, a documentației tehnologice, urmărește modul de aplicare a acestora și activitatea responsabililor CQ de lucrare.
- Responsabilul CQ pe lucrare urmărește aplicarea întocmai a prezentei proceduri, a documentației de execuție și întocmirea corectă a înregistrărilor de calitate.
- Responsabilul cu mecanizarea răspunde de asigurarea utilajelor necesare și buna lor funcționare precum și a alimentării cu energie electrică, apă și aer comprimat.

7. RAPOARTE ȘI ÎNREGISTRĂRI

- Proces verbal de lucrări ascunse.
- Proces verbal de recepție calitativă.

8. TRATARE NECONFORMITĂȚI

- Tratarea neconformităților se face cu respectarea procedurilor de sistem conținute în MANUALUL CALITĂȚII.
- Neconformitățile constatate se consemnează de către compartimentul C.Q. al IASICON S.A. Iasi în RAPOARTE DE NECONFORMITATE (R.N.C.)
- Fiecare R.N.C. cuprinde obligatoriu modul de soluționare a neconformității respective, stabilit de comun acord cu beneficiarul și proiectantul lucrării.
- Șeful de lucrare răspunde de execuția remedierilor ce trebuie făcută la timp și de calitate.

9. MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII

În procesul de execuție se vor respecta:

- Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca
- HG 1425/2006 – Norma metodologica pentru punerea în aplicare a Legii 319/2006
- HG 955/2010 – modificarea si completarea HG 1425/2006
- LEGEA 307/2006 – privind apararea impotriva incendiilor
- HG 300/2006 – privind cerinte minime de securitate si sanatate pentru santiere temporare sau mobile
- HG 1048/2006 – privind cerinte minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca
- HG 1051/2006 – privind cerinte minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori in special de afectiuni dorsi-lombare



IASICON S.A.IASI	COD DOCUMENT	Pag.12 din 12	
	PTE-25	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE STRUCTURI METALICE			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dimo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

- HG 1091/2006 – privind cerințele minime de securitate și sanătate pentru locul de muncă
- HG 1146/2006 – privind cerințele minime de securitate și sanătate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentului de muncă
- HG 971/2006 – privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sanătate la locul de muncă
- OMAI 163/2007 – Norme generale de apărare împotriva incendiilor
- OUG 195/2005 – privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 265/2006
- Legea nr. 211/2011 – privind regimul deșeurilor
- Instrucțiuni proprii interne
- Fișe de măsuri privind securitatea și sănătatea în muncă, propuse și înaintate la șantier de compartimentul SSM.

ELABORAT	VERIFICAT	APROBAT	DATA	EDITIA - REVIZIA							
Ing. Alupoaie Dumitru	Ing. Todica Sebastian	Ing. Baean Gheorghe	30.10.2019	1	2	3	0	1	2		
				4	5	6	3	4	5		

