

IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 1 din 5	
	PTE-R07	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: MONTARE TAMPLARIE DIN LEMN STRATIFICAT			
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

Această procedură descrie modalitatea de execuție, montaj și control a tîmplăriei din lemn stratificat.

2. DOMENIU

Această procedură se aplică de către personalul secției de producție care execută și montează elementele de tîmplărie din lemn precum și de personalul cu atribuții de control a proceselor de execuție.

3. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI

Neaplicabil

4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

- 4.1. C 47-86 Instrucțiuni tehnice pentru folosirea și montarea geamurilor și a altor produse de sticlă în construcții;
- 4.2. C 300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;

5. RESPONSABILITĂȚI

5.1. Seful secției de producție răspunde de aplicarea întocmai a prezentei proceduri, a documentației tehnice în vigoare avînd grijă să fie întocmite înregistrările de calitate.

5.2. Directorul adjunct răspunde de buna organizare a procesului de producție, de existența și buna funcționare a sculelor și utilajelor, de respectarea de către personalul executant a prezentei proceduri, a documentației tehnice de execuție și a reglementărilor tehnice în vigoare

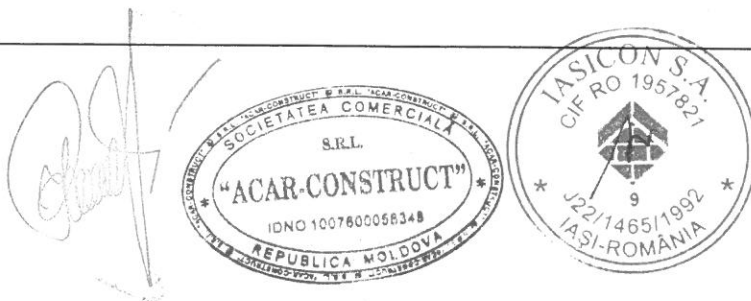
6. PROCEDURA

MONTAREA TÂMPLĂRIEI ÎN CONSTRUCȚII

Materiale necesare

Montarea tîmplăriei se va face numai de echipe specializate, dotate cu mijloace necesare:

- scule (ciocan, daltă, cancioc, șpaclu, metru, bulă cu nivel, șurubelniță, mașină de găurit, pistol de aplicarea chitului);
- materiale (ipsos, pene din lemn, ghermele sau dibluri din lemn sau din material plastic, pervazuri, șuruburi pentru lemn, cuie, pîslă sau vată minerală, carton bitumat, chit, vopsea), conform normelor de



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 2 din 5	
	PTE-R07	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: MONTARE TAMPLARIE DIN LEMN STRATIFICAT			
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.			

deviz precum și prevederilor din proiecte și din prezentele instrucțiuni tehnice.

Montarea tâmplăriei

Montarea tâmplăriei în zidărie sau panouri mari se va face numai după terminarea executării lucrărilor cu proces tehnologic umed și anume:

- finisajele interioare, inclusiv a golurilor tâmplăriei;
- paciocul și șpacluarea pereților din beton armat care nu se tencuiesc;
- placajele de faianță sau similare, la băi, bucătării.

Este interzisă înglobarea tocurilor de ferestre și uși de lemn în panouri în timpul turnării acestora.

Golul din zidărie va fi executat la dimensiuni fixe cu ajutorul unor șabloane verificate înainte de montarea tâmplăriei.

Ghermele se fixează la turnarea elementelor prefabricate sau la executarea zidăriei.

Pentru o fixare corespunzătoare, poziția ghermelor sau diblurilor va fi aparentă sau marcată.

Montarea tâmplăriei nefinisate

- Înainte de a se trece la montarea tâmplăriei, se recomandă ca aceasta să fie chituită, șlefuită și să se aplice primul strat de vopsea, care să protejeze lemnul în cazul contactului cu medii umede; după aceea la ferestre și uși de balcon se vor fixa geamurile. O atenție deosebită se va acorda protecției

părților din lemn care vin în contact cu zidăria sau se înglobează în zidărie.

- După uscarea vopselei, tocul ferestrelor și ușilor se va poziționa în golul zidăriei, folosind pene din lemn. Poziționarea corectă se va verifica cu ajutorul bulei de nivel. Tocul se va fixa în ghermele amplasate la cca 50 cm una de alta pe verticală cu ajutorul șuruburilor; înainte de a se strânge complet șuruburile se va verifica din nou cu ajutorul bulei de nivel orizontalitatea și verticalitatea ferestrelor sau ușilor precum și funcționarea cercevelor sau foilor, după care se vor strânge complet șuruburile. Se pot face ajustări sau retușări ale tâmplăriei, dar nu a celor care au suferit deformări prin absorbția de apă din mediul înconjurător sau din contactul cu zidăria umedă.

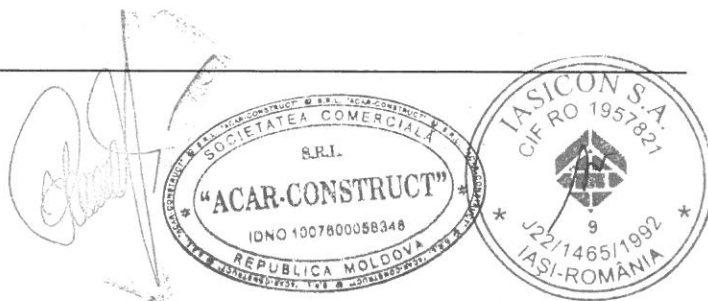
- În rostul dintre toc și zidărie se va aplica un strat de etanșare, care va fi așezat uniform pe înălțimea și lățimea tocului; se va aplica apoi stratul de chit plastic sau elastic la exterior și eventual la interior, și pervazurile la interior. Tocul de lemn va fi protejat pe cant cu carton bitumat lipit cu bitum. În cazul utilizării unor pervazuri din profile de material plastic, vor fi montate în prima etapă elementele verticale care sunt tăiate la partea superioară la 45°, apoi se potrivește elementul orizontal la lungime, se taie la 45° și la al doilea cap, apoi se fixează în locul din toc sau căptușeală.

- Înainte de vopsirea definitivă a tâmplăriei, se va verifica umiditatea lemnului care nu trebuie să fie mai mare de 15% (gr.).

Aplicarea celui de al doilea strat de vopsea se va face numai când lemnul are umiditatea mai mică de 15% (gr.).

Montarea tâmplăriei finisate

- Ferestrele cuplate finisate, ferestrele cu geam termoizolant și ușile se vor monta în panouri prefabricate, la fabricile de panouri, înainte de expedierea acestora, numai de către echipa de muncitori



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 3 din 5	
	PTE-R07	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: MONTARE TAMPLARIE DIN LEMN STRATIFICAT			
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.			

specializați în aceste operațiuni. În cazul creerii condițiilor necesare, aceste ferestre și uși pot fi montate și la pereții glisați din beton armat sau la construcțiile din cărămidă, organizând în acest scop formațiuni de lucru specializate.

- Înainte de montarea tâmplăriei, aceasta se probează în formatul golului, se fixează cu șuruburi, apoi rostul dintre toc și zidărie se completează cu materiale izolante apoi se aplică șipcile de acoperire a rosturilor.

-. Tâmplăria finisată va fi montată în panourile complet finisate sau la panourile decofrate și uscate.

-. În vederea montării, fereastra sau ușa se vor poziționa în golul panoului și consolida cu pene din lemn. Tocul se va fixa cu șuruburi în ghermele sau dibluri de lemn sau material plastic (poziționate la cca 50 cm una de alta). Înainte de a se strânge complet șuruburile, se va verifica orizontalitatea, verticalitatea și modul de funcționare a cercevelor, după care se vor strânge complet șuruburile. Nu este admisă baterea șuruburilor ci numai fixarea lor prin înșurubare.

-. Etanșarea rosturilor se va face cu material izolant sau chit.

-. În cazul când urmează să se execute operații de finisare a panoului, ferestrele și ușile vor fi acoperite cu hârtie de ambalaj sau cu folie din material plastic, după care se vor executa operațiile de

racordare a tencuielilor, placajelor, zugrăvelilor, montarea de glafuri, pervazuri, baghete.

Înainte de expedierea panourilor, se va verifica modul de funcționare a ferestrelor și ușilor de balcon sau interioare, dacă sunt echipate cu accesoriile respective și dacă sunt bine închise.

-. Rosturile dintre toc și zidărie, la interior și exterior, vor fi acoperite cu chit plastic sau elastic. Prin înțelegere între părți, rosturile vor fi acoperite și cu baghete din lemn sau profile din material plastic.

-. În cazul unei mici degradări ale stratului de vopsea se vor face rectificările necesare, cu vopsea de aceeași calitate și culoare.

-. Înainte de expedierea panourilor, geamurile vor fi bine curățate de urme de vopsea, tencuială, zugrăveală.

În cazul unor urme de grăsimi sau pete pe geamuri sau pe ramele de lemn, acestea vor fi curățate cu o cârpă moale sau burete înmuiat în apă caldă cu săpun sau detergenți, după care se vor șterge cu o cârpă moale uscată. Aceste operațiuni se vor executa și în cazul când ferestrele finisate se montează direct în construcție.

Transportul panourilor prefabricate cu ferestrele și cu ușile montate

-. Panourile prefabricate cu ferestrele și ușile montate se vor transporta cu ajutorul remorcilor joase (treilerelor).

Pe timpul transportului și manipulării, se recomandă ca ferestrele și ușile să fie acoperite cu folie din material plastic.

Panourile prefabricate cu ferestrele și ușile finisate înglobate în ele se transportă și fără a fi protejate. În acest caz panourile vor fi manipulate cu atenție pentru a se evita lovirea, zgârârirea sau contactul cu diferite materiale ce ar putea deprecia tâmplăria.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 4 din 5	
	PTE-R07	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: MONTARE TAMPLARIE DIN LEMN STRATIFICAT			
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.			

- Pe timpul manipulării și montării panourilor prefabricate se va evita lovirea și degradarea ferestrelor și ușilor.

6.1. CONTROLUL MONTAJULUI ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR DE TÂMPLĂRIE

. După terminarea lucrărilor de montaj, se va face recepția de funcționare a ferestrelor și ușilor, verificând:

- funcționarea cu ușurință a cercevelor, foilor și accesoriilor metalice de închidere, deschidere și blocare;
- fixarea tocului în zidărie, cu ajutorul unui număr suficient de șuruburi, executarea corectă a izolației de etanșare între toc și golul ferestrei și acoperirea rosturilor cu chit plastic sau elastic, racordarea tencuielilor, acoperirea eventuală a rosturilor cu șipci și baghete;
- așezarea corectă a tocurilor pe aceeași linie și în același plan, fără deplasări și vibrații, la închiderea și deschiderea bruscă;
- dacă s-au făcut rectificările necesare, curățirea geamurilor și a elementelor din lemn;
- completa montare a accesoriilor metalice de același tip, funcționarea corectă și echiparea cu garnituri de etanșare a ferestrelor și ușilor;
- dacă spațiul dintre traversa tocului ferestrelor și lacrimar nu este înfundat cu tencuială sau alte materiale, care ar împiedica eliminarea la exterior a infiltrațiilor de apă.

Întreținerea tâmplăriei finisate din lemn

. Întreținerea ferestrelor și ușilor finisate din lemn se va face prin spălarea acestora cu apă caldă, cu o cârpă moale cu săpun sau detergenți.

. Pentru mărirea duratei de funcționare, se recomandă revopsirea ferestrelor și ușilor la intervale de 4-5 ani. În timpul vopsirii se va evita vopsirea accesoriilor metalice (cele care pot fi demontate, pe timpul revopsirii se demontează) și a garniturilor de etanșare. În cazul că lipsesc garniturile de etanșare sau în caz că unele au fost degradate, acestea se vor înlocui și se vor fixa cu adeziv (prenadez) peste vopseaua uscată.

7. RAPOARTE ȘI ÎNREGISTRĂRI

Proces verbal de lucrări ascunse.

Proces verbal de recepție calitativă.

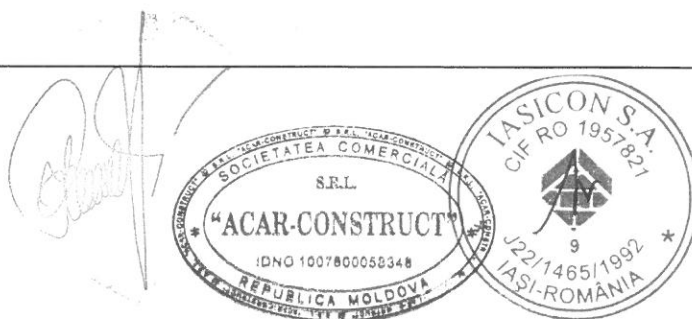
8. TRATARE NECONFORMITĂȚI

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 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.



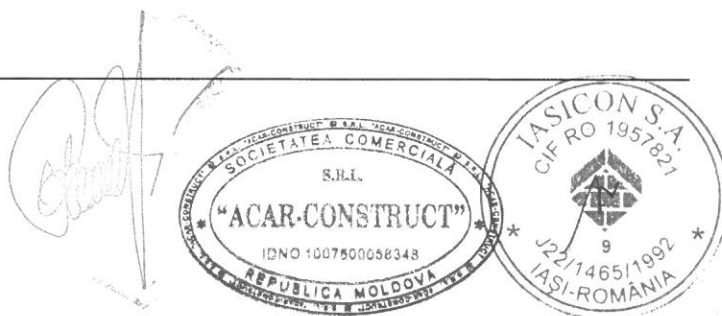
IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 5 din 5	
	PTE-R07	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: MONTARE TAMPLARIE DIN LEMN STRATIFICAT			
OBIECTIV: Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dimo nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

9. MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII

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 șantiere 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 dorsolombare
- 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 serviciul intern de prevenire și protecție - SSM, situații de urgență și mediu

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 9	
	PTE-R21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE IZOLATIE TERMICA SI HIDROFUGA LA TERASE			
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 descrie modul de executie a structurii complete de termo-hidroizolatie la terase cu izolatie termica si hidroizolatie din membrane aplicate prin procedeul de termosudare, precum si responsabilitatile personalului implicat.

2. DOMENIUL DE APLICARE

Procedura se aplica la executia lucrarilor de termohidroizolare la terase.

3. DEFINITII SI PRESCURTARI

3.1. **Membrana** - Folie hidroizolatoare cu strat de bitum aditivat cu polimeri, cu grosimi diferite ambalate in suluri.

4. DOCUMENTS DE REFERINTA

- 4.1 GP-114-2006 - Ghid privind proiectarea, executia si exploatarea hidroizolatiilor cu membrane bituminoase aditivate cu APP si SBS;
- 4.2 NP 121-2006 - Normativ privind reabilitarea hidroizolatiilor bituminoase ale acoperisurilor cladirilor;
- 4.3 NP 040 -2002 – Normativ privind proiectarea , executarea si exploatarea hidroizolatiilor la cladiri;
- 4.4 C 107/0 – 2002 – Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de izolatii termice la cladiri.

5. RESPONSABILITATI

5.1. Responsabil tehnic cu executia

- Raspunde de instruirea personalului implicat in realizarea acestor lucrari;
- Verifica calitatea lucrarilor executate
- Asigura si ia masuri pentru cunoasterea in detaliu a documentelor de executie.

5.2 Seful punctului de lucru

- Raspunde de utilizarea materialelor certificate calitativ de catre producator; Raspunde de depozitarea si manipularea corespunzatoare a materialelor pentru evitarea deteriorarilor;
- Raspunde de respectarea prevederilor prezentei proceduri;
- Raspunde de instruirea personalului in subordine cu prevederile prezentei proceduri;



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 2 din 9	
	PTE-R21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE IZOLATIE TERMICA SI HIDROFUGA LA TERASE			
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.			

anunta responsabilul CQ in cazul aparitiei unor neconformitati pe parcursul executiei lucrarilor;

- Raspunde de efectuarea instructajelor NTS si PSI pentru personalul din subordine , controlul respectarii acestora si asigurarea mijloacelor si echipamentelor specifice lucrarii.

6. PROCEDURA

6.1 Generalitati

Membranele hidroizolatoare se folosesc in structura hidroizolatiilor la terasele constructiilor industriale, agrozootehnice, de locuinte si social culturale:

Suportul pe care se aplica este placa de baton sau sapa armata peste termoizolatie din polistiren.

6.2. Materiale:

Pentru executia termo-hidroizolatiei la terasele acoperisurilor constructiilor noi se utilizeaza urmatoarele materiale:

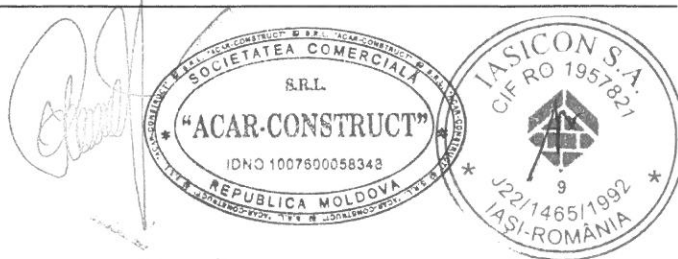
- amorsa - emulsie bituminoasa (POLYPRIMER);
- membrane bituminoasa cu bitum aditivat de 3 kg/mp, pentru bariera de vapori;
- termoizolatie din polistiren extrudat sau expandat;
- adeziv la race pentru polistiren (POLYFIX)
- protectie polistiren cu folie din polietilena;
- protectie mecanica a termoizolatiei si strat suport pentru hidroizolatie din sapa armata cu plasa sudata;
- membrana bituminoasa cu bitum aditivat de minim 3 mm (3,8 kg/mp), pentru stratul unu hidroizolator si strat suplimentar intarire intersectiei(flexiunea intre planuri diferite – coame, scafe, dolii);
- membrana bituminoasa cu bitum aditivat de minim:
- 3 mm (3,8 kg/mp), pentru stratul doi hidroizolator la terasele circulabile;
- 4kg/mp cu ardezie pentru tarsele necirculabile.

6.3. Receptia materialelor

La receptie se verifica existenta materialelor cantitativ si calitativ, conform documentelor insotitoare.

Ca aspect stratul de acoperire cu bitum aditivat al membranes trebuie sa fie uniform repartizat pe fatale foliei.

Folia nu trebuie se prezinte goluri sau rupturi , sa nu prezinte deformatii la capete (lipirea



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 3 din 9	
	PTE-R21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE IZOLATIE TERMICA SI HIDROFUGA LA TERASE			
Lucrări de construcție a Centrului Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii al MAI din mun. Chișinău, str. N. Dima nr. 30, nr. cadastral 0100313.1013.			

intre foliile din sul).

Foile de bitum aditivat se livreaza in suluri si sunt legate la capetele cu banda PVC pe care sunt marcate:

- denumirea comerciala a produsului
- grosimea sau greutatea pe mp;
- tipul armaturii;
- denumirea fabricii producatoare;
- Fiecare sul este marcat cu o eticheta pe care se specifica:
- marcaj CE;
- norma referinta;
- lungime;
- latime;
- serie control produs;
- data fabricatiei.

Amorsa sa fie in termenul de valabilitate (24 luni de la data fabricatiei).

Polistirenul extrudat se livreaza in placi de grosimea necesara ambalate in pachete infoliate pe care sunt inscriptiionate datele necesare pentru identificare:

- densitate;
- dimensiuni;
- data fabricatie.

6.4. Depozitarea materialelor

Membranele cu bitum aditivat se fabrica in folii de 1 m latime si se livreaza in suluri avand cantitatea de 10 mp / sul.

Sulurile se depoziteaza vertical, se transporta si se pastreaza ferite de caldura excesiva si loviri.

Gazul petrolier lichefiat (butan propan STAS 66-78) este imbuteliat in recipiente cu putere calorica de minim 20500kcal / mN, si se depoziteaza in spatii ventilate.

Amorsajul (emulsie bituminoasa POLYPRIMER) se livreaza in recipiente metalici, care se depoziteaza in spatii ventilate ferite de surse de foc deschis.

Polistirenul extrudat se depoziteaza in stive in spatii ferite de surse de foc.

6.5. Preluarea frontului de lucru

Predarea si primirea se va face pe bază de proces verbal, mcheiat intre beneficiar si reprezentantul executantului.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 4 din 9	
	PTE-R21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE IZOLATIE TERMICA SI HIDROFUGA LA TERASE			
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.			

6.6. Conditii de lucru

Pentru executia lucrarilor se vor verifica indeplinirea urmatoarelor conditii:

- suprafata suport sa fie plana , sa nu prezinte denivelari mai mari de 5 mm la verificarea cu dreptarul de 2 m lungime pe directia de planeitate;
- suprafata suport nu va prezenta neregularitati (bavuri sau excrescente) mai mari de 2 mm determinate cu rigleta de 20 cm lungime, deplasata in toate directiile;
- strapungerile necesare trecerii aruncatoarelor pentru scurgere apelor prin atice trebuie sa fie executate si pozitionate conform pantelor de scurgere;
- suprafata sa fie uscata si curate;
- temperatura minima de lucru sa fie peste temperatura de flexibilitate la rece inscriptiata pe material;
- cosurile, aticele, ventilatiile, rebordurile la rosturi si toate lucrarile aferente care se executa pe suportul acoperisului trebuie sa fie terminate ;

6.7. Tehnologia de executie

Procesul tehnologic de executie pentru hidroizolatie cu termoizolatie din polistiren si hidroizolatie cu membrane aplicabile prin termosudare (lipire cu flacara) cuprinde urmatoarele faze principale:

6.7.1. Curatirea suprafetei suport

- se vor inlatura de pe acoperis diversele depuneri de praf, pamint si resturile materiale;
- suprafata se va mature si peria in scopul de a se asigura aderenta necesara materialelor aplicate ulterior;
- molozul rezultat din curatare, se va transporta in zonele indicate in avizul de salubritate.

6.7.2. Turnarea sapei de panta

- realizarea feselor pentru stabilirea cotelor de turnare(grosimi si panta); turnarea sapei de realizare a pantelor de scurgere.

6.7.3. Verificarea aderentei hidroizolatiei la stratul suport

- cind stratul suport este realizat din sapa de ciment, susceptibile la variatii ale umiditatii, aderenta hidroizolatiei se va verifica prin incercari directe care constau in lipirea pe suport de folii hidroizolatoare, cu dimensiunile de aproximativ 25x25 cm. Dupe o perioada de 1-2 ore desprinderea trebuie sa se produca in masa stratului de lipire. (Daca folia se desprinde, inclusiv cu stratul de



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 5 din 9	
	PTE-R21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE IZOLATIE TERMICA SI HIDROFUGA LA TERASE			
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.			

amorsa, atunci suportul este umed si impropriu realizarii lucrarilor.)

6.7.4. Amorsarea suprafetei suport pentru bariera de vapori

- amorsa (POLYPRIMER) se aplica pe suportul remediat, curatat, periat, uscat si verificat;
- aplicarea solutiei de impregnare (amorsare) se executa manual cu ajutorul trafaletului in numarul de straturi indicat de producator (doua straturi), cu respectarea timpului de uscare (2 ore la temperatura de 20 ° C) intre straturi;
- timpul de uscare final este de 3-6 ore in functie de conditiile climatice.

6.7.5. Executarea barierei de vapori

- lipirea pe toata suprafata (in aderenta totala) a membranei termosudabile;
- ridicarea barierei pe suprafetele verticals (atice) cu 10 cm peste nivelul final al termoizolatiei;
- sudarea si verificarea nazilor (suprapunerilor);

6.7.6. Montarea termoizolatiei din polistiren

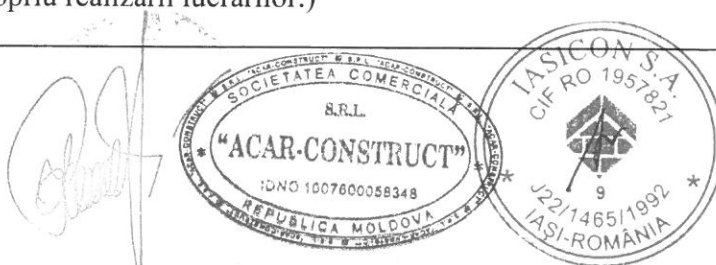
- montarea termoizolatiei se va face prin asezare directa a placilor de polistiren peste bariera de vapori si lipirea cu adeziv la race Polyfix;
- asigurarea continutatii stratului termoizolant fara interspatii (rosturi strinse), eventualele spatii dintre placi vor fi completate cu bucati taiate la dimensiunile necesare;
- in cazul realizarii termoizolatiei din mai multe straturi, acestea se vor dispune astfel incit rosturile dintre placile unui strat sa fie decalate cu 1/2.
- 1/3 din dimensiunea placilor, fata de rosturile stratului adiacent.

6.7.7. Protectia termoizolatiei si realizarea stratului suport a hidroizolatiei (numai in cazul cind ultimul strat de polistiren nu este gata caserat)

- asezarea foliei de polietilena pentru protectia termoizolatiei, cu marginile suprapuse;
- montarea plasei sudate pentru armarea stratului suport a hidroizolatiei, si realizarea pantelor de scurgere;
- suprapunerea plaselor pe ambele directii este de 2 ochi(20 cm);
- realizarea feselor pentru stabilirea cotelor de turnare (grosimi si panta);
- tumarea sapei de protecti a termoizolatiei si de realizare a pantelor de scurgere.

6.7.8. Amorsarea stratului suport a hidroizolatiei (numai in cazul cind ultimul strat de polistiren nu este gata caserat)

- verifica umiditatii sapei suport prin incercari directe care constau in lipirea pe suport de folii hidroizolatoare, cu dimensiunile de aproximativ 25x25 cm. Dupe o perioada de 1-2 ore desprinderea trebuie sa se produca in masa stratului de lipire. (Data folie se desprinde, inclusiv cu stratul de amorsa, atunci suportul este umed si impropriu realizarii lucrarilor.)



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 6 din 9	
	PTE-R21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE IZOLATIE TERMICA SI HIDROFUGA LA TERASE			
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.			

- amorsa (POLYPRIMER) se aplica pe suportul curatat, periat, uscat si verificat;
- aplicarea solutiei de impregnare (amorsare) se executa manual cu ajutorul trafaletului in numarul de straturi indicat de producator (doua straturi), cu respectarea timpului de uscare (2 ore la temperature de 20 ° C) intre straturi;
- timpul de uscare final este de 3-6 ore in functie de conditiile climatice.

6.7.9. Montarea gurilor de scurgere

- aplicarea prin lipire in aderenta totala a unui strat de membrana cu dimensiunile de I X 1 m, si decuparea in dreptul coloanei la diametral interior al acesteia;
- montarea gurilor de scurgere confectionate uzinat din materials polimerice, prevazute cu stut si guler de record;
- racordarea hidroizolatiei avindu-se in vedere realizarea etansarii intre receptor si straturile hidroizolante;

6.7.10. Realizarea straturilor hidroizolatoare

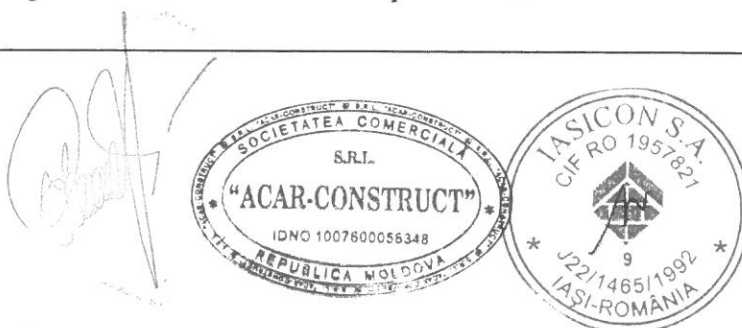
- executarea primului strat de hidroizolatie orizontala prin montajul membranei cu grosime minima de 3 mm transversal liniei de panta, in aderenta totala;
- se executa straul suplimentar hidroizolant in zonele de intersctii de planuri diferite (coame, dolii, scafe), din membrana termosudabila cu grosimea minima de 3 mm si cu latimea minima desfasurata de 30 cm.
- suprapunera membranelor se va executa conform indicatiilor producatorului (mansete);
- aplicarea stratului doi hidroizolator orizontal din membrana cu grosimea minima de 3 mm pentru terasele circulabile sau de 4 kg/mp si strat de ardezie, pentru terasele necirculabile, cu decalarea longitudinala la 1/2 sau 1/3 din lungime, iar transversal cu 1/2 din latime, fate de primal strat;
- executarea hidroizolatiei verticale prin lipire in totala aderenta a membranei de stratul suport (atic);

6.8. VERIFICAREA CALITATII LUCRARILOR

Verificarea calitatii lucrarilor de hidroizolatie se face pentru fiecare faza de executie de catre responsabilul CQ si seful punctului de lucru in prezenta delegatul beneficiarului, intocmindu-se process verbale care se vor prezenta la receptia finala.

Intoemirea documentelor si inregistrarilor privind calitatea:

- certificate de calitate si de conformitate a calitatii materialelor;
- proces - verbal de receptie a produselor procurate;
- proces- verbal de lucrari ascunse si rapoarte de control si verificare privind calitatea;
- report privind neconformitatile si rapoarte de actiuni corective si preventive.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 7 din 9	
	PTE-R21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE IZOLATIE TERMICA SI HIDROFUGA LA TERASE			
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.			

Din proceselor verbale încheiate pe parcursul executiei, trebuie sa reiasa urmatoarele:

- daca alcatuirea structurii hidroizolatiei este identica cu procedurile si detaliile de
- executie a proiectului si corespunde conditiilor de exploatare;
- daca executia s-a facut in ordinea si etapele corespunzatoare;
- daca pe parcursul executiei au fost verificate suprafetele suport, calitatea amorsarii, calitatea si lipirea corecta a membranelor.

La receptia finala se verifica existents actelor încheiate pe parcursul executiei privind certificatele de calitate- conformitate, si realizarea calitdtii si se va face o reexaminare vizuala a lucrarii executate;

Receptia lucrarilor va fi consemnata intr-un proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor conform legislatiei in vigoare.

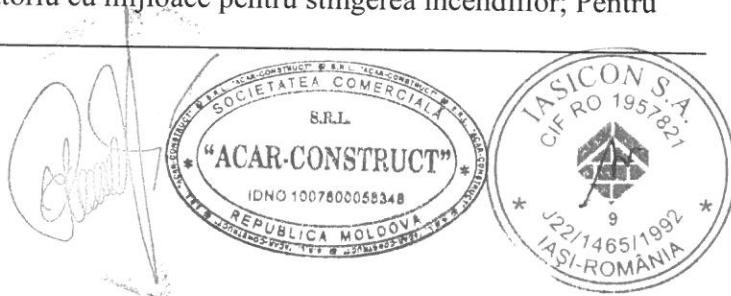
6.9. MASURI DE PROTECTIA MEDIULUI.

Se vor respecta cerintele Legii nr. 137/ 95 – priviind protectia mediului cit si normele tehnice specifice

6.10. MASURI PENTRU PROTECTIA MUNCII

Se vor respecta urmatoarele reglementari tehnice si legislative:

- Legea nr. 90/1996 - privind protectia munch;
 - C300/94 - Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii.
 - Instructajul periodic efectuat personalului din subordine se va referi in special la
 - Folosirea buteliilor cu gaze lichefiate;
 - Depozitarea buteliilor cu gaze lichefiate;
- Depozitarea buteliilor incarcate sau goale se va face in incaperi semideschise tip Sopron ingrddit;
- Vor fi depozitate cu capacul la racordul robinetului si capacul de protectia insurubate in pozitie verticala;
 - Depozitele pentru mai mult de 50 butelii trebuie prevdzute cu rampe de descdrare – incarcare acoperita cu copertina;
 - In depozitele de butelii pardoseala trebuie sa fie plana nealunecoasa si trebuie confectionata din materiale care sa excluda posibilitatea de scantei in caz de lovire;
 - Temperature in depozite nu va depdsi 40°C;
 - Este interzisa depozitarea in comun a buteliilor incarcare cu oxigen impreund cu buteliile incarcate cu gaze lichefiate;l
 - Pe o distandt de 10m in jurul depozitului cu butelii este intinterzisa pastrarea materialelor inflamabile si a lucrarilor cu foc deschis;
 - Depozitele vor fi dotate m mod obligatoriu cu mijloace pentru stingerea incendiilor; Pentru



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 8 din 9	
	PTE-R21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE IZOLATIE TERMICA SI HIDROFUGA LA TERASE			
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.			

transportul și manipularea buteliilor personalul va fi instruit în mod special, instructajul referindu-se în special la respectarea următoarelor:

- Buteliile vor fi transportate numai cu capacul de protecție montat; Transportul buteliilor se face numai în mijloacele de transport prevăzute cu arcuri, între butelii trebuie să se întrepundă un material despărțitor ca șipci de lemn, inele de cauciuc;
- Este interzis să se transporte butelii încărcate împreună cu alte materiale combustibile sau materii grase;
- Buteliile aflate în încăperi trebuie să fie cel puțin la 1 m distanță de radiatoare de încălzire sau alte aparate încălzitoare și la cel puțin 10 m de surse de flacără, căldură cu foc deschis sau solară;
- Dacă ventilul nu este închis etanș se montează o piulă de siguranță, se montează capacul de protecție și se anunță depozitul care a livrat butelia;
- Înainte de aprinderea focului se verifică furtunul de racord (de cauciuc) astfel ca să nu aibă scări de gaze datorită porozității, crăpăturilor sau lărgirii capetelor.
- Se interzice trecerea gazului din butelii în alți recipiente.

7. RAPOARTE ȘI INREGISTRARI

7.1. Proces verbal de predare-primire a frontului de lucru

7.2 Proces verbal de lucrări ascunse

7.3 Proces verbal de recepție calitativă

7.4 Proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor

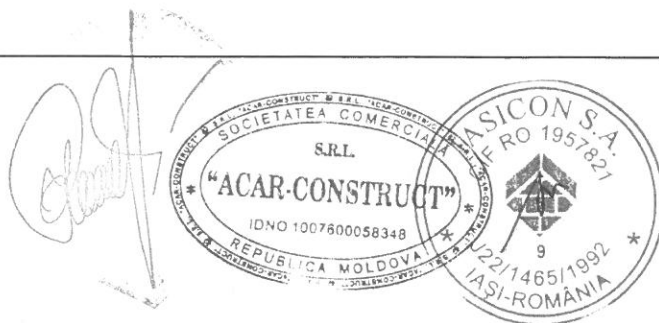
8. TRATARE NECONFORMITĂȚI

- 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. Iași 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:

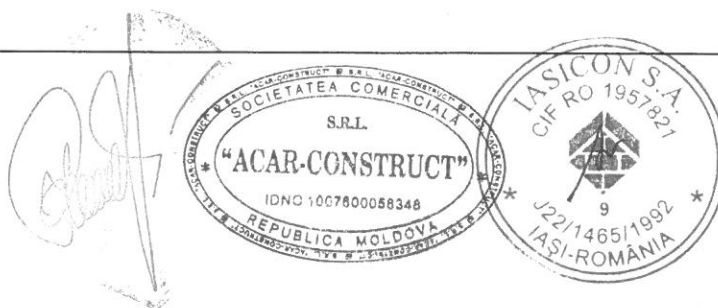
- Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă
- HG 1425/2006 – Norma metodologică pentru punerea în aplicare a Legii 319/2006
- HG 955/2010 – modificarea și completarea HG 1425/2006
- LEGEA 307/2006 – privind apărarea împotriva incendiilor



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 9 din 9	
	PTE-R21	EDITIA 1	REV. 0
TITLU: EXECUTIE IZOLATIE TERMICA SI HIDROFUGA LA TERASE			
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 dorsiolombare
- 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. 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 10	
	PTE-I-01	EDITIA 1	REV. 0
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 tehnica are ca scop precizarea actiunilor, fazelor tehnologice, materialelor si conditiilor tehnice pentru executarea lucrarilor de instalatii sanitare interioare in conformitate cu cerintele de calitate prevazute.

2. DOMENIUL DE APLICARE

Procedura se aplica la efectuarea lucrarilor de instalatii sanitare interioare pentru:

- cladiri de locuit, social-culturale
- cladiri similare din industrie (grupuri sanitare, cladiri administrative, laboratoare etc) care folosesc apa potabila.
- instalatii de apa necesare interventiilor in caz de incendiu la obiectivele de mai sus

Prevederile se aplica atit la obiective noi cat si la refacerea instalatiilor existente.

3. DEFINITII

Conform Manualului Calitatii

4. DOCUMENTE DE REFERINTA

- 4.1. Proiectul de executie in faza D.D.E. inclusiv caietul de sarcini intocmit de proiectant.
- 4.2. I 9 – 2015 - Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor;
- 4.3. C 56-02 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor ;

5. CONDITII PREALABILE

- 5.1. Existenta la executant a documentatiei de executie si a prezentei proceduri.
- 5.2. Existenta fisei tehnologice pentru executia lucrarilor din tevi de otel, fanta scurgere si presiune, PVC neplastifiat, etc. la obiectivul in cauza.
- 5.3. Existenta procesului verbal de predare amplasament sau front de lucru si a reperelor de nivel (linia metrului -vagnis- fata de cota finita a pardoselei.
- 5.4. Existenta utilitatilor: racord de retele exterioare de apa si canalizare, dotarea echipei de instalatori cu scule si utilaje.
- 5.5. Instruirea personalului executant privind normele de protectie a muncii si PSI specifice activitatii desfasurate.
- 5.6. Muncitorii vor fi dotati cu echipamentui specific: salopeta, cizme, casca etc.

6. RESPONSABILITATI

- 6.1. Seful punctului de lucru (maistrul) raspunde de aplicarea intocmai a prezentei proceduri, a documentatiei tehnice in vigoare avind grija sa fie intocmite inregistrarile de calitate.
- 6.2. Seful de santier (sectie) raspunde de buna organizare a procesului de productie, de existenta si buna functionare a sculelor si utilajelor, de respectarea de catre seful punctului de lucru a prezentei proceduri, a documentatiei tehnice de executie a reglementarilor tehnice in vigoare si de intocmirea



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 2 din 10	
	PTE-I-01	EDITIA 1	REV. 0
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.			

înregistrarilor de calitate.

6.3. Responsabilul cu controlul calitatii urmareste aplicarea intocmai a prezentei proceduri, a proiectelor de executie si reglementarile tehnice in vigoare si intocmirea corecta a înregistrarilor de calitate.

7. PROCEDURA

7.1 CONDITII DE AMPLASARE SI MONTARE A INSTALATIILOR

7.1.1 TRASEELE INSTALATIILOR

Traseele instalatiilor interioare de apa si canalizare se vor alege astfel incit sa se asigure lungimi minime de conducte, posibilitati de auto- compensare a dilatarilor si eventual de prefabricare. Se vor avea de asemenea in vedere coordonarea tuturor instalatiilor din subsolurile cladirilor astfel incit sa se asigure accesul nestingherit al personalului de intretinere si exploatare in caz de avarii si demontarea usoara în vederea reparatiilor.

Traseele conductelor si legaturilor la echipamente (pompe, recipiente, etc) vor fi alese astfel incit sa nu se impiedice demontarea armaturilor si aparatelor.

Se va evita montarea instalatiilor in spatii a caror temperatura scade sub 0°C. Daca evitarea nu este posibila se vor lua masuri speciale contra inghetului.

Se vor evita retragerile de coloane de apa si canalizare la plafoanelor incaperilor cu functiuni de vinzare din unitati comerciale, depozite de alimente, birouri, etc., prin amplasarea coloanelor pe linga peretii sau stîlpilor incaperilor.

Se interzice trecerea conductelor prin camere frigorifice, casa liftului, cosuri si canale de turn, cosuri de ventilatie, deasupra tablourilor electrice.

Panta minima a conductelor de alimentare cu apa va fi de 1%.

La conducte cu diametrul mai mare de 2 " se admite montajul orizontal.

Distanța minima între conducte paralele neizolate sau între acestea si fetele finite ale elementelor de constructii adiacente va fi de minimum 10 cm.

Pentru conductele izolate termic distanta între fetele exterioare ale izolatiei sau între acestea si suprafata finita a elementelor de constructii vecine va fi de minimum 10 cm.

Distanța între flansele armaturilor a doua conducte apropiate va fi de cel puțin 5 cm.

De regula conductele de apa se monteaza in acelasi plan orizontal sau deasupra celor de canalizare.

Conductele de apa rece se monteaza de regula sub conductele de apa calda, cu exceptia conductelor din PVC.

Pozitia conductelor de apa sau canalizare fata de conductele altor instalatii, precum si distantele minime fata de acestea vor fi conforme cu prescriptiile in vigoare:

-fata de instalatiile electrice conform normativului I7-2011

-fata de instalatiile de gaze conform normativului I 6-1998.

In portiunile in care conductele traverseaza elementele de constructii nu se admit imbinari ale acestora.

7.1.2 AMPLASAREA SI MONTAREA ARMATURILOR



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 3 din 10	
	PTE-I-01	EDITIA 1	REV. 0
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.			

Conductele instalațiilor interioare de apă se vor monta asigurându-se golirea printr-un număr minim de dispozitive și armături.

Conductele de alimentare și legăturile la armaturile de serviciu ale obiectelor sanitare se vor prevedea cu robinete de închidere și reglaj.

La fiecare coloană de apă rece și caldă se vor prevedea robinete de închidere și golire.

Poziționarea armaturilor se va face în locuri accesibile astfel încât să permită manevrarea și demontarea parțială sau totală în vederea întreținerii și reparațiilor în condiții facile.

7.1.3 INSTALAȚII DE CANALIZARE

La alegerea traseului colectoarelor orizontale se vor avea în vedere următoarele:

- se vor reduce la minimum numărul schimbărilor de direcție.
- racordările legăturilor coloanelor la colectoare se vor face cu un unghi de maximum 45°.
- nu se vor utiliza ramificații duble pe orizontală.

Se vor prevedea piese de curățire la schimbări de direcție, la punctele de ramificație greu accesibile, pentru curățirea din alte locuri precum și pe trasee rectilinii lungi la distanțele indicate în tabel:

Distanțe maxime de montare a dispozitivelor, pieselor de curățire a dispozitivelor, pieselor de curățire a dispozitivelor, pieselor de curățire la conducte orizontale de canalizare a apelor uzate menajere industriale și meteorice.

Pe coloanele de scurgere cu legături de la obiectele sanitare se va prevedea tuburi (piese) de curățire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificații și la fiecare 2 nivele.

Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,4-0,8 m față de pardoseală.

Ventilarea primară (directă) se va prevedea prin prelungirea peste nivelul terasei sau acoperișului a tuturor coloanelor de scurgere.

Toate coloanele de ventilare de orice fel se vor prelungi deasupra terase sau acoperișului cu maximum 0,5 m cu conducte din fontă de scurgere și caciuli de ventilare.

7.1.4 COLOANE PENTRU EVACUAREA APELOR METEORICE

La clădirile cu terasă se recomandă ca evacuarea apelor meteorice să se facă prin conducte interioare.

Apă evacuată prin burlanele exterioare se poate scurge liber la rigole sau la o rețea de canalizare. Burlanele racordate la canalizare se vor termina la baza pe o înălțime de 0,9 m față de trotuar cu tuburi din fontă de scurgere pe care se va prevedea o piesă de curățire.

Pe toate coloanele de scurgere a apelor meteorice având înălțimea până la 45 m se vor prevedea piese de curățire la primul și ultimul nivel.

7.1.5 CONDIȚII DE AMPLASARE ȘI MONTAJ PENTRU OBIECTE SANITARE

Distanțele minime de amplasare precum și cotele de montaj ale obiectelor sanitare vor fi indicate în STAS 1504. Amplasarea obiectelor sanitare și a utilajelor se va face astfel încât să se realizeze trasee ale conductelor de legătură cât mai scurte și cât mai simple și pe cât posibil evitarea intersecțiilor conductelor.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 4 din 10	
	PTE-I-01	EDITIA 1	REV. 0
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.			

7.1.6 CONDITII DE MONTAJ PENTRU STATII DE RIDICARE A PRESIUNII PENTRU ALIMENTARI CU APA

În jurul rezervorului tampon se va lăsa un spațiu liber de control de cel puțin 50 cm. Se admite amplasarea rezervorului lângă peretii incaperii, pe maximum două laturi la o distanță liberă minimă de 10 cm între perete și izolația finală a rezervorului.

Distanța între marginea superioară a rezervorului tampon deschis și plafonul incaperii va fi de cel puțin 80 cm.

Distanța între fața superioară a recipientilor de hidrofor și plafonul incaperii în care se amplasează va fi de minim 50 cm iar în plan spațiul liber în jurul recipientilor de hidrofor va fi de minimum 50 cm.

Armăturile vor fi ușor accesibile pentru manevre, revizii și control.

7.2. EXECUTAREA LUCRARILOR DE INSTALATII SANITARE INTERIOARE

7.2.1 Prevederi generale

La traversarea planșelor sau a peretilor din beton armat se vor folosi golurile prevăzute în proiect sau piese de trecere. În acest scop se va urmări realizarea acestora de către constructor care are obligația să le realizeze odată cu turnarea structurilor respective.

7.2.2 Verificarea materialelor

La executarea lucrărilor se vor utiliza numai echipamente care corespund tehnic și calitativ prevederilor proiectului, standardelor respective și respectiv agrementelor tehnice.

Înainte de punerea în opera toate echipamentele se vor supune unui control vizual pentru a constata dacă nu au suferit degradări de natură să le reducă starea tehnică și calitativă (deformări sau blocări la aparataje, starea filetelor, a flanselor, funcționarea armăturilor, etc.).

7.2.3 Depozitare și manipulare

Pastrarea echipamentelor de instalații sanitare se face în magazii sau spații de depozitare organizate în acest scop în condiții care să asigure buna lor conservare.

Echipamentele asupra cărora condițiile atmosferice nu au practică influență nefavorabilă pe durata depozitării (tevi de oțel, tuburi de fontă, capace de fontă, tuburi de beton, etc.) se vor depozita în aer liber pe platforme special amenajate în acest scop.

Materialele ce pot fi deteriorate de intemperii sau de acțiunea directă a soarelui, ca tevi din mase plastice, materiale de izolații, obiecte sanitare din fontă, etc. se depozitează sub șopronuri sau în magazine.

Armăturile, obiectele sanitare ceramice, aparatele de măsură, etc. se păstrează în magazine închise.

Îmbinarea tevilor din oțel zincat se va face prin fiteguri zincate sau prin flanse.

Îmbinarea prin sudură nu se admite, în general, la instalații sanitare decât pentru confecții metalice ca: distribuitoare, rezervoare, etc. care după execuție vor fi izolate anticoroziv.

Filetul tevilor va corespunde prevederilor STAS 402 și trebuie să permită înșurubarea pieselor cu mină până la cel puțin jumătate și cel mult trei sferturi din filetul piesei.

La îmbinările cu filet etansarea se va executa cu fuier de cineră îmbibat cu pasta de miniu de plumb sau pasta de grafit amestecată cu ulei de în dublu fiert sau alte materiale ornologate în acest scop.

Etansarea îmbinărilor prin flanse se va face cu garnituri confectionate din carton -STAS 1733- unse cu pasta de miniu de plumb sau grafit, îmbibat cu ulei de în dublu fiert sau din alte materiale



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 5 din 10	
	PTE-I-01	EDITIA 1	REV. 0
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.			

ornologate in acest scop.

Garniturile obturarilor cu flanse nu vor obtura sectiunea de trecere a teviilor iar periferia garniturii va ajunge pina la suruburile flansei.

Imbinarile cu racorduri olandeze sunt admise numai in locuri accesibile, vizibile.

7.2.4 Montarea conductelor

Conductele vor fi montate dupa ce in prealabil s-a facut trasarea lor. La trasare se vor respecta cu strictete pantele prevazute in proiect astfel ca sa fie asigurata aerisirea si golirea completa a conductelor.

Coloanele din otel zincat se fixeaza pe elementele de constructie prin bratari montate de regula cite una pe etaj, insa nu la mai mult de 3,5 m tina de alta.

7.2.5 Conducte din fonta de scurgere

Sustinerea conductelor orizontale se va face cu bratari ancorate de plansee sau cu console din otel lat sau rotund, in cazul montarii lor in lungul zidurilor. Distanța maxima intre 2 puncte de sustinere este de 2 m.

Sustinerea coloanelor se va realiza cu bratari din otel rotund sau lat, fixate sub mufele tuburilor la distante de 2,5-3 m una de cealalta si prin console sub cotul de la baza coloanelor.

Se recomanda utilizarea etansarii cu plumb si fringhie gudronata pentru traseele orizontale ale colectoarelor de canalizare, indiferent de natura apelor transportate.

La coloane se recomanda etansarea cu ciment si fringhie alba.

Se admite folosirea pentru etansarea imbinarilor a masticului bituminos cu fringhie gudronata. De asemenea se admite folosirea in acest scop a garniturilor de etansare din cauciuc.

Montarea tuburilor si a pieselor din fonta pentru scurgere se face cu mufele contra sensului de curgere a apei.

Capacele pieselor de curatire din fonta se vor fixa cu suruburi, asigurindu-se etansarea cu garnituri din carton sau cauciuc.

7.2.6 Conducte din gresie ceramica pentru canalizare

Tuburi din gresie ceramica (bazalt artificial) se pot folosi la instalatiile interioare in cazul apelor cu caracter agresiv atat pentru coloane cit si pentru conducte orizontale.

La montajul ingropat in pamint tuburile vor fi asezate pe un pat de nisip.

Tuburile din gresie ceramica se imbina prin mufe, etansarea asigurandu-se cu fringhie alba si ciment, similar cu tuburile de fonta.

Fixarea tuburilor si a pieselor pe ziduri la coloane verticale se va face cu bratari sau cu cirlige fixate in zidarie. La conducte orizontale se vor pune dispozitive de fixare la fiecare mufa.

7.2.7 Conducte de apa si canalizare din PVC

Imbinarea si montarea conductelor de alimentare cu apa si de canalizare se va face conform prevederilor din normativul I 1-78.

7.2.8 Executarea izolatilor

Lucrarile de izolare a conductelor vor fi incepute numai daca in prealabil s-au efectuat probele de presiune.

Izolatiile termice ale conductelor si aparatelor se vor aplica numai dupa curatire si protejarea suprafetelor cu straturi anticorozive. Izolatiile termice aplicate pe conducte vor fi intrerupte in dreptul organelor de inchidere si de manevra a elementelor de sustinere si la imbinarile cu flanse, precum si la mansoanele de trecere prin elementele de constructie.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 6 din 10	
	PTE-I-01	EDITIA 1	REV. 0
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.			

7.2.9 Montarea armaturilor de închidere, siguranța și control

Toate armaturile vor fi montate în poziția închis.

Supapele de siguranță cu pîrghie și contragreutate vor fi montate astfel încît tijă să fie verticală.

7.3 PROCEDEE ȘI METODE DE VERIFICARE A CALITĂȚII

Pe parcursul executiei lucrarilor, verificarile de calitate se efectueaza decatre conducatorul tehnic al lucrarii și controlorii tehnici de calitate.

Pentru instalatiile care nu se îngroapă sau se ascund, verificarea calitatii se efectueaza confor instructiunilor pentru lucrari ascunse. Pe parcursul executarii lucrarilor se vor efectua urmatoarele verificari:

- verificarea caracteristicilor și calitatii materialelor utilizate
- verificarea traseelor conductelor și amplasamentui aparatelor, obiectelor sanitare, armurilor etc.

Toate materialele, aparatele vor fi introduse în lucrare numai dacă sunt conform prevederilor din proiect, dacă au fost livrate cu certificate de calitate și dacă în cursul depozitarii și manipularii nu au suferit deteriorari.

Executantul nu este îndreptatit să facă înlocuiri de materiale sau aparate fără avizul scris al proiectantului. Înainte de începerea lucrărilor de instalatii, conducatorul tehnic trebuie să verifice dacă fundatiile esafodajelor și golurile în elementele de constructii au fost executate în bune conditii din punct de vedere al calitatii dimensiunilor și pozitiilor.

7.3.1 Conducte interioare de apă rece, caldă și pentru combaterea incendiilor

Conductele interioare de apă rece, caldă și pentru combaterea incendiilor se verifică astfel:

- a) se verifică distanțele minime între conductele de apă și elementele de constructii și conductele altor instalatii (electrice, gaze, etc) care vor trebui să corespundă prevederilor respective.

Abaterile admisibile de la distanțele minime prescrise sunt:

- 20-10% pentru valorile cuprinse între 3-50 cm
- 10-5% pentru valorile cuprinse între 50-200 cm.

- b) se verifică modul de fixare, stabilitate și distanțele de susținere ale conductelor fixate pe pereți, tavane, paralelismul conductelor și distanțele între izolatiile conductelor.

- c) se va verifica corecta amplasare și executarea punctelor fixe ale pieselor de dilatare și ale manșoanelor de protecție astfel încît să se asigure dilatarea liberă a conductelor.

Lucrările de verificare a etanșeității și rezistenței se vor efectua astfel:

- a) instalatiile de apă rece și caldă vor fi supuse la urmatoarele încercări:

- încercarea de etanșeitate la presiune la rece
- încercarea de funcționare.

- b) instalatiile de apă caldă de consum vor fi supuse -suplimentar- la încercarea de etanșeitate și rezistență la cald.

- c) încercarea de etanșeitate la presiune la rece respectiv la cald se va efectua înainte de montarea armaturilor de serviciu și a aparatelor, pozitiile acestora fiind busonate.

Presiunea pentru încercarea de etanșeitate la rece ca și încercarea de etanșeitate și rezistență la cald



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 7 din 10	
	PTE-I-01	EDITIA 1	REV. 0
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.			

va fi egala cu 1,5 x presiunea de regirn dar nu mai mica de 6 bari.

- instalatiile se vor tine sub aceasta presiune 20 min, timp in care nu seadmite nici o scadere a presiunii. Presiunea se va citi pe un manometru montat pe pompa ce se va amplasa in punctul eel mai de jos al instalatiei.
- incercarea de etanseitate si de rezistenta la cald se va face mentinindu-se in functiune instalatiile de apa calda si circulatie timp de 6 ore apa din instalatie avind temperatura de 60°C. La aceasta incercare se va urmari si modul in care se comporta diversele elemente ale instalatiilor ca urmare a dilatarilor. Dupa racirea completa se va repeta incercarea de etanseitate la presiunea rece.

Incercarea de functionare a instalatiei se va efectua verificindu-se daca toate punctele de consum asigura debitul prevazut in proiect.

- verificarea se va face prin deschiderea numarului de robinete de consum corespunzator simultaneitatii si debitului total.
- precizarea robinetelor ce vor fi deschise se va face de catre proiectant.
- temperatura apei la punctele de consum trebuie sa corespunda prevederilor din proiect.
- la incercarea de functionare a instalatiei aparatele si instalatiile aferente (statii de indicare a presiunii, aparate de preparare a apei calde, pompe, etc) se vor afia in functiune confor proiectului.
- incercarea la conductele de apa rece din PVC se va executa dupa minim 24 ore dupa efectuarea ultimei lipituri.

Spalarea instalatiei se face cu apa curata timp de minim 2-3 ore. Instalatia se considera dezinfectata daca apa indeplineste conditiile de potabilitate conform STAS 1342 putind fi data in exploatare cu avizul organelor sanitare. Dezinfectarea se face cu apa continind 20... 30 mg/l dor.

Dupa acest interval detimp se elimina apa cu dor din conducte si se spala cu un curent de apa curata.

7.3.2 Conducte interioare de canalizare a apelor menajere si pluviale

Conductele interioare de canalizare a apelor pluviale se verifica astfel:

- se verifica distantele minime intre coloanele si conductele de scurgere ale conductelor de canalizare si elementele de constructii si conductele altor instalatii.
- se verifica modul de fixare, stabilitate si distantele de sustinere ale conductelor verticale si orizontale precum si pantele stabilite prin proiect sau prescriptii.
- se verifica corecta amplasare a pieselor de curatire precum si corecta amplasare si executie a punctelor fixe si a pieselor de dilatare.
- se vor verifica conductele la etanseitate si la proba de functionare.
- incercarea de etanseitate se va face controlindu-se toate punctele de imbinare accesibile.
- in cazul instalatiilor executate cu tuburi din fonta de scurgere se va controla intregul traseu in scopul de a descoperi eventualele scurgeri prin pori.

In timpul incercarii de etanseitate, instalatiile se umplu cu apa dupa cum urmeaza:

- instalatiile de canalizare a apelor meteorice pe toata inaltimea cladirii
- instalatia de canalizare a apelor menajere pina la nivelul de refulare prin obiecte sanitare.

7.3.3 Obiecte sanitare, aparate si accesorii

[Signature]



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 8 din 10	
	PTE-I-01	EDITIA 1	REV. 0
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.			

Se verifica indeplinirea conditiilor de aspect, de calitate a executiei (respectarea aspectului estetic al montajului conductelor si obiectelor cu verticalitatea si paralelismul conductelor) precum si realizarea unei functionary corespunzatoare a instalatiei, urmind respectarea urmatoarelor:

a) obiectele sanitare sa fie intregi, necrapate, fara fisuri, sa aiba culoare uniforma, sa nu aiba pete, smalt sarit, etc. si sa corespunda ca numar, marime, model si pozitie de montaj cu cele prevazute in proiect.

b) pozitia de montaj a obiectelor sanitare, a armaturilor si accesoriilor sa permita utilizarea lor in bune conditii. Se verifica cotele de montaj si distantele minime pe orizontala intre obiectele sanitare si intre acestea si elementele de constructii. Se pot admite urmatoarele abateri de la cotele de montaj si distantele minime admise:

-pentru dimensiuni pina la 100 cm -cca $\pm 5\%$

-pentru dimensiuni de la 100... 300 cm -cca $\pm 5...2\%$

-pentru dimensiuni peste 300 cm -cca 1%

c) obiectele sanitare sa fie solid fixate pe postamente, console, etc.

d) sifoanele obiectelor sanitare sa asigure scurgerea normala a apei din obiectele sanitare respective. Nu se admit scaparide apa de pe sifon sau la conducta de scurgere de la sifon.

e) robinetele si bateriile sa asigure un jet continuu de apa, inchidere perfecta si manevrare usoara.

f) robinetele de trecere sa fie usor accesibile pentru reparatii.

g) preaplinul obiectelor sanitare sa asigure scurgerea debitului de apa dat de armatura de alimentare cu apa la o functionare normala (debit mediu).

h) la punctele de consum, apa sa fie limpede si sa nu lase pete de rugina pe obiecte.

i) in timpul functionarii sa nu apara in nici o parte a instalatiei zgomote suparatoare.

j) la hidrantii de incendiu interiori, deschiderea robinetului trebuie sa se faca cu usurinta si furtunul sa fie astfel infasurat incit desfasurarea lui sa se faca in spirala.

Verificarea caracteristicilor fiecarui obiect sanitar se va efectua dupa cum urmeaza:

a) lavoare, chiuvete si spalatoare

Se va verifica montarea ventilului de scurgere la nivelul fundului lavoarului, montarea estetica si buna fizare a accesoriilor (oglinza, portprosop, portpahar, portsapun, etc.).

b) cazi de baie si cazi de dus

Cazile se vor amplasa dupa ce intregul planseu a fost scivilisit si au fost realizate plintele.

La cazile de baie inzidite, asigurarea scurgerii picaturilor de apa provenite de la dus si verificarea etanseitatii conductelor de scurgere si preaplin inainte de inzidire panta spre ventilul de scurgere al cazii, montarea estetica si confortabila a accesoriilor (portsapun, miner, etc.) precum si utilizarea comoda a cadei astfel ca intrarea si iesirea din cada sa nu fie stingherita de celelalte obiecte din camera de baie.

c) vase pentru closet

Rezervorul sa functioneze normal, spalarea sa se faca uniform.

d) sifoane de pardoseala, de plinta si de terasa

Pentru scurgerea in bune conditii a apelor de pe intreaga suprafata a pardoselii sau terasei la sifoanele combinate din camera de baie, capacitatea de scurgere trebuie sa fie suficienta pentru o golire normala a cazii.



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 9 din 10	
	PTE-I-01	EDITIA 1	REV. 0
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.			

Pentru sifoanele de pardoseala, plinta si terasa, se va verifica etansarea dintre acestea si hidroizolatie, precum si montarea dispozitivelor de protectie.

Verificarea etansarii acestor sifoane se va face circulind apa prin ele timp de 24 ore dupa care timp de 3 zile se vor urmări eventualele infiltratii in elementele de constructie. Apoi se face proba de inundare cu apa, in care scop se astupa gurile receptoarelor sau sifoanelor. In perioada de incercare nu trebuie sa apara infiltratii in dreptul gurii de scurgere.

e) la boilere electrice se va verifica etanseitatea conductelor de legatura cu apa rece si incalzita.

Seful de santier (sectie) si seful punctului de lucru vor intocmi procesele verbale de receptii calitative (de lucrari ascunse, de probe de presiune, incercare de functionare, etc.) impreuna cu delegatii beneficiarului.

8. INREGISTRARI DE CALITATE

- 8.1. Procese verbale de receptie calitativa.
- 8.2. Documente de certificare a calitatii materialelor / produselor livrate, emise de furnizor.
- 8.3. Procese verbale pentru incercarea de etanseitate si presiune la rece.
- 8.4. Procese verbale pentru incercarea de etanseitate si rezistenta la cald.
- 8.5. Procese verbale pentru incercare de functionare.
- 8.6. D.S. (dispozitii de santier).
- 8.7. R.N.C. (rapoarte de neconformitate).

9. 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 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 conform legii.

Șeful de lucrare răspunde de execuția remedierilor ce trebuie făcută la timp și de calitate.

10. MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂȚII 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
- HG 300/2006 – privind cerinte minime de securitate si sanatare pentru santiere temporare sau mobile
- HG 1048/2006 – privind cerinte minime de securitate si sanatare pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca

[Signature]



IASICON S.A. IASI	COD DOCUMENT	Pag. 10 din 10	
	PTE-I-01	EDITIA 1	REV. 0
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 1051/2006 – privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucratori în special de afecțiuni dorsolombare
- 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 munca de către lucratori 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. Panaite Nicusor	Ing. Baean Gheorghe	30.10.2019	1	2	3	0	1	2
				4	5	6	3	4	5

