

NORMATIV DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR PE DURATA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII AFERENTE ACESTORA

OBIECT

Normativul stabilește reguli și măsuri de prevenire și stingere a incendiilor, specifice organizărilor de șantier și pe timpul executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

CAP. 1. DOMENIU DE APLICARE

1.1. Prezentele norme de prevenire și stingere a incendiilor și de dotare, sunt obligatorii pe timpul executării lucrărilor de construcții și a instalațiilor de bază și la executarea lucrărilor de organizare de șantier, inclusive la depozitarea, transportul și manipularea materialelor și substanțelor combustibile care se pun în operă.

1.2. Normele se aplică, cumulative pentru fiecare construcție, instalație, atelier, etc., în parte, indiferent de capitolul la care sunt prevăzute.

1.3. Pentru noi categorii de lucrări sau tehnologii de execuție, este obligatoriu să se completeze aceste norme cu reguli și măsuri corespunzătoare de prevenire și stingere a incendiilor.

1.4. Orice substanță manevrată pe șantier, va trebui să fie însoțită de un document din care să rezulte caracteristicile privind gradul de inflamabilitate sau pericolul de explozie și în ce condiții.

În cazul în care aceste elemente nu sunt precizate de producător, executantul va obține datele necesare de la acesta sau de la un institut autorizat.

1.5. Prezentele norme pot fi completate cu reglementari specifice de execuție a lucrărilor de construcții și instalații, precum și de dotare, ori din cărțile tehnice sau instrucțiunile de exploatare specifice fiecărui tip de construcție sau instalație.

1.6. Pentru construcțiile și instalațiile definitive ori cu utilizare mai mare de 15 ani (baze de producție, ateliere confecții, etc.) aparținând unităților de execuție a lucrărilor de construcții și instalații, este obligatorie respectarea reglementarilor de prevenire și stingere a incendiilor ale construcțiilor definitive.

DEFINIȚII:

Organizarea de șantier – însumează obiectele și lucrările cu caracter provizoriu, necesare realizării lucrărilor de bază; amplasarea se poate face în afară sau în incinta obiectivului care se realizează sau în incinta unui obiectiv aflat în exploatare.

Execuția lucrărilor de baza – totalitatea lucrărilor de execuție realizate la obiecte definitive, deservite de organizarea de șantier și respective bazele de producție.

CAP.2 OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI

2.1 Obligațiile și răspunderile executanților de lucrări

2.1.1. Unitățile de execuție a lucrărilor de construcții și instalații au următoarele responsabilități principale:

a) să ia toate măsurile necesare pentru protecția contra incendiilor la organizarea șantierelor și pe parcursul executării lucrărilor de bază;

b) să realizeze în funcție de tipurile de lucrări ce se execută integral și la timp în bună stare de funcționare toate lucrările și măsurile de prevenire și stingere a incendiilor prevăzute în documentația tehnico-economică a investiției și să aducă la cunoștința investitorului soluțiile necorespunzătoare, omisiunile sau încălcările normelor, pe care le constata, solicitând rezolvarea acestora;

c) să asigure cunoașterea și respectarea de către întregul personal din subordine, a normelor și măsurilor de prevenire și stingere specifice activității, precum și a celor specifice unităților sau locurilor de muncă în care execută astfel de lucrări;

d) să stabilească împreună cu beneficiarii și proiectantul în cazul lucrărilor ce le execută în incinta obiectivelor în exploatare, măsurile de prevenire și stingere a incendiilor și de dotare cu mijloace de intervenție, precum și modul de realizare a acestora;

e) să primească pentru execuție numai documentații (proiecte) în care sunt evidențiați factorii de risc pe fazele de execuție, măsurile pentru prevenirea și stingerea incendiilor precum și dotarea cu mijloace de protecție necesare;

f) luarea de măsuri specifice cerute de executant pentru anumite faze de execuție periculoase ce implică respectarea anumitor măsuri P.S.I.

2.2. Obligațiile și răspunderile proprietarilor și respectiv a administrației

2.2.1. Patronii și respectiv consiile de administrație ale unităților care execută lucrări de construcții au obligația de a organiza procesul de muncă și activitatea de prevenire și stingere a incendiilor, la un nivel corespunzător, care să satisfacă exigentele de calitate a construcțiilor și securitatea personalului angajat.

2.2.2. Pentru realizarea obligațiilor privind activitatea de prevenire și stingere a incendiilor și de dotare în unitățile pe care le conduc, patronilor și consiliilor de administrație le revin următoarele răspunderi principale:

a) să organizeze, potrivit dispozițiilor legale și a competenței stabilite, activitatea de prevenire și stingere a incendiilor și de dotare cu mijloace PSI necesare;

b) să îndrume și să controleze activitatea comisiilor de apărare împotriva incendiilor, a serviciilor de pompieri și cadrelor tehnice special încadrate pentru îndeplinirea atribuțiilor de prevenire și stingere a incendiilor; să analizeze periodic (semestrial) și ori de câte ori este nevoie, modul de îndeplinire a sarcinilor stabilite;

c) să asigure condițiile necesare pentru îndeplinirea la timp a măsurilor și sarcinilor de prevenire și stingere a incendiilor precum și dotarea cu mijloace de protecție împotriva incendiilor, rezultate din dispozițiile legale, verificând realizarea lor;

d) să asigure instruirea și testarea periodică a subordonaților direcți asupra cunoașterii și respectării normelor, măsurilor și obligațiilor ce revin în activitatea de prevenire și stingere a incendiilor și de dotare;

e) să asigure fondurile și mijloacele necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor și să ia măsuri pentru realizarea integrală a prevederilor existente în acest scop;

f) să organizeze prevenirea și stingerea incendiilor pe durata întreruperii activității, (sărbători, pe perioada friguroasă, a situațiilor deosebite) și să verifice îndeplinirea măsurilor stabilite pentru astfel de situații;

g) să asigure în caz de incendiu, concentrarea tuturor forțelor și mijloacelor necesare, acordarea asistentei tehnice și a sprijinului solicitat; să asigure potrivit condițiilor stabilite, participarea serviciilor de pompieri și a mijloacelor din dotarea unităților la acțiunea de stingere a incendiilor precum și de înlăturare a urmărilor acestora;

h) să organizeze bună desfășurare a proceselor de munca prin respectarea proiectelor de execuție, a tehnologiilor de lucru, precum și a dispozițiilor legale de prevenire și stingere a incendiilor;

i) să obțină de la organele în drept avizele și autorizațiile legale;

j) să asigure buna funcționare a instalațiilor electrice de forță și lumina, a celor de încălzire și ventilare sanitare și de alimentare cu apa, existente la nivelde organizare de șantier, pe toată durata perioadei de execuție a lucrărilor de construcții propuse a se executa;

k) să urmărească felul în care se asigura propaganda vizuală (indicatoare de avertizare și securitate) pentru prevenirea și stingerea incendiilor;

l) conducătorul unității, numește cadrul tehnic care răspunde de coordonarea și îndrumarea activității de prevenire și stingere a incendiilor.

2.3 Obligațiile și răspunderile maiștrilor și conducătorilor punctelor de lucru

2.3.1. Maiștrii și ceilalți conducători ai punctelor de lucru, au obligația să organizeze desfășurarea activității în deplină siguranță pe locurile de munca pe care le conduc, fiind răspunzători pentru respectarea regulilor de prevenire și stingere a incendiilor având în acest scop următoarele obligații principale;

a) să mențină în stare operativă, organizarea activității de prevenire și stingerea incendiilor pe locurile de muncă și să asigure instruirea personalului din subordine;

b) să controleze remediarea problemelor de prevenire și stingere a incendiilor survenite, luând măsuri de rezolvare completa și operativă a acestora în cazul unor nerealizări;

c) să asigure prezenta personalului stability să acționeze în caz de incendiu, luând măsuri de înlocuire a celui lipsa și de instruire a acestuia asupra sarcinilor ce îi revin;

d) să verifice existența și starea sistemelor, dispozitivelor și mijloacelor de protecție împotriva incendiilor, din dotarea locurilor de muncă, luând măsuri pentru completarea, repararea sau înlocuirea celor necorespunzătoare;

e) să asigure existența documentelor de organizare a activității de prevenire și stingere a incendiilor pe locurile de lucru și –la cerere- să le pună la dispoziția organelor abilitate;

f) să execute nemijlocit următoarele categorii de instructaj de prevenire și stingere a incendiilor:

- instructajul special pe locul de muncă;
- instructajul periodic;
- instructajul pe schimb;
- instructajul pentru executarea unor operațiuni periculoase.

g) să asigure supravegherea permanentă a respectării normelor de prevenire și stingere a incendiilor pe timpul executării unor lucrări cu foc deschis sau a altor operațiuni periculoase; să interzică folosirea focului deschis, fumatul sau executarea unor operațiuni periculoase, în locuri cu pericol de incendiu sau atunci când nu se respectă în totalitate prevederile normelor de prevenire și stingere a incendiilor sau măsurile stabilite în acest scop;

h) să controleze la sfârșitul programului de lucru dacă s-au luat toate măsurile de prevenire și stingere a incendiilor specifice locului de munca respective;

i) să asigure menținerea permanentă în stare de utilizare a căilor de evacuare și de acces în caz de incendiu;

j) să interzică folosirea în alte scopuri a mijloacelor de protecție împotriva incendiilor;

k) să asigure, potrivit organizării activității, anunțarea incendiilor, alarmarea personalului și conducerea operațiunilor de lucru și de stingere, precum și de evacuare a personalului și a bunurilor.

2.4 Obligațiile și răspunderile șefilor formațiunilor de lucru

2.4.1. Șeful de echipa precum și locțiitorul acestuia, răspund de respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor, pe timpul lucrărilor ce le execută, având în acest scop următoarele obligații principale:

a) să execute lucrările încredințate în conformitate cu prevederile prezentelor norme și ale documentației de execuție, în ceea ce privește măsurile de prevenire și stingere a incendiilor, modul de organizare și tehnologie de execuție;

b) să nu execute nici un fel de improvizații sau lucrări pentru care nu sunt stabilite măsurile de prevenire și stingere a incendiilor, ori aceste măsuri sunt insuficiente;

c) să solicite completarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor ori de câte ori constata că acestea sunt insuficiente și pun în pericol securitatea lucrărilor ce le execută;

d) când lucrează în incinta investitorului, este obligatorie respectarea regulilor de prevenire și stingere a incendiilor personalului echipei, potrivit cu cerințele specifice locului de muncă;

2.4.2. Personalul muncitor execută lucrările ce i se încredințează, având obligația să respecte prevederile normelor de prevenire și stingere a incendiilor astfel:

a) să cunoască și să respecte normele de prevenire și stingere a incendiilor, generale pentru unitate și cele specifice locului de muncă, a regulilor prevăzute în instrucțiunile de lucru (sau de operare) și a modului de funcționare și utilizare a instalațiilor, aparatelor, dispozitivelor și a altor mijloace de protecție împotriva incendiilor din dotarea locului de muncă, îndeplinind la termen sarcinile ce le sunt stabilite;

b) să participe la instructajele și acțiunile instructive educative organizate pentru prevenirea și stingerea incendiilor, precum și la exercițiile și aplicațiile de stingere a incendiilor și de evacuare a personalului și a bunurilor;

c) să anunțe imediat șefii ierarhici despre existența unor împrejurări de natură să provoace incendii;

d) să respecte măsurile și regulile privind fumatul, precum și a celor referitoare la executarea unor lucrări sau folosirea unor mijloace care ar putea provoca incendii (materiale și substanțe combustibile, foc deschis, modificări neautorizate ale instalațiilor, utilajelor și aparatelor tehnologice ori electrice și de încălzire, folosirea sculelor necorespunzătoare în spații cu pericol de incendiu, etc.);

e) să participe la întreținerea în bună stare de utilizare a mijloacelor de prevenire și stingere a incendiilor de pe locul de muncă și să nu le utilizeze în alte scopuri;

f) să verifice locul de muncă la începerea programului și la terminarea acestuia, în vederea depistării și înlăturării unor eventuale pericole și riscuri de incendiu;

g) să anunțe de îndată, șefii ierarhici și pompierii despre incendiile izbucnite și să participe, potrivit organizării activității de preveniresi stingere a incendiilor pe locul de muncă, la stingerea incendiilor, evacuarea personalului și a bunurilor, precum și la înlăturarea consecințelor provocate de incendiu.

2.5. Obligațiile și răspunderile proiectanților organizărilor de șantier

2.5.1. Proiectanții documentațiilor tehnologice de execuție, vor include în proiectele ce le elaborează, toate elementele necesare executării construcțiilor și instalațiilor aferente lor în condiții depline de siguranță din punct de vedere al prevenirii și stingerii incendiilor, corespunzător prezentului normative, astfel

a) răspund de prevederea în documentația tehnico- economică, a măsurilor necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor și pentru dotarea cu mijloace de intervenție în conformitate cu normele în vigoare, atât pentru proiectele de organizare de șantier cât și în cele de execuție a lucrărilor de bază;

b) asigura, la cerere asistența tehnică de specialitate la realizarea construcțiilor, instalațiilor și măsurile de protecție împotriva incendiilor prevăzute;

c) precizează în documentațiile tehnice pe care le elaborează caracteristicile privind comportarea la foc pentru noile materiale și elemente de construcții;

d) prevăd măsuri specifice de prevenire și stingere a incendiilor, detaliat pe faze de lucru, acordadu-se o importanță deosebită execuției lucrărilor cu pericol de incendiu sau explozie;

e) întocmesc lista dispozitivelor, instalațiilor și aparatelor necesare asigurării securității împotriva incendiilor în perioada de execuție a lucrărilor;

f) include în devizele pe obiecte, fondurile necesare realizării măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor prevăzute.

CAP. 3. ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR

3.1. Prevederi generale

3.1.1. Activitatea de prevenire și stingere a incendiilor, fiind o componentă a funcțiunii de producție, face parte integrantă din activitateta economică desfășurată de unitățile de execuție, indiferent de formă de proprietate.

3.1.2. La activitatea de prevenire și stingere a incendiilor este obligat să participe întregul personal încadrat, aceasta constituind o sarcină de serviciu.

3.1.3. Răspunderea pentru organizarea și desfășurarea unei activități permanente de prevenire și stingere a incendiilor în unități revine potrivit competenței ce o au consiliile de administrație, conducătorilor punctelor și formațiilor de lucru, precum și personalului muncitor.

3.1.4. Organizarea activității de prevenire și stingere a incendiilor într-o unitate de construcții, cuprinde în principal:

a) constituirea comisiei de apărare împotriva incendiilor, stabilirea obligațiilor ce revin acestuia și a metodologiei de lucru, precum și întocmirea planului de apărare împotriva incendiilor. În unitățile de construcții unde din cauza sferei reduse de activitate și a personalului, nu este oportună constituirea unei comisii de apărare care să îndrume și să controleze activitatea de prevenire și stingere a incendiilor, consiliul de administrație va desemna prin dispoziție un responsabil, cu prevenirea și stingerea incendiilor, stabilind atribuțiile acestuia;

b) constituirea serviciului de pompieri, încadrarea acestuia cu personal corespunzător și dotarea cu mijloace și materiale de intervenție, întocmirea programului de instruire și stabilirea atribuțiilor ce revin membrilor acestuia;

c) stabilirea atribuțiilor și răspunderilor privind prevenirea și stingerea incendiilor ce revin personalului încadrat, serviciilor și compartimentelor funcționale, precum și altor organisme constituite în unitatea respectivă (consilii sau comisii tehnico-economice, de recepție a lucrărilor, etc.);

d) organizarea activității instructive-educative pentru prevenirea incendiilor în rândul întregului personal încadrat;

e) organizarea activității de dotare a unității cu mașini, instalații, utilaje, aparatura, echipament de protecție și substanțe chimice pentru prevenirea și stingerea incendiilor și de întreținere în stare de funcționare a acestor mijloace;

f) organizarea prevenirii și stingerii incendiilor pe locurile de muncă și a evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu;

g) organizarea controlului sistematic al respectării normelor, realizarea măsurilor și îndeplinirii obligațiilor și atribuțiilor ce revin personalului privind prevenirea și stingerea incendiilor.

3.1.5. În funcție de mărimea, de importanță, specificul sau complexitatea lucrărilor de construcții, se constituie o comisie de apărare împotriva incendiilor, sau se numește o persoană pentru a îndeplini obligațiile de îndrumare și control, conform legislație în vigoare pentru această activitate.

3.1.6. Comisiile de apărare împotriva incendiilor, au de regulă, următoarea componență:

- președinte: - conducătorul tehnic (director tehnic, inginer șef);
- membrii: - șefii serviciilor funcționale de bază din cadrul unității, conducătorii formațiilor de lucru;
- specialiști cu atribuții de control (protecția muncii, ISCIR, etc.);
- șeful serviciului de pompieri;
- secretar: - (un cadru tehnic).

3.1.7. Structura și componenta comisiei de apărare împotriva incendiilor se reactualizează operativ, funcție de modificările survenite în organigramele de funcționare și de încadrare cu personal al unităților de construcții respective.

3.2. Instruirea personalului

3.2.1. Comisia de apărare împotriva incendiilor împreună cu șefii de compartimente, coordonează și asigură instruirea întregului personal încadrat, asupra regulilor și măsurilor generale, precum și specifice privind prevenirea și stingerea incendiilor.

În acest scop:

a) asigură permanent instruirea personalului privind prevenirea și stingerea incendiilor și în mod special înainte de darea în exploatare a construcțiilor și punerea în funcțiune a instalațiilor aferente acestora;

b) stabilește acțiunile și materialele instructive-educative pentru prevenirea și stingerea incendiilor ce se vor realiza, precum și materialele ce se vor procura;

c) întocmește tematica și graficul de instruire al întregului personal încadrat, privind prevenirea și stingerea incendiilor;

d) verifica periodic conținutul și calitatea întregii activități de instruire a personalului;

3.2.2. Formele de instructaj vor avea un pronunțat caracter practic-aplicativ, vizând în principal cunoașterea regulilor și măsurilor de prevenire și înlăturare a riscurilor și pericolelor de incendiu, precum și modul de intervenție în caz de incendiu cu mijloacele din dotare, fiind adaptate specificului formației de lucru.

3.2.3. După efectuarea instructajului, cel care l-a executat este obligat să verifice gradul de însușire de către participanți a cunoștințelor teoretice și practice, iar problemele care nu se cunosc corespunzător, se reiau până la însușirea deplină.

3.2.4. În toate formațiile de lucru este obligatoriu instruirea din punct de vedere al prevenirii și stingerii incendiilor a întregului personal încadrat. Instruirea se face de către șeful formației de lucru și este interzisă admiterea la lucru a oricărei persoane careia nu i s-a făcut în prealabil instructajul de prevenirea și stingerea incendiilor.

3.2.5. Instructajul special se execută obligatoriu înainte de începerea unor lucrări cu foc deschis, cum sunt: sudura, taiere sau lipire cu flacăra, cele care pot provoca scântei și arcuri electrice sau scurt circuit electric, topirea bitumului sau a asfaltului, distrugerea prin ardere a unor reziduuri și deșeuri nerecuperabile sau neutilizabile.

3.3. Organizarea activității de prevenirea și stingerea incendiilor la locurile de muncă

3.3.1. Comisia de apărare împotriva incendiilor acorda sprijinul necesar pentru organizarea activității de prevenirea și stingerea incendiilor pe locurile de muncă.

3.3.2. Organizarea activității de prevenirea și stingerea incendiilor precum și a evacuării persoanelor și bunurilor în caz de incendiu, vizează în principal:

a) stabilirea în instrucțiunile de lucru, a modului de operare precum și regulilor, măsurilor de prevenirea și stingerea incendiilor ce trebuie respectate în timpul executării lucrărilor;

b) stabilirea modului și a planului de depozitare a materialelor și bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie;

c) dotarea locului de muncă cu mijloace de prevenirea și stingerea incendiilor necesare conform normelor, amplasarea corespunzătoare a acestora și întreținerea în perfectă stare de funcționare;

d) organizarea alarmării, alertării și intervenției pentru stingerea incendiilor pe locul de muncă, precum și constituirea echipelor de intervenție și a atribuțiilor concrete;

e) organizarea evacuării persoanelor și a bunurilor în caz de incendiu precum și întocmirea planurilor de evacuare;

f) întocmirea ipotezelor și schemelor de intervenție pentru stingerea incendiilor la instalații cu pericol deosebit;

g) marcarea cu inscripții și indicatoare de securitate și expunerea materialelor de propagandă împotriva incendiilor.

3.4. Controlul respectării reglementărilor

3.4.1. Comisia de apărare împotriva incendiilor sau după caz persoanele desemnate, au obligația să controleze respectarea normelor și măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor precum și a celor de dotare; și să facă propuneri conducerii pentru înlăturarea stărilor de pericol constatate și luarea măsurilor ce se impun.

3.4.2. Controlul tehnic de specialitate al activității de prevenire și stingere a incendiilor se efectuează periodic în timpul executării lucrărilor de construcții și în următoarele cazuri:

a) înainte și pe timpul punerii în funcțiune parțiale sau totale;

b) înainte și în timpul zilelor de sărbătoare și a situațiilor deosebite;

c) în situații speciale impuse de condițiile specifice șantierului;

3.4.3. Pentru bună desfășurare a controlului tehnic de specialitate al activității de prevenire și stingere a incendiilor, președintele comisiei ia măsuri pentru:

a) organizarea colectivelor de control, astfel încât, în perioada de timp stabilită, să se cuprindă toate sectoarele de activitate;

b) stabilirea cu precizie a sectorului pe care trebuie să-l verifice fiecare colectiv de control și membru al comisiei;

c) pregătirea pentru control al fiecărui membru al comisiei;

d) executarea efectivă, în teren, a controlului de către colectivele stabilite;

e) verificarea nemijlocită a modului cum se execută controlul în teren și a calității acestuia;

f) finalizarea controlului prin constatările rezultate, a măsurilor necesare pentru îmbunătățirea activității și înlăturarea neajunsurilor.

3.4.4. Preocuparea fundamentală a controlului executat, trebuie să o constituie înlăturarea în cât mai scurt timp a neajunsurilor constatate, îndeosebi a pericolelor ce pot genera incendii, explozii sau alte evenimente, în care scop se verifică și îndeplinirea măsurilor stabilite.

3.4.5. Situațiile care prezintă pericol deosebit de incendiu sau explozie și măsurile necesare pentru soluționarea lor se vor aduce imediat la cunoștința consiliului de administrație, colectivul de control fiind obligat să acționeze continuu până la înlăturarea pericolului.

3.4.6. Comisiile de apărare pe baza normelor în vigoare, stabilesc reglementările privind măsurile ce trebuie respectate pentru prevenirea și stingerea incendiilor la depozitarea, transportul și manipularea bunurilor vulnerabile la incendiu.

3.4.7. Comisiile de apărare pot face propuneri justificate (la termen, ori din proprie inițiativă), precum completarea, reactualizarea sau îmbunătățirea prevederilor prezentului normativ, precum și a altor reglementări tehnice de specialitate.

3.5. Reglementarea utilizării focului deschis

3.5.1. Comisia de apărare, are obligația de a reglementa utilizarea focului deschis (sudura, tăierea cu flacăra și lipirea metalelor, topirea bitumului, arderea unor reziduri combustibile, fumat, etc.) în cadrul șantierului.

În acest scop comisia de apărare este obligată să:

- a) împuternicească, prin decizie scrisă, persoanele care au dreptul să emită permis de lucru cu foc și să stabilească sectorul de activitate în care acestea își exercită această obligație;
- b) asigure controlul respectării normelor de prevenire și stingere a incendiilor înainte, pe timpul și după executarea lucrărilor cu foc deschis;
- c) stabilească locurile din șantier unde se pot efectua (permanent sau periodic) diferite lucrări cu foc (sudură, lipire, topire bitum, ardere reziduri combustibile, curățirea prin ardere a unor utilaje, agregate sau conducte tehnologice sau a izolației de pe conductoare electrice și să stabilească măsurile necesare pentru amenajarea și dotarea cu mijloace de intervenție în caz de incendiu a locurilor respective și supravegherea lucrătorilor;
- d) propună locurile unde este permis fumatul, precum și măsurile ce trebuie luate pentru amenajarea acestora;
- e) țină evidența persoanelor calificate să execute lucrări cu foc deschis și să organizeze instruirea periodică a acestora privind cunoașterea și respectarea normelor de prevenire și stingere a incendiilor;
- f) asigure verificarea tehnică a tuturor agregatelor fixe și mobile de executarea lucrărilor cu foc deschis precum și întreținerea în perfectă stare de funcționare a acestora.

CAP. 4 ECHIPARE ȘI DOTARE CU MIJLOACE DE SEMNALIZARE ȘI STINGERE A INCENDIILOR

4.1. Organizările de șantier, pe cât posibil, se asigură cu alimentări cu apă prin sistemele definitive prevăzute în documentații.

4.2. În cazurile în care aceasta nu este posibilă, tehnic sau economic, în funcție de criteriile de echipare și dotare, se prevăd mijloacele necesare PSI.

4.3. Principalele criterii orientative care stau la baza stabilirii necesarului de instalații fixe, mijloace mobile și dotări, precum și a componenței serviciului de pompieri sunt următoarele:

- a) mărimea, importanța și vulnerabilitatea obiectelor din organizarea de șantier și a lucrărilor executate la obiectivul de investiție;
- b) amplasarea față de cea mai apropiată unitate militară de pompieri;
- c) posibilități de conlucrare cu servicii de pompieri învecinate;
- d) condiții specifice zonei în care este șantierul;
- e) posibilitățile reale de alarmare și alertare în caz de incendiu;
- f) amplasarea organizării de șantier în incinta cu funcțiuni tehnologice de producție, în localități în care există rețele de apă sau izolat, în afara localităților sau a celor care nu au rețele de apă.

4.4. Pentru incinte independente de producția secundară, se asigură echiparea și dotarea în mod similar obiectivelor definitive cu procese tehnologice.

Atunci când șantierul și organizarea de șantier se află în incinta care funcționează, echipările și dotările se asigură de beneficiar.

Dotarea cu mașini de intervenție

4.5. Pentru șantierele izolate față de localități și cu arie mare ocupată de construcții provizorii, se asigură dotarea cu mașina de intervenție atunci când aria depășește 5 ha sau debitul de stingere de calcul este minimum 15 l/s.

Pentru organizările de șantier care necesită un debit de calcul pentru stingere între 10 și 15 l/s, iar aria sub 5 ha se prevede dotarea cu motopompă.

În toate cazurile în care sunt rețele orașenești cu hidranți exteriori, care nu asigură intervenția direct de la hidranți, iar pentru stingere sunt necesari prin calcul, mai mult de 10 l/s, se prevede motopompă.

În celelalte situații nu se prevăd mașini sau motopompe pentru intervenție.

4.6. Pentru utilajele stabilite, se asigură serviciul de pompieri în componența necesară utilizării permanente a acestora, precum și inventarul de accesorii pentru trecerea apei corespunzător fiecărui tip de utilaj.

Mașinile și motopompele din dotarea serviciului de pompieri vor avea asigurate materialele și accesorii stabilite în cărțile tehnice.

4.7. Pentru alarmarea în caz de incendiu la organizările de șantier se asigură mijloace sonore care să poată fi auzite de personalul angajat și serviciul de pompieri.

Pentru alertarea pompierilor militari, se organizează și după caz, asigură sistemul corespunzător.

4.8. Incintele izolate pentru producție specială se echipează și dotează conform prevederilor republicane pentru obiectivele similare tehnologice.

4.9. Organizările de șantier se dotează cu mijloace de primă intervenție, conf. Tab. nr. 1.

4.10. Pe lângă dotarea prevăzută în tabelul nr. 1, pentru fiecare suprafață construită de 500 mp, se asigură câte un post de incendiu.

Posturile de incendiu se prevăd în construcție și cu materiale menționate în anexa nr. 1.

Postul de incendiu se vopsește în culoare roșie și se marchează cu inscripția „Post de incendiu nr...”.

În situațiile în care pentru stingere poate fi utilizat nisipul, se prevăd lăzi, cu nisip de 0,5 mc și lopeți (în afara dotărilor prev. zute la alte articole).

4.11. Materialele de intervenție se protejează împotriva intemperiilor (dulapuri, panouri acoperite, lăzi, etc.).

4.12. Se admite gruparea și protejarea mijloacelor de primă intervenție necesare în posturi de incendiu amplasate dispersat în incintă.

4.13. Punctele de lucru situate pe instalațiile de ridicat (glisări, coșuri, etc.) cu podestele de lucru, vor fi dotate individual cu minimum două stingătoare portative cu CO₂ de 3 kg amplasate pe podestele de lucru.

4.14. Verificarea și întreținerea mijloacelor de primă intervenție pentru prevenirea și stingerea incendiilor în cazul lucrărilor de organizare de șantier și pe durata executării lucrărilor de construcții se face conform prevederilor nomenclatorului din anexa 2.

4.15. Conducerea unității, răspunde de executarea și evidența lucrărilor de verificare, întreținere și reparații a mijloacelor de prevenirea și stingerea incendiilor.

4.16. Verificarea, întreținerea și reparația mijloacelor de prevenirea și stingerea incendiilor, se va executa numai de către personal specializat și instruit în acest scop.

CAP. 5. MARCAREA LOCURILOR DE MUNCĂ ȘI DEPOZITARE A MATERIALELOR

5.1. Toate locurile de muncă în care există pericol de incendiu sau explozie, precum și spațiile în care se depozitează materiale sau substanțe combustibile, se marchează cu indicatoare de securitate, avertizare și de siguranță, în conformitate cu prevederile STAS 297/1, 2 (anexa nr.3).

CAP. 6. LUCRĂRI DE ORGANIZARE DE ȘANTIER

6.1 Generalități

6.1.1. Prezentul capitol cuprinde normele ce trebuie respectate la lucrările de organizare de șantier, în scopul îndeplinirii măsurilor specifice de prevenirea și stingerea incendiilor și de folosire a dotărilor.

6.1.2. Lucrările de organizare de șantier se realizează conform proiectului de organizare de șantier, parte componentă și obligatorie a documentației economice pentru orice categorie de lucrări de construcții montaj, indiferent de formă de proprietate a unității care execută lucrările respective.

6.1.3. În organizarea șantierului se pot folosi construcții sau obiecte:

- definitive;
- provizorii (fixe, demontabile sau mobile);
- obiecte tipizate.

6.1.4. Folosirea provizorie pentru organizarea de șantier a încăperilor permanent în curs de execuție precum și modificările sau schimbarea destinației celor existente se face numai cu respectarea prevederilor din prezentul normativ.

Pentru modificările sau schimbările de destinație care nu duc la înrăutățirea situației existente din punct de vedere al prevenirii și stingerii incendiilor, dispozițiile prezentului nu sunt obligatorii, urmând a se lua de la caz la caz, măsurile posibile de îmbunătățire a protecției în funcție de importanța, valoarea și vulnerabilitatea obiectului de organizare de șantier.

6.1.5. Obiectele ce se prevăd pentru lucrările de organizare de șantier pot fi tipizate sau netipizate.

Dintre obiectele tipizate existente, se pot folosi:

- module de clădiri spațiale (demontabile și provizorii);
- lucrări de plan general;
- împrejmuiri;
- obiecte social-administrative spațiale (demontabile și provizorii);
- depozite pentru materiale de construcții;
- unități demontabile de prelucrat agregate pentru betoane;
- unități de preparare a betoanelor;
- ateliere de producție secundară;
- ateliere de întreținere și reparații a mijloacelor;
- obiecte demontabile pentru utilizări diverse.

6.1.6. Amplasarea obiectelor de organizare de șantier, fie ele tip sau nu și determinarea ariei construite, maximă admisă a compartimentelor de incendii, se stabilesc în funcție de gradul de rezistență la foc, numărul de niveluri și de pericol de incendiu sau destinație astfel încât, în cazul izbucnirii unui incendiu posibilitatea de extindere a acestuia, să fie limitată.

6.1.7. Pentru stabilirea distanțelor de siguranță dintre construcțiile provizorii de organizare de șantier și construcțiile de bază în curs de execuție (care la sfârșitul lucrărilor vor avea gradul I – II de rezistență la foc), acestea din urmă se vor asimila cu construcțiile de gradul III.

- La amplasarea obiectelor din organizarea de șantier, se are în vedere comasarea sau alipirea lor în cadrul unor compartimente de incendiu normate (fără a lua în considerare distanțele funcționale dintre acestea) și dispunerea unor astfel de grupări (comasări, alipiri) la distanțe normale față de alte obiecte.
- Comasarea obiectelor din organizarea de șantier se asigură în limitele unor compartimente de incendiu, astfel:

Tabel nr. 1

Gradul de rezistență la foc	Numărul de niveluri	Aria maximă construită a compartimentului de incendiu în m ²
I – II	5	5000
III	3	1000
IV	2	800
V	2	500

- Pentru categoria A și B (ateliere, depozite) sunt admise numai construcții realizate din materiale incombustibile și amplasate la distanțe (compartimente) de celelalte obiecte învecinate.
- Distanțele minime de siguranță (m):

	I – II	III	IV	V
I – II	-	4	6	8
III	4	6	8	10
IV	6	8	10	12
V	8	10	12	14

6.1.8. La adaptarea la teren a obiectelor de organizare de șantier, se va avea în vedere amplasarea acestora în afară (independent) sau în incinta unui obiectiv aflat în exploatare. În acest ultim caz măsurile de protecție contra incendiilor prevăzute în proiect se vor completa cu măsuri specifice de exploatare a obiectivului comunicând beneficiarului obiectivului aflat în exploatare, măsurile de prevenire și stingere a incendiilor, adoptate.

6.1.9. În cazul în care pe un șantier sunt mai multe unități de execuție, proiectantul de organizare al antreprenorului general va coordona, în mod obligatoriu, măsurile de prevenire contra incendiilor comune tuturor obiectivelor, urmărind:

- reducerea distanțelor între diferitele obiecte de organizare;
- amplasarea diferitelor obiecte de organizare astfel încât să se reducă rețelele de apă, canal, energie termică, electrică, aer comprimat, etc.
- utilizarea pentru nevoile de organizare, a unor obiecte definitive, executate cu prioritate.

6.1.10. Ariile construite și numărul de niveluri maxim admise pentru ateliere, puncte de întreținere, clădiri cu caracter social-cultural, de cazare și administrative, necesare organizării de șantier, se vor stabili, în funcție de gradul lor de rezistență la foc, conf. Tab. nr. 1 (anterior).

6.1.11. La amplasarea obiectelor de organizare de șantier față de clădiri civile sau industriale învecinate, se vor respecta distanțele normate.

6.1.12. În cazul unor obiective vecine aflate în construcție se va analiza posibilitatea luării unor măsuri comune de prevenire și stingere a incendiilor.

6.2. Drumuri, căi ferate

6.2.1. Drumurile și platformele utilizate pentru transportul pe șantier pe durata execuției lucrărilor de construcții-montaj, vor fi realizate, pe cât posibil, cu prioritate în soluție definitivă, (inclusiv lucrările de canalizare și evacuare a apelor pluviale).

6.2.2. Drumurile interioare vor fi prevăzute cu iluminat corespunzător pe timp de noapte.

6.2.3. Drumurile de circulație vor avea podețe de trecere peste șanțuri, sau se asigură căi de ocolire a șanțurilor.

La intersecția liniilor de cale ferată cu drumuri, nivelul carosabil se va executa la aceeași cotă a șinelor.

6.2.4. Căile rutiere, trebuie întreținute corespunzător și fără obstacole, astfel încât intervenția în caz de incendiu să se efectueze normal fiind interzisă depozitarea materialelor și a utilajelor pe acestea.

6.3. Asigurarea utilajelor

6.3.1. Iluminat pe timp de noapte.

6.3.1.1. În cadrul organizării de șantier trebuie să fie asigurat corespunzător iluminatul pe timp de noapte. Instalațiile improvizate sunt interzise.

6.3.1.2. Se va asigura funcționarea corectă și permanentă a iluminatului de siguranță, evacuare, continuarea lucrului, circulație, veghe și pază.

6.3.1.3. Corpurile de iluminat nu se suspendă de conductoarele care le alimentează, ele fixându-se de plafon cu cârlige sau de perete prin consolă, în afara celor construite special.

6.3.1.4. Întreruperea sau restabilirea circuitului electric trebuie executate numai prin intermediul întrerupătoarelor sau prizelor neadmițându-se contactul capetelor de conductoare neizolate (fără ștechere).

6.3.2. Instalații de încălzire

6.3.2.1. Încălzirea obiectelor de organizare de șantier se poate asigura local (cu sobe, radiatoare electrice, aeroterme, etc.) sau cu instalații de încălzire centrală. Sistemul de încălzire se va alege în funcție de categoria pericolului de incendiu a încăperilor sau a construcțiilor respective.

6.3.2.2. Încălzirea locală (cu sobe cu sau fără acumulare de căldură) se admite în încăperi:

- social-administrative;
- de categoriile de incendiu D și E;
- de garare pentru maximum 10 mașini, dacă alimentarea sobelor se face din exterior sau din încăperi alăturate fără pericol de incendiu.

6.3.2.3. Nu se admite instalarea sobelor fără acumulare de căldură (metalice) în încăperi de categoria C de incendiu, în magazii de materiale combustibile sau de mare valoare și în clădiri cu amplasament necorespunzător.

6.3.2.4. La executarea sobelor și a coșurilor de fum se vor respecta prescripțiile de amplasare și izolare a acestora față de materialele combustibile din apropiere (STAS 3607).

6.3.3. Instalații de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor

6.3.3.1. Asigurarea alimentării cu apă pentru stingerea incendiilor în faza de organizare de șantier trebuie să se facă, de regulă, prin executarea instalațiilor definitive de alimentare cu apă, înaintea începerii execuției principalelor lucrări de construcții.

6.3.3.2. Atunci când, aceasta nu este posibil, se va asigura un sistem provizoriu de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor în faza de organizare de șantier.

6.3.3.3. Alimentarea provizorie cu apă se poate asigura, prin rețele de conducte cu hidranți de incendiu, sau din bazine ori rezervoare din care apa să fie utilizată în caz de incendiu cu pompe mobile.

6.3.3.4. Organizările de șantier care au rețele de joasă presiune sau bazine cu apă, trebuie să fie dotate cu autopompe sau cu pompe manuale de incendiu. În raport cu mărimea și vulnerabilitatea lor la incendiu, conform normelor de dotare.

6.3.3.5. În cazul alimentării cu apă din bazine sau rezervoare, numărul și capacitatea acestora se vor stabili în funcție de mărimea și vulnerabilitatea organizării de șantier, conform STAS 1478.

6.3.3.6. Rezervoarele, bazinele sau alte surse de alimentare cu apă rece, situate la distanțe mai mici de 1000 m față de organizarea de șantier și luate în considerație pentru stingere, vor avea asigurate posibilități de alimentare a pompelor de incendiu mobile direct din acestea.. Punctele de staționare și alimentare a pompelor mobile de incendiu la bazine, rezervoare sau alte surse de apă, se vor stabili astfel încât radiația termică sau alte efecte ale incendiului la obiectele învecinate să nu împiedice desfășurarea acțiunii de intervenție.

6.3.3.7. Vor fi amenajate platforme de alimentare a pompelor mobile, astfel încât înălțimea de aspirație a pompelor să nu depășească 6 m, iar în dreptul sorbului să se asigure o adâncime a apei de minimum 1 m.

6.3.3.8. Acolo unde există surse naturale de apă (râuri, iazuri, lacuri, fântâni cu debit suficient și adâncimi corespunzătoare) vor fi amenajate pentru utilizare, la alimentarea cu apă, în caz de incendiu.

6.3.3.9. Instalațiile cu apă pentru stingerea incendiilor se execută astfel încât să fie ferite de îngheț și să poată funcționa pe durata normată de intervenție în caz de incendiu.

6.4. Sector administrativ – cazare – cantine

6.4.1. Obiectele cu caracter social – administrativ din organizarea de șantier, de regulă nu vor fi comasate cu cele productive, cu excepția birourilor, vestiarelor, etc., aferente.

6.4.2. La amplasarea paturilor în dormitoare comune, se vor asigura culuare de circulație și evacuare corespunzătoare numărului de persoane din acestea.

6.4.3. Coridoarele de evacuare din clădirile provizorii, destinate cazării sau pentru administrație, vor avea lățimea de minimum 1,25 m.

6.4.4. Corpurile electrice de iluminat incandescent din încăperile de cazare comune, vor fi prevăzute cu globuri de protecție.

6.4.5. Obiectele cu caracter special se dispun izolat, iar în încăperile de cazare comune (dormitoare) se interzice:

- utilizarea reșourilor și radiatoarelor electrice, precum și a altor aparate și mijloace electrice de încălzit și iluminat defecte, improvizate sau nesupravegheate;
- lăsarea nesupravegheată a focului în sobe.

6.4.6. La distanța mai mică de 10 m față de vagoanele dormitor și barăcile combustibile se interzice facerea focului deschis.

6.4.7. Prepararea hranei, servitul mesei, spălarea, uscarea și călcarea lenjeriei și îmbrăcămintei se vor face în încăperi special destinate acestor scopuri, cu echipamente și aparate în perfectă stare de folosință și funcționare.

6.4.8. Amplasarea meselor și scaunelor în sălile de mese (cantină) se va face astfel încât să se asigure circulația funcțională și evacuarea persoanelor în caz de incendiu.

6.4.9. La cantinele și cluburile, care nu se încadrează în categoria sălilor aglomerate (sub 200 de persoane) situate la parter, pot avea o singură cale de evacuare cu lățimea de 1,20 m. Pentru cele care se încadrează în categoria sălilor aglomerate, se asigură minim 2 căi de evacuare, distincte și independente, dimensionate corespunzător.

6.4.10. Patronul, respectiv Consiliul de Administrație, împreună cu comisia de apărare împotriva incendiilor, stabilesc necesitatea și optează asupra procurării unor soluții mai sigure față de cele existente, în scopul reducerii riscului de izbucnire și întreținere a incendiilor, cum sunt:

- utilizarea sobelor cu acumulare de căldură, pentru încălzirea încăperilor de organizare de șantier;
- folosirea de obiecte de organizare de șantier rezistente la foc și omologate, demontabile și nedemontabile (producție, cazare, cantine, administrație, etc.).

6.4.11. În caz de incendiu în spațiile de cazare comune, se evacuează în primul rând persoanele și apoi bunurile materiale, iar stingerea incendiului se face cu apă și spumă.

6.5. Depozitarea materialelor de construcții

6.5.1. Depozitele de materiale combustibile solide (material lemnos, carton asfaltat, pânză bitumată, polistiren, etc.) precum și depozitele de lichide combustibile, cu excepția carburanților, amenajate pe platforme deschise, se vor amplasa la o distanță de minimum:

- 16 m față de construcțiile de organizare de șantier de gradul I și II rezistență la foc.
- 20 m față de construcțiile de organizare de șantier de gradul III, IV și V și de cele existente sau în curs de execuție, indiferent de gradul lor de rezistență la foc.

6.5.2. Materialele combustibile necesare procesului de execuție a lucrărilor de bază, construcții și instalații, în cantitățile minime necesare fluxului tehnologic, pot fi depozitate temporar în:

- exteriorul construcțiilor în curs de execuție;
- interiorul construcției în curs de execuție, fără a împiedica accesul pe căile de acces-evacuare și de intervenție. În ambele situații și de la caz la caz, se asigură măsurile necesare pentru prevenire și stingerea incendiilor.

6.5.3. Depozitarea lichidelor combustibile în subsolul construcțiilor de organizare de șantier sau în construcțiile în curs de execuție este interzisă.

6.5.4. La depozitele de lichide combustibile din clasele I și II se vor prevedea măsuri de protecție contra radiațiilor termice. Nu este permisă depozitarea lichidelor combustibile în vase deschise.

6.5.5. Depozitarea carburanților și lubrefianților se poate face în depozite îngropate, semiîngropate sau supraterane (închise sau deschise). Depozitele vor fi împrejmuite și amplasate la distanța de minimum 16 m față de construcțiile de gradul I și II rezistente la foc și 20 m față de cele de gradul III, IV și V rezistente la foc (inclusiv cele definitive sau în curs de execuție, indiferent de gradul lor de rezistență la foc).

6.5.6. Se interzice delimitarea spațiilor de depozitare prin elemente de separare combustibile.

6.5.7. Depozitarea în ambalaje (recipienți, rezervoare, etc.) a maximum 2 mc de lichide combustibile cu temperatura de inflamabilitate a vaporilor sub 28°C sau 10 mc de lichide combustibile cu temperatura de inflamabilitate a vaporilor peste 28°C, se poate face în:

- construcțiile supraterane realizate din materiale incombustibile, fără a se limita lor de rezistență la foc, amplasate la distanța de 20 m față de alte obiecte;
- construcții subterane (bordeie) acoperite cu un stră de pământ de minimum 0,40 m grosime.

6.5.8. Depozitarea vopselelor de ulei, a uleiurilor și a produselor lubrifiante, se poate face în:

- magazii proprii pentru lichide combustibile;
- încăperi separate ale magaziei generale a șantierului, separarea realizându-se prin pereți cu rezistența la foc minimum 2 h și acces exterior;
- se admite depozitarea în magazia generală de materiale a șantierului a unei cantități de maximum 200 kg a acestor produse, în ambalajele originale.

6.5.9. Este admisă depozitarea unei cantități de maximum 150 kg de carbid, în magazia generală de materiale în ambalajul original al producătorului, să fie ferite de umezeală și să se prevadă la intrarea în magazie, indicatoare de pericol (conf. STAS 297/1; 2).

6.5.10. Depozitarea a maximum 20 de recipiente cu gaze sub presiune se poate face numai în clădiri independente executate din materiale incombustibile. Este interzisă depozitarea recipientilor de gaze, butelii de oxigen, argon, etc. pe coridoare, gănguri, în încăperi cu circulație de persoane, în aer liber, neprotejate.

6.5.11. Depozitele de materiale incombustibile pot fi amplasate la orice distanță de construcțiile pentru organizarea de șantier sau de cele existente ori în curs de execuție, cu condiția să nu blocheze căile de acces la construcții, la sursele de apă, pichetele PSI și căile de evacuare din construcție.

6.5.12. Depozitarea materialelor combustibile bituminoase (suluri de carton asfaltat, pânza bituminoasă, bitum, etc.) se face în depozite acoperite (șoproane) protejate de razele solare și pe timp călduros se stropesc periodic cu apă. Sulurile de carton asfaltat se așează pe un singur rând (în poziție verticală), iar sulurile de pânză gudronată se vor așeza în stive orizontale, despărțite de un strat de filer de calcar sau nisip fin.

În cadrul gospodăriei de bitum și la această până la mijlocul de transport pe verticală, precum și la punctele de lucru (acoperișuri), se vor păstra în permanență căile de acces și de circulație libere, astfel încât să fie posibilă intervenția imediată în caz de incendiu.

Butoaiele sau blocurile de bitum, se vor depozita astfel încât să poată fi evacuate sau izolate cu ușurință în caz de incendiu.

6.5.13. Vărul nestins se depozitează în clădiri acoperite, având nivelul pardoselii cu minimum 20 cm deasupra terenului înconjurător. Depozitul pentru var nestins să fie uscat și bine aerisit.

6.5.14. Platformele betonate pe care se depozitează cărbunii trebuie să nu permită infiltrarea apei în masa cărbunilor și să aibe pante spre exterior de minim 1%. Platformele nu trebuie executate din lemn sau asfalt.

6.5.15. Nu este permisă depozitarea lichidelor combustibile în vase deschise.

6.5.16. Pentru stingerea incendiilor la depozitele pentru materiale combustibile de construcții se va utiliza:

- apa sau spumă pentru materialele din lemn, produse de cauciuc, policlorură de vinil, polietilenă, linoleum, tapete, carton și pânză asfaltată;
- spumă, abur, gaze inerte, nisip, pentru preadez și alți adezivi sau solvenți inflamabili și lichide combustibile;
- apă sub formă de jeturi puternice pentru materiale solide;
- pulberi stingătoare, gaze inerte, nisip și spumă pentru bitum;
- apă pulverizată, spumă și pulberi stingătoare pentru produse din plută;
- nisip uscat pentru pulberea de aluminiu, într-un raport de cel puțin 2 kg nisip la 1 kg pulbere de aluminiu;
- apă pulverizată, spume și gaze inerte pentru spumele din mase plastice (polistiren, poliuretan, etc.).

Personalul de intervenție în caz de incendiu va fi echipat cu mijloace de protecție a căilor respiratorii și după caz împotriva temperaturii.

6.5.17. La depozitele închise pentru materiale sau substanțe combustibile (mase plastice, bitum, produse petroliere, etc.) evacuarea fumului și a gazelor fierbinți produse în caz de incendiu se asigură.

6.6. Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor pe timp friguros

6.6.1. Executarea lucrărilor de construcții și instalații pe timp friguros, necesită luarea unor măsuri suplimentare specifice pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

6.6.2. În vederea executării lucrărilor pe timp frigos se vor lua din timp următoarele măsuri pregătitoare:

a) asigurarea posibilității de îndepărtare a apelor de suprafața de lângă construcții, drumuri și în general de pe teritoriul șantierului, prin executarea de șanțuri de scurgere și curățirea celor existente, gropi de colectare, diguri de protecție;

b) pregătirea și amenajarea drumurilor și căilor de transport pentru asigurarea circulației pe timp de ploaie și îngheț;

c) izolarea conductelor (apă, abur) existente și montarea de robinete de golire la punctele joase ale rețelelor;

d) amenajarea sau revizuirea construcțiilor provizorii ce urmează a fi folosite în perioada de timp frigos (baracamente de cazare social-culturale, administrative, ateliere, etc.);

e) organizarea unui control riguros asupra focurilor cu accent în special pe timpul nopții;

f) instruirea paznicilor de noapte asupra măsurilor imediate de alarmă și localizarea în caz de incendiu;

g) permanenta instruire a personalului muncitor al șantierului asupra cunoașterii și respectării condițiilor specifice de lucru și aplicării normelor de prevenire și stingere a incendiilor;

h) golirea de apă a mașinilor și utilajelor de construcții, pe timpul cât acestea nu funcționează, precum și a conductelor de apă neîngropate (când nu sunt folosite în timp de îngheț și organizarea unui sistem riguros de control.

6.6.3. La executarea lucrărilor de construcții pe timp de iarnă, se iau următoarele măsuri:

a) pentru lucrările ce se execută în barăci închise este interzisă depășirea temperaturii strict necesare pentru nevoi tehnologice sau utilitare (atât ca valoare cât și ca durată);

b) încălzirea se asigură de regulă, prin instalații cu abur, apă caldă, aer cald;

c) în cazul încălzirii locale cu sobe, inclusiv la lucrările de finisaje din clădiri în curs de execuție, acestea vor fi racordate la coșuri de fum;

d) utilizarea sobelor cu cărbuni este permisă numai în cazul când acestea sunt construite pentru arderea acestui combustibil (spre a evita producerea de gaze în încăperile de lucru);

e) interzicerea oricăror focuri deschise atât în interior cât și în aer liber – care nu sunt aprobate și controlate de conducerea șantierului;

f) locurile de muncă și spațiile de circulație vor fi iluminate corespunzător;

g) iluminatul de pază, cât și cel de siguranță se asigură în conformitate cu reglementările specifice.

6.6.5. Mijloacele de stingere a incendiilor (stingătoare, lopeți, târnăcoape, cângi, vase de apă, etc.) trebuie să fie în stare de utilizare permanentă, amplasate în locuri vizibile și ușor accesibile, la îndemâna personalului care le folosește și ferite de intemperii. Stingătoarele și vasele cu apă trebuie ferite de îngheț. Se iau măsuri pentru schimbarea încărcăturii stingătoarelor cu încărcătura de iarnă.

6.6.6. Cantitățile de apă necesară, (bazine, rezervoare, etc. A pompelor, conductelor, furtunelor, țevilor de refulare, etc. Precum și a numărului de panouri de

incendiu (echipate cu stingătoare, nisip, unelte, furtunuri, etc.) se asigură potrivit normelor de dotare.

6.6.7. Instalațiile de apă de incendiu (racorduri, conducte, hidranți, cămine, rezervoare, etc.) care conțin apă și sunt expuse înghețului în timpul iernii, atunci când nu sunt protejate sau prevăzute cu dispozitive fixe de încălzire cu abur sau apă caldă, se protejează împotriva înghețului prin acoperire cu materiale izolatoare termic în cutii special realizate pentru acest lucru.

6.6.8. Punctele de alimentare cu apă din râuri, lacuri, iazuri sau bazine descoperite, vor avea copci care se mențin în stare corespunzătoare de utilizare și platforme amenajate pentru amplasarea și manevrarea mașinilor de luptă contra incendiilor.

6.6.9. Se asigură recircularea apei la rezervoarele de apă pentru incendiu, luându-se măsuri din timp pentru înlăturarea cauzelor care ar împiedica această recirculare.

6.6.10. Se iau măsuri de dotare a tuturor locurilor de muncă cu unelte pentru curățirea zăpezii de pe drumurile de acces, de pe platforme, scări pentru asigurarea în bune condiții a circulației mașinii și a personalului de intervenție, precum și pentru exploatarea normală a instalațiilor.

6.6.11. La stațiile de preparare a betoanelor se interzice folosirea pentru încălzire a sobelor metalice, reșouri electrice, tăvilor cu jărat și a oricărei surse de foc deschis.

6.6.12. Se iau măsuri pentru asigurarea depozitării corespunzătoare a materialelor și substanțelor combustibile în scopul evitării producerii incendiilor sau exploziilor datorită depozitării necorespunzătoare ori a unor reacții de contact periculoase.

6.6.13. Se stabilesc și amenajează locuri pentru fumat și în general se pune accent pe reglementările referitoare la utilizarea focurilor deschise, în scopul asigurării prevenirii și stingerii incendiilor.

6.7. Producție secundară

6.7.1. Ateliere de prelucrare a lemnului

6.7.1.1. În atelierele de prelucrare a lemnului (tâmplării, modelării, cofraje, podine, ferme și alte elemente din lemn, reparat plăci, etc.) este interzisă depozitarea lemnului, cu excepția celui stricat necesar procesului de lucru și nu mai mult decât pentru un schimb, luându-se măsuri de prevenire a incendiilor. Lichidele combustibile strict necesare tehnologic se păstrează în ambalaje etanșe.

6.7.1.2. Materialul lemnos introdus în ateliere în cantități strict necesare prelucrării în schimbul respectiv, va fi stivuit în mod ordonat, lăsându-se libere căile de circulație și evacuare.

6.7.1.3. Se interzice așezarea și uscarea materialelor combustibile pe sobe sau corpuri de încălzire.

6.7.1.4. Lubrifianții necesari ungerii utilajelor se aduc în ateliere în cantități pentru maximum trei zile de lucru. Păstrarea acestora se face în locuri special amenajate, ferite de surse de foc sau de încălzire.

6.7.1.5. Instalațiile electrice de iluminat și forță vor fi, după caz, de tip etanș la praf, etanș la umezeală, antiexploziv, normal, etc. În raport de condițiile specifice fiecărei încăperi în conformitate cu reglementările de specialitate.

6.7.1.6. Lucrările cu foc deschis se execută numai cu respectarea prevederilor de la punctul 3.5. Și pe baza „permisului de lucru cu foc”.

Fumatul este interzis în atelierele de prelucrare a lemnului.

6.7.1.7. Se interzice încălzirea cleiului cu foc deschis (arzătoare de gaze, lămpi de benzină sau petrol, reșouri, etc.) în atelierele pentru prelucrarea lemnului. Această operație se execută în recipiente încălziți cu abur sau cu apă supraîncălzită.

Încălzirea cleiului cu ajutorul reșourilor electrice se realizează în încăperi separate de atelierele de prelucrarea lemnului respectându-se și următoarele condiții:

a) reșourile electrice vor fi fixate pe un suport din material incombustibil izolat cu azbest și alimentate electric corespunzător, racord la rețea cu cabluri neizolate sau conductoare electrice improvizate;

b) reșourile electrice se amplasează la distanțe de minim 1,5 m de orice material combustibil. Înainte de a fi prelucrate mecanic, materialele lemnoase vor fi verificate pentru înlăturarea eventualelor metale înglobate (cuie, sârmă, etc.).

6.7.1.8. Utilajele (mașinile de prelucrat) din ateliere vor fi legate la pământ, instalațiile fiind executate corespunzător și verificate periodic.

6.7.1.9. Utilajele și dispozitivele de ascuțire care produc scântei se amplasează în încăperi fără pericol de incendiu, separate de cele pentru prelucrarea materialului lemnos.

6.7.1.10. Încălzirea în atelierele de prelucrare a lemnului (tâmplărie, modelărie, etc.) se asigură cu instalații de încălzire centrală (apă caldă, abur, aer cald, etc.). În atelierele cu suprafața de maximum 400 mp, pot fi utilizate și sobe cu acumulare de căldură având ușițele de alimentare amplasate în afara acestor încăperi.

6.7.1.11. Se interzice folosirea în ateliere a sobelor fără acumulare de căldură (sobe metalice, radiatoare electrice) indiferent de tipul lor.

6.7.1.12. Pentru stingerea incendiilor în atelierele de prelucrare a lemnului se acționează astfel:

a) se scoate de sub tensiune instalația electrică de iluminat și forță;

b) se acționează asupra materialelor din lemn cu apă sau spumă, iar asupra utilajelor și mașinilor cu dioxid de carbon, la cele electrice și cu spumă la cele mecanice;

c) se evacuează sau protejează cu prelată (pături) mașinile și utilajele neafectate și se stropesc cu apă materialele combustibile din zona apropiată focarului de incendiu;

d) se folosesc mijloacele de protecție a căilor respiratorii și cele împotriva temperaturii.

6.7.2. Atelierul de prelucrare a plutei și a maselor plastice

6.7.2.1. În atelierul pentru prelucrarea plutei și a maselor plastice se asigură:

a) ventilarea încăperilor;

b) colectarea și evacuarea prafului de plută de pe instalații, utilaje, pardoseli, etc.;

c) instalații electrice etanșe la praf;

d) interzicerea folosirii focului deschis și a fumului;

e) în morile pentru plută să nu intre corpuri metalice;

f) ca la ieșirea din cuptorul rotativ să nu existe granule de plută incandescentă.

6.7.2.2. Pentru stingerea plutei aprinse, se utilizează apa, iar pentru mase plastice apa pulverizată, spuma sau gaze inerte.

6.7.3. Ateliere de vopsitorie

6.7.3.1. În atelierele de vopsitorie instalația electrică de iluminat și cea de forță va fi corespunzătoare categoriei de pericol de incendiu a încăperii respective.

6.7.3.2. Pentru atelierele de vopsitorie, care utilizează vopsele, solvenți sau lacuri care în amestec cu aerul prezintă pericol de explozie, trebuie să se asigure:

a) compartimentarea cu pereți rezistenți la explozie față de restul spațiilor construite și măsuri de evitare a producerii scânteilor prin lovire;

b) instalația de iluminat și forță, de ventilare, încălzire și utilajele se realizează în construcții antiex., instalația de ventilare se pune în funcțiune cu minimum 10 min înainte de începerea lucrului și asigurată interconținerea cu admisie de aer la pistolul de vopsire;

c) încăperi pentru depozitarea produselor, separate de spațiul de lucru prin elemente de compartimentare rezistente la foc. Spațiile pentru recepție, expediție de regulă, vor fi separate de depozite în același mod;

d) depozitarea vopselelor, diluanților și altor materiale inflamabile se poate face în:

- magazii provizorii pentru lichide combustibile, în condițiile stabilite pentru acestea,
- încăperi separate ale magaziei generale a șantierului în limitele admise.

În magazia generală de materiale se admite depozitarea unei cantități de maximum 200 kg diluanți și vopsea în ambalaje originale în încăperi separate prin elemente de compartimentare rezistente la foc. În spațiul atelierului de vopsire este admisă numai cantitatea necesară tehnologic, pentru un schimb.

a) depozitarea lichidelor combustibile (vopsele, diluanți) în subsolurile construcțiilor de organizare de șantier sau în curs de execuție este interzisă;

b) vopselele vor fi ferite de acțiunea razelor solare și se păstrează în ambalaje asigurate sau bidoane metalice, ermetic închise, iar deschiderea capacelor bidoanelor ce conțin vopsele pe bază de nitroceluloză, se face numai cu scule care nu produc scântei;

c) vopselele și solvenții se transportă numai în recipiente închise și asigurate contra vărsării acestora. Este interzis a se transporta prin conducte cu ajutorul aerului comprimat;

d) este interzis personalului din atelierul de vopsitorie să se apropie în hainele de lucru de surse de căldură; îmbrăcămintea de lucru sau de protecție se păstrează în afara atelierului de vopsitorie, în dulapuri metalice;

e) revizia și repararea dispozitivelor și utilajelor se efectuează numai când acestea nu sunt în funcțiune și asigurate măsuri de protecție necesare (golite și spălate de resturile de vopsea, evacuate bidoanele cu vopsea, etc.);

f) pentru încălzirea atelierului de vopsitorie nu se folosesc surse de căldură incandescentă sau foc deschis, recomandându-se încălzirea centrală cu radiatoare, țevi cu apă caldă sau cu abur de joasă presiune, etc., pardoseala va fi antiex.;

g) se asigură marcarea vizibilă cu indicatoaren conform STAS 297, fiind zonă periculoasă din punct de vedere al incendiilor și exploziilor.

6.7.4. Ateliere mecanice și electrice

6.7.4.1. La executarea operațiilor de prelucrare a metalelor cu scule așchietoare, este interzisă încălzirea excesivă a mașinilor unelte și aruncarea șpanului sau a așchiilor încinse pe material combustibil.

6.7.4.2. Prelucrarea metalelor și a aliajelor cu conținut de magneziu, aluminiu, titan, etc. - Ale căror pulberi sunt pirofore – se efectuează cu maximă atenție, pentru a se evita producerea de incendii.

6.7.4.3. Toate materialele textile (bumbac, cârpe, câlți, etc.) utilizate la curățirea pieselor, fiind îmbibate cu ulei și prezentând pericol de autoaprindere, vor fi colectate în cutii metalice și evacuate la sfârșitul lucrului în locuri special amenajate.

6.7.4.4. Este interzisă instalarea polizoarelor și a altor mașini care produc scânteii în imediata vecinătate a locurilor unde sunt materiale combustibile ori se degajă gaze sau vapori combustibili.

6.7.4.5. Letconele și ciocanele de lipit utilizate se păstrează numai pe suporti necombustibili și amplasate corespunzător. Este interzisă folosirea sau lăsarea letconului (ciocanului de lipit) în apropierea materialelor combustibile.

6.7.4.6. Lămpile cu benzină, sobițele, reșourile sau alte aparate cu foc deschis pentru încălzit letcone, nu vor fi lăsate în funcțiune nesupravegheate.

6.7.4.7. La folosirea lămpilor cu benzină se respectă următoarele reguli principale:

- a) alimentarea cu benzină se face numai după ce arzătorul s-a răcit complet, iar rezervorul se umple $\frac{3}{4}$ din volum;
- b) dopul orificiului de alimentare va fi bine înșurubat cel puțin patru ture și prevăzut cu garnitură corespunzătoare;
- c) aprinderea lămpii de benzină se face la cel puțin 5m distanță de orice material combustibil;
- d) repararea lămpilor de benzină nu este admisă lângă surse de foc și este interzisă golirea combustibilului în apropierea unor astfel de surse;
- e) este strict interzisă folosirea lămpilor de benzină în încăperi în care se află lichide combustibile, substanțe explozibile sau gaze ori pulberi combustibile.

6.7.5. Atelierul de întreținere și reparații autovehicule și utilaje de construcții

6.7.5.1. În atelierele de întreținere și reparații autovehicule și utilaje de construcții se asigură:

- a) spații de acces și circulație între autovehicule și utilaje, impuse de procesul tehnologic de întreținere și reparații, precum și încăperi special amenajate pentru spălarea piselor cu lichide combustibile;
- b) pardoseala atelierului și a gropilor pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor va permite colectarea scurgerilor accidentale de carburanți și lubrifianți;
- c) ventilarea naturală sau ventilarea mecanică, pentru evacuarea vaporilor de benzină și a gazelor de ardere care prezintă pericol de explozie și incendiu.

6.7.5.2. Înaintea de introducerea autovehiculelor în atelierele de reparații, se scoate combustibilul din rezervoare și se desfac legăturile de la bornele acumulatorilor. Autovehiculele care urmează să intre în atelier cât și cele reparate, trebuie să aibe în permanență cauciucurile umflate și ușile deschise, în vederea facilitării evacuării lor în caz de incendiu.

6.7.5.3. Degresarea, curățirea și spălarea pieselor în interiorul atelierelor este admisă numai în băi cu soluție de sodă caustică încălzite.

6.7.5.4. Folosirea lichidelor combustibile pentru degresare-spălare, (petrol, benzină, etc.) nu este indicată. Petrolul lampant poate fi utilizat la spălarea pieselor numai în băi special prevăzute cu capace și amplasate în încăperi separate. În aceste încăperi se vor respecta cu strictețe regulile generale de prevenire a incendiilor, interzicându-se fumatul, sudura, folosirea lămpilor cu benzină, etc.

6.7.5.5. Efectuarea lucrărilor de sudură la autovehicule se face numai după curățirea pieselor înlăturând materialele și substanțele combustibile, sudarea, lipirea rezervorului de combustibil se va face numai după luarea măsurilor de protecție corespunzătoare (apă caldă, abur, etc.).

6.7.5.6. Alimentarea cu carburanți a autovehiculelor trebuie să se facă prin pompare, orice improvizații sunt interzise.

6.7.5.7. În atelierelor de vulcanizare se asigură:

- ventilarea corespunzătoare a mediului;
- cazanul de abur va fi montat într-o încăpere proprie, separată de atelierul de lucru;
- încălzirea cu instalație centrală de apă caldă sau cu abur de joasă tensiune;
- instalații electrice de tip etanș;
- tabloul de distribuție a curentului electric va fi montat în exteriorul atelierului de vulcanizare;
- este interzisă depozitarea camerelor sau anvelopelor autovehiculelor în atelierul de vulcanizare, cu excepția celor în procesul tehnologic;
- materialele necesare procesului tehnologic vor fi aduse în atelier în condițiile strict necesare și dispuse la distanța de minimum 50 cm de instalațiile de încălzire sau care radiază căldură.

6.7.6. Încăperi de încărcat acumulatori

6.7.6.1. În încăperile destinate pentru încărcarea acumulatorilor se respectă următoarele:

- a) alcătuirea și separarea corespunzătoare a încăperilor;
- b) instalația electrică și cea de ventilare vor fi în stare de funcționare perfectă. În cazul în care nu există ventilare naturală organizată;
- c) folosirea focului deschis și executarea reparațiilor sunt interzise;
- d) este interzisă depozitarea oricăror materiale sau substanțe, (acizi concentrați sau diluanți, becuri, scule, etc.) combustibile sau incombustibile. Acizii și soluțiile de acid se depozitează în încăperi separate, destinate special acestui scop.
- e) legăturile de la redresor la bornele acumulatorilor (în vederea încărcării), se execută numai prin intermediul cleștilor (papucilor) de fixare, interzicându-se legăturile improvizate;
- f) în timpul încărcării acumulatorilor nu se manevrează electrocarele sau electrostivuitoarele;
- g) pe ușile camerelor de acumulare se vor scrie vizibil „Acumulatori – pericol de explozie – interzis a se intra cu foc deschis”. Lucrul cu flacăra (lipire,

sudură) în încăperile pentru încărcat acumulatori este admis numai cu respectarea următoarelor condiții cumulative:

- începerea lucrului după cel puțin 2 ore de la terminarea încărcării, în timp ce ventilarea a funcționat fără întreruperi, sau s-a asigurat ventilare naturală organizată, deschizând și ușile și ferestrele;
- instalația de ventilare rămâne în funcțiune tot timpul lucrului (dacă nu există ventilare mecanică se vor deschide geamurile și ușile);
- toate operațiile se execută de personal calificat.

6.7.6.2. Trecerea conductoarelor electrice de alimentare de la redresor prin pereții camerei pentru încărcat acumulatori trebuie să fie etanșă și rezistența la foc.

6.7.7. Stații și generatoare de acetilenă

6.7.7.1. La stațiile de acetilenă și generatoare de acetilenă care funcționează staționar se respectă instrucțiunile specifice de amplasare, alcătuire și echipare stabilite de producători și reglementări cu privire la prevenire și stingerea incendiilor.

6.7.7.2. Stratul de uzură al pardoselii și tâmplăria, inclusiv sistemele de acționare a acestora (uși, ferestre) vor fi executate din materiale care nu produc scânteii prin lovire. Geamurile vor fi mate sau se asigură vopsirea lor în alb.

6.7.7.3. Gropile de nămol de carbid se amplasează la cel puțin 25 m distanță de clădiri sau căi de circulație, se îngrădesc cu balustradă de minim 1 m înălțime și se marchează cu indicatoare vizibile.

6.7.7.4. În încăperile stațiilor sau a generatoarelor de acetilenă se asigură ventilarea necesară.

CAP. 7 LUCRĂRI DE EXECUȚIE A CONSTRUCȚIILOR ȘI INSTALAȚIILOR AFERENTE ACESTORA

7.1. Lucrări de terasamente, săpături

7.1.1. Înainte de începerea lucrărilor de terasamente și săpături, este necesar să se cunoască cu precizie natura, traseul și cotele de pozare în adâncime, ale instalațiilor subterane din zona amplasamentului, pe baza unui plan coordonator la zi, pus la dispoziție de către beneficiar și să se încheie un acord scris cu unitatea ce administrează instalațiile subterane respective.

7.1.2. În situația în care în timpul lucrului se descoperă construcții și instalații subterane, care nu s-au cunoscut dinainte, lucrările trebuie imediat întrerupte și personalul evacuat, până la identificarea instalațiilor prin procedee adecvate și stabilirea măsurilor necesare pentru continuarea lucrărilor.

7.1.3. Eventualele dezafectări ale instalațiilor subterane se execută sub supravegherea beneficiarului sau a unității de exploatare de la caz la caz.

7.1.4. În apropierea conductelor de gaz trebuie să se lucreze cu multă grijă, sub supravegherea șefului de șantier sau a maistrului.

7.1.5. În cazul în care se execută săpături în apropierea cablurilor electrice subterane sub tensiune, lucrările se execută numai după ce s-au scos de sub tensiune.

În cazuri deosebite, când scoaterea de sub tensiune nu este posibilă se interzice folosirea răngilor, târnăcoapelor, lopeților și a penelor metalice. Săpararea pământului în apropierea cablurilor electrice sub tensiune este permisă numai cu ajutorul uneltelor din lemn, fără lovituri bruște, și numai sub supravegherea maistrului.

7.1.6. În cazul când este posibilă o eventuală emanație de gaze toxice sau inflamabile, muncitorii trebuie preveniți asupra pericolului, iar locurile respective trebuie dotate cu un număr suficient de aparate detectoare de gaze și măști izolante.

7.1.7. Când se constată existența gazelor periculoase în săpături, gropi, puțuri, șanțuri, etc., lucrările trebuie oprite imediat și pot fi continuate numai după înlăturarea oricărui pericol.

7.1.8. În cazul în care din datele cunoscute se presupune că pe anumite terenuri din amplasament ar putea să existe muniții neexploatate toate lucrările de excavații mecanice sau manuale se execută respectând cu strictețe următoarele:

a) sistarea imediată a lucrărilor și evacuarea personalului din zona respectivă;

b) anunțarea imediată a organelor MAPN, Poliție și cele locale care conduc, organizează și execută lucrările;

c) continuarea lucrărilor numai în porțiunile de teren cercetate, detectate și asanate de eventualele muniții rămase neexplodate și numai în baza unui proces verbal întocmit cu echipa pirotehnică, în care se menționează în mod expres că se pot executa lucrări de săpături.

7.1.9. Înainte de a începe săpăturile pentru lucrările subterane pe căile de acces și circulație carosabile, se înștiințează organele de pompieri și poliție.

7.1.10. Atunci când pentru executarea lucrărilor de terasamente trebuie să se întrebuițeze explozivi, execuția acestor lucrări să se facă cu respectarea strictă a dispozițiilor de utilizare a explozivilor și obținerea avizelor legale.

7.1.11. La manipularea, transportul, depozitarea și utilizarea explozivilor se respectă prevederile reglementărilor tehnice de specialitate.

7.1.12. Materialele explozive cu un conținut de peste 10% nitroglicerină vor fi ferite de șocuri, frecare, scânteii sau foc, precum și de influența temperaturilor joase sau ridicate (sub +12°C sau peste +25°C).

7.1.13. În spațiul unde se află material exploziv este interzis fumatul sau utilizarea focului deschis.

7.1.14. Materialul lemnos rezultat din sprijiniri și cofraje imediat după utilizare, trebuie depozitat pe un teren special destinat și amenajat astfel încât pericolul declanșării unui incendiu să fie evitat.

7.1.15. Căile de acces și de evacuare trebuie menținute în permanență libere, iluminate și consolidate astfel încât să se asigure accesul și evacuarea personalului în condiții de siguranță în caz de incendiu, avarie sau altă necesitate.

7.1.16. Traseele căilor de evacuare trebuie să fie distincte și astfel stabilite încât să se asigure posibilitatea ca persoanelor care se evacuează în caz de incendiu să recunoască cu ușurință traseul spre exterior. Alcătuirea și gabaritul căilor de evacuare trebuie să asigure circulația lesnicioasă și fără obstacole, iar traseele căilor de evacuare se prevăd cu indicatoare STAS 297/1; 2.

7.1.17. Depozitarea materialelor și substanțelor combustibile sau explozive lângă frontul de lucru sau pe căile de acces și evacuare este interzisă.

7.1.18. Pentru lucrările subterane, materialele și substanțele combustibile se introduc ritmic numai în cantități strict necesare punerii lor în operă, fără să se depășească necesarul pentru un schimb de lucru.

7.1.19. Conductele de apă și aer comprimat aferente lucrărilor subterane se verifică lunar.

7.1.20. La sistemul de aeraj se va înlătura posibilitatea ca un eventual incendiu produs în apropierea gurii de absorbție a aerului proaspăt să se propage în subteran.

7.2. Lucrări de execuție și utilizare a cofrajelor (glisante pășitoare, plane, mobile, etc.)

7.2.1. La executarea și utilizarea cofrajelor din material combustibil se interzice folosirea focului deschis. În cazul în care este strict necesară utilizarea focului deschis vor fi luate măsurile de protecție corespunzătoare și obține „Permis de lucru cu foc”. După executarea lucrării cu foc deschis se verifică dacă nu s-au creat focare ascunse de incendiu.

7.2.2. Pe cofrajul glisant fumatul este interzis. Dacă totuși va fi admis, pentru lucrătorii permanenți de pe cofraj, se va amenaja corespunzător un loc pentru fumat dotat cu stingătoare și ușor de supravegheat.

7.2.3. Depozitarea elementelor combustibile componente ale cofrajelor se face pe un teren nivelat, cu respectarea distanțelor de siguranță și a normelor specifice de prevenire și stingere a incendiilor, asigurându-se spații de circulație și acces necesare. Depozitarea nu este admisă în locuri unde există rețele sau conductori electrici aeriени sub tensiune. Zona de depozitare a cofrajelor se împrejmuiește.

7.2.4. Cofrajele glisante, pășitoare, mobile, se execută și utilizează pe baza unui proiect aprobat, cuprinzând instrucțiuni de execuție, utilizare și siguranță, inclusiv măsuri și reguli PSI specifice.

7.2.5. Instalația de semnalizare acustică și optică, precum și mijloacele de transmisiuni (telefon, radiotelefon, etc.) ale cofrajului glisant vor asigura și posibilitatea alarmării în caz de incendiu. În acest scop se stabilește un cod de semnale care va fi cunoscut de tot personalul.

7.2.6. Tabloul electric general se instalează lângă construcția în execuție iar alimentarea platformelor de lucru se asigură prin cablu electric cu manta de cauciuc protejat în zonele expuse loviturilor.

Tablourile electrice de distribuție se montează pe platformele de lucru, în locuri vizibile, ușor accesibile și izolate față de materiale sau elemente combustibile.

7.2.7. Instalația tehnologică de alimentare cu apă va asigura și intervenția în caz de incendiu în oricare punct al cofrajului glisant cu cel puțin un jet și o presiune de minimum 1 bar la cota cea mai înaltă stabilită în proiectul lucrării. Se prevăd hidranți de incendiu complet echipați cu accesorii de trecere a apei (furtun cu racorduri, țevi de refulare, etc.).

7.2.8. Accesul personalului muncitor la cofraj se asigură prin scări definitive sau provizorii incombustibile, după caz, montate sau realizate concomitent cu glisarea și amplasarea în interiorul sau exteriorul construcției în lucru, (evacuarea personalului muncitor se va realiza în aceleași condiții).

7.2.9. Scările de acces și evacuare trebuie să fie realizate corespunzător și astfel amplasate încât circulația pe ele să nu poată fi blocată de efectele incendiului.

7.2.10. Pentru evacuarea personalului muncitor în caz de incendiu, în afara căilor de circulație obișnuite, realizate din materiale incombustibile și asigurate cu iluminat corespunzător, se vor monta și cel puțin 2 scări pe lanțuri sau pe cabluri de oțel, amplasate în puncte opuse ale cofrajului. Dotarea cu mijloace de stingere a incendiilor se realizează din faza de montare a cofrajului.

7.2.11. Conductorii electrici nu trebuie să fie în contact cu materialele combustibile (lemn, rogojini, folii de polietilenă, foi de cort), cu conducte de încălzire sau cu dispozitive de stropire cu apă.

7.2.12. Corpurile de iluminat se protejează cu globuri de sticlă și se dispun la distanță de materiale și substanțe combustibile (ulei, vaselină, folii de polietilenă, rogojini, etc.).

7.2.13. Reșourile electrice utilizate pentru mărirea fluidității uleiului din pompele electrohidraulice vor fi izolate față de materiale și substanțe combustibile.

7.2.14. Dispozitivele și mijloacele de încălzire vor fi astfel amplasate și după caz luate măsuri care să nu permită căderea materialelor sau substanțelor combustibile pe ele. Coloana de alimentare cu abur se izolează termic. Dispozitivele și mijloacele de încălzire se prevăd în proiectul cofrajului (atât cele auxiliare).

7.2.15. Se interzice utilizarea unor mijloace de încălzire improvizate pe platformele cofrajului (rezistențe electrice, cocserii de cărbune, etc.).

7.2.16. Scările de acces și evacuare trebuie astfel amplasate sau protejate încât să nu fie posibilă căderea diverselor materiale pe ele, în caz de incendiu.

7.2.17. Cofrajul se prevede cu instalație de protecție contra trăsnetului alcătuită și dimensionată conform normativului I 20, cablurile de coborâre fiind protejate cu manta de cauciuc.

7.2.18. La începerea lucrărilor cu cofraje și la intrarea în schimb, se instruește personalul asupra regulilor și măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor și se verifică existența și starea de funcționare a mijloacelor de prevenire și stingere.

7.2.19. În caz de incendiu, concomitent cu stingerea focarului se iau măsuri de protecție a zonelor învecinate, în special a instalațiilor și punctelor care asigură susținerea cofrajelor glisante, precum și a scărilor de evacuare a personalului.

7.2.20. Substanțele stingătoare ce se utilizează în raport cu materialul care se arde sunt următoarele:

- apă și spumă pentru material lemnos, rogojină, polietilena, foi de cort;
- spumă sau abur pentru ulei;
- dioxid de carbon sau praf pentru electromotoare și instalații electrice.

7.3. Lucrări de execuție și utilizare a schelelor, eșafodajelor și scărilor

7.3.1. Schelele și eșafodajele folosite la lucrările de construcții – montaj sunt tipizate. Dacă la unele construcții, prin natura lucrărilor, se utilizează schele și eșafodaje netipizate, acestea se vor executa pe bază de proiect aprobat.

În cazurile bine justificate, unele schele și eșafodaje se vor executa după detaliile întocmite pe șantier, dacă sunt însoțite de calcule corespunzătoare, aprobate de conducerea șantierului.

7.3.2. Schelele cu înălțime mai mare de 8 m vor avea obligatoriu, cel puțin două podine; una de lucru (cea superioară) și una de protecție (cea inferioară).

7.3.3. La schelele cu înălțime mai mare de 12 m, pentru comunicarea între nivelurile podinelor se asigură scări speciale de acces dispuse în golurile special rezervate în cadrul schelei. Înclinarea rampelor scărilor nu trebuie să fie mai mare de 60°, având parapete de protecție, iar în cazul în care au înclinare mai mare de 80° se prevăd cu apărători tip colivie. Pe scările de acces este interzisă depozitarea materialelor de orice fel ce pot bloca evacuarea personalului în cazul izbucnirii unui incendiu.

7.3.4. La schelele cu înălțime mai mică de 12 m, se admite accesul și evacuarea persoanelor pe scări independente, rezemate, dispuse pe fiecare nivel al schelelor și fixate bine la partea lor superioară, de traversele schelelor.

7.3.5. În cazul când de pe schela autoridicătoare nu este posibil accesul la toate nivelurile prin clădirea de care aceasta este ancorată, se montează pe una din structurile verticale o scară de salvare pe care personalul muncitor care lucrează pe schelă să poată coborî în caz de incendiu.

7.3.6. Se interzice depozitarea sau păstrarea materialelor sau substanțelor combustibile sub schele.

7.3.7. La executarea instalațiilor electrice fixate pe platforma schelelor cofrajului se vor respecta cu strictețe normele în vigoare. Nu se admit niciun fel de improvizații la instalațiile electrice.

7.3.8. Nu este permisă folosirea pe platforma schelelor, eșafodajelor, a focului deschis sub nici o formă.

7.3.9. Platformele vor fi dotate cu mijloace inițiale de stingere a incendiilor.

7.4. Lucrări de sudură

7.4.1. Prevederi generale

7.4.1.1. Orice lucrare de sudură în locuri cu pericol de incendiu este admisă numai după luarea măsurilor de protecție și după obținerea PERMISULUI DE FOC.

7.4.1.2. Lucrările de sudură vor fi supravegheate de personalul desemnat și vor fi pregătite mijloacele de stingere (stingătoare, nisip, apă) pentru o eventuală intervenție.

7.4.1.3. Lucrările de sudură se execută numai de către muncitori calificați și dotați cu echipament de lucru, protecție și intervenție adecvat.

7.4.1.4. Înainte de începerea lucrărilor de sudură sau tăiere termică se îndepărtează toate materialele combustibile, (precum și substanțele combustibile) la cel puțin 10 m față de spațiul de lucru.

7.4.1.5. Se asigură mijloacele de stingere necesare și personalul pentru intervenție la un eventual început de incendiu.

Materialele și elementele de construcție combustibile ce nu pot fi îndepărtate se umezesc cu apă sau se protejează cu panouri metalice ori cu plăci de azbest, astfel încât să fie ferite de acțiunea scânteilor, flăcărilor și particulelor de metal incandescent (bracuri).

7.4.1.6. Locurile unde se sudează sau se taie cu flacăra oxiacetilenică ori electrică, vor fi înconjurată cu paravane de protecție din material rezistent la foc, cu înălțimea minimă de 2 m de la nivelul pardoselii.

Lungimea panourilor va depăși zona destinată sudării astfel încât să oprească scânteile sau particulele incandescente (bracuri) să treacă după aceste paravane. De asemenea se acoperă cu plăci sau capace incombustibile orice deschideri, crăpături, etc. Din pardoseală.

7.4.1.7. Lucrările de sudare la instalații, rezervoare, recipiente, conducte, etc., prin care s-au vehiculat sau în care au fost depozitate substanțe combustibile se efectuează numai după golirea, aerisirea, spălarea și purjarea cu abur sau gaze inerte după izolarea acestora de restul instalațiilor prin flanșe oarbe.

7.4.1.8. La obiectele metalice proaspăt vopsite nu se admit lucrări de sudare sau tăiere termică decât după uscarea completă a vopselei.

7.4.1.9. Nu se execută lucrări de sudură la aparate, agregate, instalații, utilaje, rezervoare, etc. Aflate în funcțiune.

7.4.1.10. Nu se admite executarea lucrărilor de sudură în încăperi în care se produc, prelucrează, manipulează sau depozitează materiale sau substanțe combustibile (lichide, lemn, stufit, etc.).

7.4.1.11. În spațiile unde există gaze inflamabile sau în apropierea acelor substanțe sau materiale inflamabile ori explozive nu este permisă efectuarea lucrărilor de sudură și lipire (electrică sau autogenă) și nici lucrul cu foc deschis sau corpuri incandescente.

7.4.1.12. Nu se admite executarea lucrărilor de sudură în încăperi unde sunt depozitate lichide combustibile (păcură, motorină, petrol, benzină, vopsele, diluanți, etc.).

7.4.1.13. La executarea lucrărilor de sudură pe schele și platforme combustibile, elementele de construcție combustibile din apropiere se protejează împotriva aprinderii (stropire cu apă, paravane incombustibile, etc.).

7.4.1.14. Executarea simultană a lucrărilor de sudură electrică și de tăiere sau sudură cu flacăra oxiacetilenică, este interzisă.

7.4.1.15. Atunci când este necesară executarea unor lucrări de sudură în încăperi cu pericol de incendiu sau în construcții intrate parțial în funcțiune, acestea se pot executa numai dacă se realizează măsurile de protecție și pe bază de permis de foc asigurându-se o strictă supraveghere atât pe timpul lucrului, cât și o perioadă după efectuarea lucrărilor.

7.4.1.16. Nu se folosesc în timpul lucrărilor de sudură haine, mănuși sau alte materiale cu urme de grăsimi, ulei, benzină, petrol și altele similare.

7.4.1.17. La tăierea oxi-arc sau arc-aer se iau măsuri de protecție împotriva metalului topit care este dislocat și aruncat la distanță de jetul de aer sau de oxigen. Jetul de aer sau de oxigen nu va fi îndreptat spre materiale sau substanțe combustibile.

7.4.1.18. Capetele de electrozi și piesele tăiate sau sudate care au temperatură ridicată, se depozitează în cutii de metal sau pe platforme incombustibile. Se iau măsuri ca acestea să nu fie accidental în contact cu substanțe sau materiale combustibile.

7.4.1.19. La instalațiile și semiautomate de sudură, se acordă o atenție deosebită funcționării corespunzătoare a dispozitivelor de deconectare, astfel încât să nu genereze încălzirea puternică a conductelor electrice.

7.4.1.20. La întreruperea operației de sudare electrică se deconectează alimentarea electrică scoțând aparatele de sub tensiune.

7.4.1.21. Pentru sudură autogenă se utilizează numai generatoare de acetilenă omologate, amplasate și marcate corespunzător.

7.4.1.22. Se interzice depozitarea carbidului în apropierea generatoarelor de acetilenă.

7.4.1.23. Nămolul de carbid scos din aparat se îndepărtează imediat și se depozitează în aer liber, la cel puțin 25 m distanță de construcții și depozite, într-un loc anume destinat și amenajat. Nu este admisă evacuarea nămolului în canale de scurgere a apelor. Groapa de nămol se împrejmuiește cu parapet înalt de 1 m și se marchează cu plăcuțe avertizoare.

7.4.1.24. Încălzirea apei de răcire a generatoarelor în sistem „apă peste carbid” nu trebuie să depășească 60° C, iar presiunea din generatoare nu va depăși 1,5 kgf/cm², pentru a se evita formarea criblurii de calciu și explozia prin autoaprindere.

7.4.1.25. Generatoarele de acetilenă vor fi menținute în perfectă stare de curățenie și funcționare. Se interzice folosirea generatoarelor care prezintă defecte. Siguranțele hidraulice și supapele de siguranță vor fi controlate de fiecare dată înainte de începerea lucrării de sudură cât și în timpul lucrului (deschizându-se robinetul de control).

7.4.1.26. Este interzis a se înlocui robinetele defecte prin dopuri de lemn, capace înșurubate.

7.4.1.27. Este interzis a se apropia de generator cu foc, țigări aprinse, corpuri incandescente, la o distanță mai mică de 10 m, precum și sprijinirea cablurilor electrice și a arzătoarelor (brenelor) de generator. Generatorul de acetilenă se împrejmuiește cu gard din panouri metalice, pe care se montează plăcuțe avertizoare.

Toate generatoarele ce se utilizează vor avea supape hidraulice de siguranță.

7.4.1.28. Nu este permisă lăsarea fără supraveghere a generatorului de acetilenă încărcat.

7.4.1.29. Generatorul mobil pentru acetilenă și recipientii de oxigen nu se păstrează în interiorul încăperilor în care se execută lucrări de sudură sau în spații destinate circulației persoanelor.

7.4.1.30. Este interzisă amplasarea generatoarelor de acetilenă la distanță mai mică de 10 m față de surse puternice de căldură (foc deschis) sau de locul unde se sudează, iar între generator și butelia de oxigen tehnic va fi o distanță de cel puțin 5 m.

7.4.1.31. La terminarea lucrului, generatorul de acetilenă se curată, evacuându-se acetilena și reziduurile.

7.4.1.32. În caz de aprindere a generatorului, pentru stingere se folosește nisip, pământ, ori stingătoare speciale cu praf și CO₂. În nici un caz nu se folosește apă.

7.4.1.33. La efectuarea operațiilor de sudură de orice fel (autogenă, electrică sau cu gaze) se interzice cu desăvârșire:

a) agățarea sau sprijinirea aparatului de sudură de butelia de gaze, generatorul de acetilenă sau materiale combustibile;

b) demontarea, curățarea și asamblarea generatoarelor mobile de acetilenă în încăperi închise, precum și folosirea generatoarelor fără filtre epuratoare și supape hidraulice de siguranță umplute cu apă la nivel corespunzător;

c) dezghețarea generatorului de acetilenă cu flacăra deschisă sau obiecte incandescente;

d) așezarea cablurilor pentru sudură electrică împreună cu furtunele și conductele pentru sudură cu gaze;

e) contactul buteliilor, conductelor și a furtunelor de oxigen cu uleiuri, vaselină sau alte grăsimi, precum și cu mâna sau obiecte îmbibate cu asemenea substanțe;

f) descărcarea generatorului de acetilenă, precum și curățirea acestuia și a furtunelor în încăperi închise;

7.4.1.34. La terminarea lucrărilor de sudură sau tăiere termică se controlează cu atenție locul de muncă, în vederea înlăturării oricăror eventuale surse de incendiu.

7.5. Lucrări de preparare, turnare și compactare a betoanelor.

7.5.1. Din punctul de vedere al prevenirii și stingerii eventualelor incendii, la locurile de preparare a betoanelor se respectă următoarele măsuri principale:

- a) menținerea în perfectă stare de funcționare a echipamentelor, utilajelor și aparatelor cu care sunt echipate;
- b) toate lucrările de verificare, reparare și întreținere se execută numai de către personal calificat și autorizat;
- c) în dotarea stațiilor de preparare a betoanelor să existe mijloace de primă intervenție pentru stingerea incendiilor, menținute în perfectă stare de funcționare.

7.5.2. La lucrările de preparare, turnare sau compactare a betoanelor se interzice:

- a) folosirea în stare defectă, uzată sau cu improvizații a instalațiilor și echipamentelor electrice;
- b) încărcarea instalațiilor electrice (conductor, cabluri, transformatoare, întrerupătoare, comutatoare, prize, etc.) peste sarcina admisă;
- c) utilizarea consumatorilor de energie electrică fără luarea măsurilor de izolare față de elementele combustibile și fără să aibe asigurat gradul de protecție necesar în raport cu mediul existent;
- d) lăsarea sub tensiune a mașinilor, aparatelor și utilajelor electrice nesupravegheate sau după terminarea programului de lucru.

7.5.3. Se recomandă ca scheletul de rezistență al stațiilor de preparare a betoanelor să fie executat din materiale incombustibile.

7.5.4. În instalațiile de preparare a betoanelor, în care se folosesc motoare cu combustie internă, țevile de eșapament ale acestora se prelungesc până la exterior, izolându-se corespunzător de orice material combustibil.

7.5.5. Țeava de eșapament se prevede cu sita pentru reținerea scânteilor.

7.5.6. În caz de incendiu la instalațiile electrice ale stației de betoane, acestea se scot de sub tensiune înainte de a se acționa pentru stingerea incendiilor se folosește după caz dioxid de carbon, mase pulverulente ori alte materiale dielectrice. La instalațiile de automatizare și control se utilizează numai dioxid de carbon.

7.5.7. În locuri în care sunt folosite cofrajele izolate termic, saltelele termoizolante etc. acoperite cu folii de polietilena sau prelate de pânză impermeabilă, se interzice focul deschis.

7.6. Executarea lucrărilor de zidărie și tencuieli.

7.6.1. Este interzisă curățirea de ulei a conductelor de aer prin arderea uleiului.

7.6.2. La executarea lucrărilor care necesita folosirea dulapilor din lemn, în executarea operației de subzidire se vor respecta următoarele reguli de prevenire și stingere a incendiilor astfel:

- este interzis focul în spațiile cu sprijiniri din lemn;
- depozitarea pe podina de lucru a materialelor strict necesare pentru lucru se face astfel încât să nu blocheze evacuarea personalului în cazul unui incendiu precum și intervenția pentru stingerea incendiului;
- asigurarea mijloacelor de prima intervenție necesare;

7.6.3. La executarea tencuielilor pe timp friguros se vor respecta următoarele măsuri:

a) sobele și burlanele din tablă vor fi împrejmuite sau izolate cu panouri din metal termoizolant:

b) încălzitul cu cărbuni este permis numai cu sobe special construite pentru combustibilul respectiv și astfel amplasate încât să nu dea naștere la incendii;

c) încălzirea spațiilor cu alte surse de căldură sau cu alți combustibili aprobați pentru utilizare, se respectă măsuri de protecție specifice acestora.

7.7. Montarea elementelor de construcții prefabricate din beton și metal și mijloace de ridicat și transportat utilizate.

Este interzisă executarea lucrărilor de construcții-montaj prin sudura pe schele având podine din lemn, dacă nu au fost luate măsurile de protecție împotriva aprinderii de la particulele incandescente de la sudura, precum și dacă în zonă sunt depozitate materiale ori substanțe combustibile (chereștea, butoaie cu lichide combustibile etc.).

7.7.1. Pentru menținerea în permanentă stare de funcționare a mașinilor, utilajelor și instalațiilor de ridicat și manipulat din dotare în scopul prevenirii incendiilor, se impune respectarea întocmai a regulilor și prescripțiilor tehnice de exploatare a acestora.

7.7.2. Supravegherea și controlul acestor mașini, instalații și utilaje se face pe tot timpul lucrului, evitându-se frecările, slăbirile de mecanisme, defaceri de piulițe, ruperi și deformări de piese, care prin contact sau lovire pot produce scânteii sau aprinderi.

7.7.3. În cazul în care ungerea se face manual, vor fi folosite în mod obligatoriu pompe manuale, evitându-se scurgerea și răspândirea lubrifianților pe utilaje, pardoseli, în acest scop se folosesc vase (tăvi cu nisip) pentru colectarea lubrifianților.

7.7.4. Executarea operațiilor de curățire cu petrol a mașinilor și pieselor componente se face numai când instalația este scoasă de sub tensiune. Se interzice efectuarea lucrărilor cu lichide combustibile în prezența surselor de foc deschis, sau când există pericolul de producere a unui arc electric deschis ori desprinderea unor particule metalice incandescente.

7.7.5. Se interzice transportul cu aceste mijloace al butoaielor cu carburanți, al recipientilor aflați sub presiune, acizilor de orice fel, precum și al altor produse care prin cădere pot produce incendii sau explozii.

7.8. Învelitori și șarpante

7.8.1. Se interzice lucrul cu foc deschis la distanțe mai mici de 3m fata de elementele sau materialele combustibile PAS (carton sau panza bitumată, poliester, lemn etc.) fără luarea măsurilor de protecție specifice (izolare, umectare, ecranare etc.)

Zilnic după terminarea programului de lucru, acoperișul se curăța de resturile și deșeurile rezultate. Materialele și substanțele combustibile se depozitează în locuri special amenajate, fără pericol de producere a incendiilor.

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

7.8.3. La executarea lucrărilor la învelitori pe timp friguros se interzice curățirea de zăpadă și gheața a acoperișurilor cu foc deschis.

7.9. Izolații hidrofuge cu bitum, transportul bitumului topit și prepararea amorsajului bitum-benzina

7.9.1. Amplasarea locului de preparare a bitumului tăiat pentru amorsaje se face la o distanță de minimum 30 m de orice construcție provizorie sau executată din materiale combustibile, precum și fata de orice sursă de foc (inclusiv cazanele de topit bitum). La amplasarea locului de preparare se are în vedere direcția vântului astfel încât să nu antreneze vaporii inflamabili spre sursele de foc.

7.9.2. Este interzisă prepararea bitumului tăiat în încăperi închise sau în interiorul construcțiilor în lucru.

7.9.3. Locul unde se efectuează topirea bitumului se stabilește la distanța de materialele sau substanțe combustibile, amenajat corespunzător și îngrădit prevăzându-se indicatoare de avertizare asupra pericolului de incendiu.

7.9.4. Transportul și manipularea bitumului pe teritoriul șantierului de construcții se face numai în ambalajele originale sau în vase speciale închise cu capace (umplute 3/4 din capacitate), ferindu-se de sursele de foc deschis. Se interzice transportul și manipularea bitumului în vase sau butoaie improvizate.

7.9.5. Transportul și manipularea bitumului tăiat și al citomului pentru amorsaje se face astfel încât să fie ferite de orice sursă de foc sau scânteii, în condiții specifice materialelor și substanțelor combustibile.

7.9.6. Se interzice transportul citomului în containere termoizolante, specifice transportului bitumului.

7.9.7. Umplerea cu bitum cald a containerelor termoizolante, se face lent și cu prudență pentru a evita răbufnirile sau autoaprinderii și se controlează existența și funcționarea țevii de aerisire.

7.9.8. La terminarea lucrului se stinge focul din focarele instalațiilor și utilajelor de topit bitum, iar cazanele se acoperă cu capace metalice. În cazul folosirii combustibilului lichid pentru ardere, combustibilul rămas neconsumat se evacuează din rezervor și se depozitează în locurile special amenajate pentru lichide combustibile.

7.9.9. Se interzice funcționarea cazanelor pentru topit bitum fără supraveghere.

7.9.10. Instalațiile și utilajele pentru topit bitum se amplasează pe platforma din pământ, nivelate, acoperite cu un strat de balast cu grosimea de minimum 10 cm.

Dimensiunile platformei trebuie să depășească în toate direcțiile pe cele ale utilajului cu cel puțin 1 m.

7.9.11. Se interzice depozitarea bitumului și a lemnului de foc la o distanță mai mică de 10 m fata de focarele instalațiilor și utilajele de topit bitum. Lemnele de foc nu vor avea lungimea mai mare decât a focarului.

7.9.12. Pentru evitarea revărsării bitumului în timpul încălzirii, cazanele de topit se vor umple maximum 3/4 din volumul lor.

7.9.13. În cazul încălzirii cazanelor prin arderea combustibilului lichid, rezervorul de alimentare a injectoarelor se amplasează la minimum 1,5 m de focar și nu pe direcția eventualelor răbufniri sau rateuri de gaze. Rezerva de combustibil necesar pentru realimentare se amplasează la cel puțin 10 m de orice sursă de foc.

7.9.14. La utilizarea topitoarelor de bitum se interzice:

- transportul topitoarelor în stare de funcționare sau încărcate, iar a celor electrice sub tensiune;
- alimentarea cu bitum a topitoarelor prin alte locuri, decât cele prevăzute pentru aceasta;
- evacuarea bitumului pe alte căi decât cele prevăzute;
- topirea bitumului în cazane amplasate pe focare improvizate, neînchise pe toate laturile, sau care nu asigură stabilitatea cazanelor.

7.9.15. Fiecare gospodărie de bitum se prevede cu materiale, substanțe, dispozitive și scule pentru stingerea unui eventual incendiu (lăzi cu nisip, stingătoare, lopeți etc.).

7.9.16. În caz de incendiu, bitumul aprins se stinge cu apa pulverizată, abur sau spumă, în afara situațiilor când sunt utilizate topitoare electrice și la care se folosește nisip, pături, pulberi și CO₂.

7.9.17. Utilajele pentru topit bitum se prevăd cu capace etanșe, rezistente la foc.

7.9.18. Locul de preparare a amorsajelor se amplasează la minimum 30 m de construcții în lucru, utilaje pentru topit bitum și de orice sursă de foc deschis.

7.9.19. În timpul preparării amorsajului, se evita posibilitatea ca vântul să ducă vapori de benzină la utilajele pentru topit bitum sau alte surse de foc deschis.

7.9.20. Operațiunea de preparare se face într-un loc adăpostit și numai de către personal muncitor instruit corespunzător.

7.9.21. Amestecul pentru amorsaj se realizează numai prin turnarea treptată a bitumului fierbinte peste benzina și nu invers (altfel se poate aprinde).

7.9.22. Pe timpul efectuării lucrărilor de amorsaj (cu citom, bitum tăiat sau alte materiale combustibile) sunt interzise sursele de foc sau scânteii, atât la nivelul suprafeței de lucru (acoperiș terasa etc) cât și în zonele aferente acestora.

7.9.23. După executarea lucrărilor de amorsaj cu citom sau bitum tăiat se va asigura supravegherea zonelor respective în continuare până la evaporarea completă a solvenților, eliminând orice sursă de foc ce poate genera incendiu.

7.9.24. Executarea hidroizolațiilor la cuve și rezervoare se realizează cu emulsii bituminoase sau vopsitorii pe bază de smoală de huila, luându-se măsuri de PSI specifice.

7.10. Izolații - Prevederi generale

7.10.1. Pentru tehnologii și produse noi, se vor completa măsurile de p.s.i..

7.10.2. Nu este permis a se lucra cu foc deschis în aer liber, pe timp de vânt puternic.

7.10.3. Pentru efectuarea lucrărilor de izolații la învelitori, se asigură scări de acces și evacuare în caz de incendiu.

Înainte de începerea lucrărilor este obligatoriu să se verifice siguranța scărilor pentru evacuarea personalului muncitor și intervenție în cazul izbucnirii unui incendiu.

7.10.4. Se interzice categoric fumatul la locul de muncă în zonele în care se lucrează cu materiale combustibile. Pentru aceasta se vor stabili și folosi numai locurile special amenajate și dotate.

7.10.5. Tablourile electrice vor fi întreținute corespunzător și verificate în permanență pentru a fi în bună stare de funcționare.

În timpul pauzelor și la terminarea programului de lucru se scot de sub tensiune consumatorii folosiți.

7.10.6. Se interzic lucrările cu bitum pe timp de noapte sau în condiții de vizibilitate redusă.

7.10.7. Construcțiile provizorii de șantier în care se execută prepararea materialelor și a produselor care conțin bitum și alte substanțe toxice și ușor inflamabile, necesare lucrărilor de izolații, vor fi asigurate cu sisteme sau instalații de ventilare corespunzătoare.

7.11. Izolații cu materiale bituminoase la acoperișuri și terase

7.11.1. Înainte de începerea lucrărilor de izolație la acoperișuri și terase, se verifica închiderea tuturor golurilor din acestea, astfel încât să nu permită scurgerea bitumului topit și producerii unor incendii.

7.11.2. Pe timpul efectuării lucrărilor de izolații care necesita lipirea cu flacăra, se respectă următoarele:

a) lucrătorii vor fi special instruiți pentru executarea acestor lucrări precum și asupra modului de utilizare a arzătoarelor cu flacăra, racordate la butelii cu gaze lichefiate;

b) arzătorul se pregătește și flacăra se reglează pentru a acționa pe linia de contact a suprafeței sulului de suport;

c) durata de încălzire pe suprafețele de contact va fi cea strict necesară pentru topirea bitumului (fără producerea unor scurgeri de bitum);

d) arzătoarele indiferent dacă sunt în funcțiune sau nu se așează numai pe suporturile lor speciale, nefiind admisă așezarea sau rezemarea de elemente și materiale combustibile.

7.11.3. Depozitarea a mai mult de două recipiente, butelii cu gaze lichefiate se face în șoproane executate din materiale incombustibile, amenajate și amplasate corespunzător normelor de specialitate.

7.11.4. În cazul depozitarii buteliilor în încăperi închise ușile trebuie să se deschidă spre exterior, iar geamurile vor fi vopsite în alb, asigurându-se:

- pardoseli care să excludă posibilitatea producerii unor scântei prin lovire;
- temperaturi de maxim 40 °C;
- ventilare permanentă;
- depozitarea separată a buteliilor goale fata de cele pline cu gaze lichefiate;
- interzicerea depozitarii buteliilor în locuri umede sau în mediu cu acțiune corozivă;
- depozitarea buteliilor astfel încât să nu se rezeme una de alta;
- pe distanța de 10 m. în jurul depozitului, se interzice păstrarea oricăror materiale combustibile;
- închiderea robinetelor la întreruperea lucrului și controlul efectuării acesteia.

7.11.5. La executarea lucrărilor de izolații la acoperișuri, terase atunci când se folosesc materiale bituminoase, vor fi respectate aceleași măsuri precizate pentru acoperișuri și șarpante.

7.12. Izolații termice (conducte și clădiri)

7.12.1. Pe timpul executării lucrărilor de izolare a conductelor în șanțuri se interzice folosirea focului deschis și fumatul.

7.12.2. Locul de muncă se marchează cu plăcuțe avertizoare și se dotează cu mijloace de prima intervenție.

7.12.3. Pentru a evita transmiterea focului, continuitatea materialelor combustibile utilizate la realizarea izolațiilor se întrerupe cu materiale incombustibile sau greu combustibile conform prevederilor proiectului, astfel:

a) pe trasee exterioare orizontale:

- la maximum 200 m. pe o lungime de 3 ori diametrul exterior al izolației, dar nu mai puțin de 1 m. în cazul conductelor montate în canale;
- la schimbări de direcție a traseului orizontal spre verticală pe o lungime de 6 ori diametrul exterior al termoizolației, dar nu mai puțin de 2 m.;

b) pe trasee exterioare verticale, la maximum 25 m. pe o lungime de 6 ori diametrul exterior al termoizolației, dar nu mai puțin de 2 m.;

c) înaintea intrării în construcții închise sau depozite deschise de materiale combustibile, la circa 4 m. distanța de aceste pe o lungime egală cu de 3 ori diametrul exterior al termoizolației, dar nu mai puțin de 1 m.;

7.12.4. În cazul mai multor conducte montate în paralel și izolate individual, întreruperea continuității materialelor combustibile, conform celor de mai sus se face în același loc și pe lungimea determinată de conducte cu diametrul exterior al termoizolației cel mai mare.

7.12.5. Atunci când conductele sunt izolate în comun, la stabilirea lungimii întreruperii se ia în considerare, în loc de diametru, latura cea mai mare a secțiunii termoizolației.

7.12.6. Lucrările de termoizolație la clădiri și conducte (elemente de instalații) se execută pe baza proiectelor întocmite de proiectantul de specialitate, iar personalul executant va fi specializat și instruit în acest scop.

7.12.7. Materialele utilizate la termoizolare trebuie să nu probage cu ușurință incendiul și după caz, tratate cu substanțe ignifuge.

7.12.8. Materialele inflamabile și combustibile specifice izolațiilor termice (materiale lemnoase, vopsele și solvenți, folii bitumate adeband, polistiren, etc.) se depozitează în locuri special amenajate, astfel încât să nu existe surse de foc deschis în apropierea lor.

7.12.9. Zonele în care sunt depozitate aceste materiale, chiar în cazul depozitarii de scurtă durată, punctele de lucru se prevăd cu indicatoare de avertizare zmlplasate în locuri vizibile.

7.12.10. Prepararea unor materiale sau substanțe combustibile care necesita utilizarea focului se face în locuri special amenajate la o distanță de minim 30 m. fata de elemente și materiale combustibile.

7.12.11. În zonele de preparare sau punere în operă a materialelor sau substanțelor combustibile se interzice focul deschis și fumatul, ținându-se seama și de direcția vântului astfel încât aceasta să nu deplaseze vapori periculoși spre sursele de foc situate la distanțe mari.

7.12.12. În toate punctele unde se depozitează, manipulează sau lucrează cu materiale de termoizolație combustibile ori se utilizează focul pentru preparare, se iau măsuri de dotare corespunzătoare cu mijloace de stingere a incendiilor.

7.12.13. Atât în timpul execuției lucrărilor de izolații cât și după terminarea acestora, se interzice cu desăvârșire execuția oricăror lucrări cu foc deschis sau care generează scântei, în condiții care pot provoca aprinderea materialului pus în operă de depozitat.

7.12.14. La folosirea schelelor se are grijă să fie respectate toate măsurile de p.s.i. corespunzătoare lucrului pe schele.

7.13. Izolații frigorifice și fonice

7.13.1. Este interzisă execuția izolațiilor frigorifice sau fonice în încăperile în care nu sunt terminate lucrările de sudură.

7.13.2. Pentru a preîntâmpina pericolul de explozii și incendii amorsele se execută numai cu emulsii realizate fără substanțe combustibile cu temperatura de inflamabilitate a vaporilor sub 28 grade C.

7.13.3. La realizarea izolațiilor frigorifice (polistiren celular, amorsaj bitum tăiat, aplicat prin frecarea energetică) se respectă în timpul execuției, toate măsurile de prevenire și stingere a incendiilor specifice acestor materiale.

7.13.4. În cazul executării lucrărilor de izolație fonică și frigorifică în încăperi închise, se asigură ventilarea corespunzătoare, iar în încăperile unde se lucrează cu prenadex se interzice orice sursă de foc sau scântei. În acest scop se elimină toate sursele și se afișează indicatoarele pentru avertizare.

7.13.5. Executantul lucrărilor de izolație frigorifică și fonica trebuie să fie specializat și instruit asupra modului de utilizare a materialelor combustibile, precum și a măsurilor de stingere și prevenire a incendiilor.

7.14. Protecții anticorozive

7.14.1. Lucrările de protecție anticorozivă impun o serie de măsuri speciale de prevenire și stingere a incendiilor determinate în special de:

- caracteristicile materialelor folosite (inflamabilitate);
- varietatea aparatelor, dispozitivelor, echipamentelor, utilajelor și instalațiilor folosite pentru aceste lucrări (electrice, de ventilitie, de ridicat, de încălzire, de forță, schele etc.);
- condițiile diferite de lucru (deschise sau închise de tip încăpere, vase, recipiente, rezervoare, etc. la înălțime sau în subsol, la lumina naturală sau artificială; în perioade reci sau calde etc.);

7.14.2. Nu este admisă începerea nici unei lucrări de protecție anticorozivă decât în momentul în care sunt asigurate toate condițiile și măsurile de prevenire și stingere a incendiilor.

7.14.3. Pregătirea suprafețelor în vederea aplicării protecției anticorozive se realizează prin metode mecanice sau chimice.

7.14.4. La pregătirea suprafețelor prin metode mecanice se respectă regulile și măsurile de prevenire și stingere a incendiilor referitoare la instalațiile electrice, de încălzire, ventilare în mediu periculos.

7.14.5. La pregătire suprafețelor prin metode chimice, prin degresare cu solvenți organici, solubili și inflamabili se iau toate măsurile pentru evitarea amestecurilor explozive (vapor-aer) și eliminarea surselor de aprindere a acestora.

7.14.6. Spațiile de lucru se ventilează corespunzător și se elimină orice surse posibile de aprindere pe o rază de minim 25 m se asigura împrejmuirea spațiului de lucru și se marchează cu panouri avertizoare.

7.14.7. La decaparea cu acizi și la degresarea cu soluții bazice, se asigura o ventilație eficientă, evitându-se creșterea concentrației cu hidrogen (în cazul decapării cu acizi) și eliminându-se orice sursă posibilă de aprindere.

În spațiile metalice închise (utilaje, vase, rezervoare etc.) se folosește iluminat de siguranță cu protecție corespunzătoare și se asigura legarea la pământ a tuturor părților metalice.

7.14.8. În cazul tratamentelor superficiale ale suprafețelor din beton, prin silicatizare sau flantizare și acelor metalice prin fosfatate, folosindu-se materiale cu adaosuri organice combustibile ușor volatile și inflamabile, se asigura respectarea măsurilor privind substanțele inflamabile. După caz se respectă reglementările specifice de prevenire și stingere a incendiilor la instalațiile electrice, de ridicare, ventilare, încălzire etc.

Se interzice prezența oricărei surse de foc în întreaga zonă în care se pot forma amestecuri explozive

În jurul punctului de lucru se monteaza indicatoare de avertizare "Pericol de explozie".

Materialele textile folosite la ștergerea cu solventii a suprafețelor metalice se păstrează în lăzi metalice, cu capac, depozitate în locuri izolate, amenajate corespunzător.

7.14.9. La protecția anticorozivă peliculară cu amorse (grunduri, vopsele, lacuri) și protecție anticorozivă cu mase de șpaclu se folosesc produsele peliculogene care conțin sau utilizează adaosuri și solvenți organici cu volatilitate ridicată, inflamabili, explozivi și toxici, ce pot forma amestecuri explozive în aer și în spații închise.

7.14.10. În timpul transportului, manipulării, depozitării și a executării protecțiilor cu aceste materii, trebuie respectate cu strictețe măsurile de prevenire și stingere a incendiilor stabilite pentru substanțe inflamabile și toxice, de către producători și reglementări.

7.14.11. În spațiile închise trebuie să se asigure o ventilație corespunzătoare și se iau măsuri pentru înlăturarea posibilităților de formare a amestecurilor explozive precum și pentru eliminarea surselor de aprindere. Se asigură exhaustarea continuă și viteză constantă de circulație a aerului în conducte, evitarea aprinderii gazelor și vaporilor inflamabili exhaustați, iar instalațiile electrice și de ventilație vor fi corespunzătoare mediului și astfel montate și exploatate, încât să nu producă scântei.

7.14.12. Este interzisă recircularea aerului în sistemul de ventilație a spațiilor.

Ventilarea se pune în funcțiune cu 5 – 10 minute înaintea începerii lucrului și se menține în funcțiune 10 – 15 minute după terminarea lucrului.

7.14.13. În spațiile de lucru precum și în interiorul rezervoarelor, vaselor, utilajelor, etc., se interzice categoric, fumatul, aprinderea vreunui foc, lucrul cu cabluri, aparate sau dispozitive electrice de iluminat și de forță fără protecția necesară ori folosirea uneltelor metalice care pot provoca scântei prin lovire sau cădere.

7.14.14. Pentru ștergerea suprafețelor se interzice utilizarea materialelor din fibre sintetice sau lână, care pot provoca scântei datorită încărcării electrostatice ce se formează prin frecare.

Este interzisă iluminarea sau folosirea lămpilor cu sisteme improvizate sau defecte.

7.14.15. Încălzirea spațiilor de lucru se face numai cu surse de căldură indirectă. Sunt interzise sistemele de încălzire cu foc deschis sau suprafețe incandescente, cu sisteme de încălzire improvizate, defecte sau nesupravegheate.

7.14.16. Transportul, manipularea și depozitarea materialelor și substanțelor pelicologene, a componentelor lichide ale chiturilor precum și diluanților se face numai în recipiente ermetice închise și asigurați contra deversării acestora.

7.14.17. Prepararea și diluarea acestor materiale se face într-un spațiu separat de cel în care se execută protecția și în afara celui de depozitare.

La locul de muncă nu este admisă o cantitate mai mare de materiale decât strictul necesar pentru un schimb de lucru.

7.14.18. Se folosesc numai scule și materiale (vase, cârpe, perii, etc. Care nu produc electricitate statică sau scântei prin lovire, fiind interzise cele din mase plastice și fibre sintetice, precum și din oțel).

7.14.19. Prepararea maselor de șpaclu anticorozive se face în alt spațiu decât cel în care se execută lucrarea de protecție sau se depozitează.

7.14.20. În cazul folosirii maselor de șpaclu bituminoase, la prepararea și aplicarea amorselor, se iau toate măsurile necesare pentru materiale inflamabile și explozive (ventilare, iluminat, încălzire, interzicerea oricăror surse de foc, etc.).

Instalațiile de topit și preparat mase bituminoase se amplasează la distanțe de siguranță față de materialele combustibile.

Transportul maselor bituminoase se realizează numai în vase închise, umplute maxim două treimi din capacitatea lor.

La terminarea lucrului, focul din focarele instalațiilor și utilajelor de preparat mase bituminoase, se stinge, iar cazanele se acoperă cu capace metalice.

7.14.21. Curățirea uneltelor nu este admisă la punctul de lucru, ci într-un loc izolat stabilit și amenajat corespunzător.

7.14.22. Deșeurile și reziduurile combustibile, precum și ambalajele utilizate se colectează ritmic, dar obligatoriu la terminarea schimbului și se depun în locurile special destinate depozitării sau distrugerii lor.

7.14.23. Punctul de lucru se dotează cu stingătoare portative cu spumă chimică și lăzi cu nisip și lopeți.

7.14.24. Locul de muncă va fi marcat cu indicatoare de avertizare și interzicerea apropierii cu foc deschis sau surse de scântei la o distanță mai mică de 25 m.

7.14.25. Căile de acces și evacuare se mențin permanent libere și curate.

7.14.26. Aplicarea foliilor anticorozive (de tip BUTAROM) se realizează cu adezivi și solvenți auxiliari inflamabili și toxici (prenadez, grund, toluen, acetonă, etc.). Cu aerul, acești solvenți pot forma amestecuri explozive și toxice impunând măsuri speciale la transportul, manipularea, depozitarea și utilizarea acestor adezivi.

7.14.27. La manipularea recipientelor cu adezivi și solvenți se evită șocurile mecanice. Este interzis fumatul și provocarea de scântei sau utilizarea focului deschis.

7.14.28. La locul de muncă nu sunt admise cantități de materiale mai mari decât necesarul pentru un schimb.

7.14.29. Pentru asigurarea unor amestecuri nepericuloase de gaze sau vapori inflamabili și toxici, se realizează o ventilare naturală organizată sau mecanică, eficientă, conform instrucțiunilor de lucru.

7.14.30. La protecția anticorozivă cu plăci și cărămizi antiacide, utilizându-se în general chituri care conțin sau utilizează ca materiale auxiliare solvenți și diluanți volatili, inflamabili și toxici, acestea pot forma cu aerul amestecuri explozive, de aceea la transportul, manipularea și în timpul lucrului cu aceste materiale se impune respectarea cu strictețe a măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor, specifice substanțelor inflamabile și toxice.

7.15. Lucrări și finisaje

7.15.1. La lucrările de vopsitorie în spații interioare cu mijloace mecanizate și în cazul utilizării lacurilor și vopselelor cu uscare rapidă, care conțin solvenți inflamabili se respectă cu strictețe prevederile specifice acestor lucrări cu pericol de incendiu și explozie.

7.15.2. Vopselele și lacurile vor fi ferite de acțiunea razelor solare.

7.15.3. Transportul vopselelor și diluanților se efectuează numai în recipiente închise și asigurate contra deversării acestora.

7.15.4. Prepararea și diluarea vopselelor se efectuează într-o încăpere separată de cele în care se face vopsirea, având acces direct din exterior.

7.15.5. La prepararea emailului de aluminiu, pulberea de aluminiu se manipulează cu precauție pentru a nu degaja în aer și să constituie amestecuri explozive cu acesta.

7.15.6. Pulberea de aluminiu în contact cu umezeala se autoaprinde, iar pentru stingere se utilizează numai nisip și sare, bine uscate. Este strict interzisă apa sau substanțe de stingere care conțin apă (spuma).

7.15.7. Vopsirea cu pensula se execută în spații în care nu există surse de foc deschis, asigurându-se în același timp o ventilare corespunzătoare.

7.15.8. Pe tot timpul uscării, se iau măsuri pentru înlăturarea oricăror surse de foc în apropierea suprafețelor vopsite sau lăcuite.

7.15.9. Pe timp friguros, de regulă, nu se execută lucrări de finisaj bazate pe procese umede de execuție cum sunt zugrăveli, vopsitorii, placări, etc., fiind periclitare de îngheț. Atunci când se execută astfel de lucrări se asigură o temperatură de cel puțin +5 °C, dar este interzisă încălzirea uleiurilor, lacurilor, vopselelor de ulei și al solvenților cu flacăra directă, încălzirea acestora realizându-se cu apă caldă sau prin depozitarea îndelungată în încăperi încălzite.

7.15.10. La executarea pardoselilor cu covoare de PVC, lucrările de lipire cu adezivi se execută numai după asigurarea unei ventilări organizate (uși și ferestre deschise), sau a unei ventilări mecanice în încăperile în care se lucrează.

7.15.11. În timpul lucrului cu adezivi sau solvenți inflamabili (prenadez, parchetin, etc.) se interzice:

- a) fumatul;
- b) efectuarea oricăror lucrări la care se folosește focul;
- c) încălzirea cu flacăra;
- d) utilizarea aparatelor de orice fel care pot provoca incendii sau explozii;
- e) lucrările de sudură în apropiere sau la elemente care sunt în comunicație cu spațiul respectiv (țevi, tubulaturi, etc.);

f) cuplarea sau decuplarea aparatelor și dispozitivelor electrice, etc.

7.15.12. Cantitățile de materiale (linoleum, covoare din PVC, adezivi, diluanți, etc.) nu trebuie să depășească necesarul pentru încărcarea respectivă. La terminarea lucrului se evacuează din încăperile în care s-a lucrat, toate materialele și lichidele combustibile, depozitându-se în locuri special destinate și amenajate.

7.15.13. Asigurarea mijloacelor necesare de stingere a incendiilor, în raport cu natura și cantitatea de materiale și substanțe (lichide) combustibile.

7.15.14. Personalul care execută operațiuni de lipire, se instruește asupra măsurilor de prevenire și stingere specifice.

7.15.15. La executarea pardoselilor utilizând adeziv pe bază de acetat de polivinil sau amorsare cu amestec de cauciuc și bitum la cald se respectă cu strictețe regulile și măsurile privind lucrul cu materiile inflamabile, pentru care se iau următoarele măsuri:

a) în perioada de lucru da la aplicarea adezivului până la lipirea mochetei se asigură o bună ventilare a încăperilor respective, astfel încât să se evacueze în exterior ce se degajă. În timpul verii se lucrează cu ferestrele deschise, menținând închise ușile de comunicație cu restul clădirii. Pe timp de iarnă ferestrele se vor deschide intermitent;

b) recipientii cu adeziv și diluant, etc. (prenadez, Romeltex, etc.) se mențin închiși, acoperindu-se cu capacul după fiecare folosire;

c) în zona unde se lucrează la lipirea mochetei sunt interzise: fumatul, lucrările la care se folosește focul, încălzirea cu flacăra, lucrări care produc scânteii (sudura, ciocănire, etc.), cuplarea sau decuplarea circuitelor electrice (prize, întrerupătoare precum și folosirea oricăror aparate sau dispozitive care pot produce scânteii, flame, etc.)

7.15.16. Topirea și menținerea temperaturii necesare pentru adezivul bitum – cauciuc se face numai în spații fără materiale inflamabile și sub permanentă supraveghere.

7.15.17. Montarea pardoselilor cu adeziv bitum – cauciuc se execută după ce încăperea a fost bine ventilată (6 – 7 ore de la aplicarea amorsei) și asigurate măsurile prevăzute pentru lucrul cu materiale și substanțe inflamabile.

7.15.18. La executarea lucrărilor de lipire a mochetei pe pardoseli, cu adezivi inflamabili (prenadez, diluant, etc.) se iau măsuri pentru:

a) împiedicarea realizării unor amestecuri cu pericol de explozie (vapori de solvenți și aer), prin ventilarea spațiilor de lucru;

b) eliminarea oricărei surse de foc (scânteii, flame, flăcări, etc.) în întreaga zonă de lucru și unde se pot forma amestecuri explozive;

c) limitarea cantităților de materiale la locul de muncă, la strictul necesar desfășurării activității în încăperea respectivă;

d) asigurarea dotării corespunzătoare cu materiale și mijloace de primă intervenție în caz de incendiu la locul de muncă.

7.15.19. Zilnic personalul muncitor care execută lucrări cu materiale sau substanțe cu pericol de incendiu sau explozie (vopsele, adezivi, diluanți și altele asemenea), vor fi instruiți și supravegheați asupra respectării măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor specifice. În același scop vor fi instruiți și ceilalți muncitori care lucrează în același timp în zona respectivă: electricieni, tâmplari, instalatori, etc.

7.15.20. Se prevăd indicatoare de avertizare care să indice interdicțiile respective, astfel:

- la intrarea în clădire;
- la accesele fiecărui nivel unde se lucrează cu substanțe periculoase;
- la nivelul inferior și la cel imediat superior față de nivelul la care se lucrează cu substanțe periculoase;
- oriunde se mai consideră necesar.

7.15.21. Încălzirea profilelor din PVC se realizează numai cu lămpi de benzină prevăzute cu site metalice eliminând contactul direct între flacăra și PVC.

7.15.22. La utilizarea lămpilor de benzină se respectă instrucțiunile de prevenire a incendiilor specifice spațiilor închise, precum și următoarele:

- lampa de benzină trebuie să fie în perfectă stare de funcționare și reglată flacăra corespunzător;
- presiunea combustibilului să nu depășească limita admisă;
- la întreruperea operațiilor de lipit se reduce presiunea, iar lampa va fi așezată în așa fel încât flacăra să nu fie îndreptată spre materiale, substanțe sau obiecte combustibile situate în apropiere;
- păstrarea în locul în care se lucrează a bidoanelor cu lichide combustibile pentru alimentarea lămpii, precum și la lăsarea lămpii aprinse fără supraveghere, nu sunt admise;
- folosirea lămpii de benzină în încăperi în care se afla lichide sau gaze combustibile, precum și substanțe explozive este strict interzisă.

7.16. Ignifugarea materialelor și elementelor combustibile

7.16.1. Ignifugarea materialelor combustibile se realizează conform prevederilor normativului de specialitate (C 58/96) pentru toate materialele și elementele combustibile prevăzute în documentația tehnico-economică de investiții.

7.16.2. Construcțiile provizorii din organizarea de șantier executate din materiale și elemente de construcție combustibile (lemn) cum sunt cele pentru ateliere, remize, depozite și magazii pentru materiale sau substanțe combustibile, precum și cele în care se lucrează cu foc deschis, vor fi tratate cu substanțe ignifuge în funcție de condițiile specifice, valoarea și importanța acestora, potrivit prevederilor normativului de ignifugare, indicativ C58/96.

7.16.3. Executantul este obligat să solicite laboratoarelor autorizate ale ÎNCERC, Comandamentului Trupelor de Pompieri sau altora agreeate, efectuarea încercărilor asupra calității ignifugării și eliberarea buletinelor de analiză.

7.16.4. Odată cu efectuarea lucrărilor de ignifugare se realizează probele de material necesare încercărilor, în numărul, forma și dimensiunile stabilite diferențiat în normativul C58/96, tratate cu substanțe ignifuge și păstrate în aceleași condiții cu materialele de bază, fiind etichetate corespunzător lucrării.

În documentele de însoțire ale eprubetelor ce se trimit la laborator, se menționează obligatoriu:

- produsul ignifug utilizat;
- unitatea producătoare a substanței ignifuge;
- unitatea care a executat lucrarea de ignifugare;
- metoda folosită la ignifugare (pensulare, stropire, etc.);
- data realizării ignifugării.

7.16.5. La realizarea lucrărilor de termoprotecție (vopsea termosfumantă, Azbestospray, etc.) a unor elemente și materiale de construcții (lemn, mase plastice, metal, beton, finisaje, etc.) se vor utiliza numai produse încercate în laboratoare autorizate și cu respectarea strictă a instrucțiunilor furnizorilor respectivi, pe baza buletinelor de încercare pentru protecțiile efectuate.

7.17. Depozitarea capselor pentru pistoalele de implantat bolțuri

7.17.1. La depozitarea capselor se respectă următoarele reguli principale:

a) pentru maxim 10.000 de bucăți capse, se poate asigura depozitarea în fișete, dulapuri metalice sau lăzi metalice, prevăzute cu încuietori, amplasate în încăperi realizate din materiale incombustibile și prevăzute cu ușa de acces metalică. Încăperile vor fi uscate, ferite de surse de căldură și vapori. În aceste încăperi se interzice depozitarea altor substanțe sau materiale combustibile sau explozibile. În jurul fișetului, dulapului sau lăzii pentru capse pe raza de 3 m. se interzice depozitarea oricăror alte materiale incombustibile;

b) pentru cantități între 10.000-750.000 bucăți capse depozitarea se realizează numai în barăci incombustibile (metalice sau beton) care să nu aibă elemente din materiale combustibile (pardoseală, izolație termică, rafturi, tavane etc.);

c) încălzirea încăperilor se asigură cu apa caldă sau electric. Aerotermele, bateriile sau sobele electrice prevăzute cu carcase de protecție se amplasează în camere separate de cele de păstrare a materialelor explozive prin perete incombustibil rezistent la explozie și termoizolator iar golul de introducere a aerului cald se protejează cu plasa metalică;

d) pentru iluminatul depozitelor de capse se admite folosirea lămpilor electrice de tip sigur contra exploziilor sau a lămpilor portative tip miner. Sursele electrice de alimentare se montează numai în exteriorul camerei de depozitare;

e) în cazuri speciale, la depozitele mici sau ale șantierelor izolate se pot utiliza lanterne de buzunar alimentate cu baterii de maximum 4,5 V;

f) baraca pentru capse se amplasează la distanțe de siguranță de minim 20 m. fata de alte construcții sau locuri de lucru cu foc deschis și va fi legat obligatoriu la prize de împământare;

g) baraca se marchează cu indicatoare de avertizare cuprinzând inscripțiile: "STRICT INTERZISĂ PREZENTA SURSELOR DE FOC SUB 20 m ", "FUMATUL ȘI FOCUL STRICT OPRITE ";

h) depozitarea altor materiale, utilaje, scule sau echipamente în aceeași baracă cu capsele pentru pistoalele de implantat bolțuri, este strict oprită;

i) operațiile de întreținere periodică a fișetului, lăzii dulapului sau a baracii metalice pentru capse cum sunt: vopsiri, revizii ale instalațiilor electrice sau încălzire etc. Nu se execută decât după ce materialul exploziv este evacuat în întregime;

j) păstrarea capselor se face în ambalajul original, iar lăzile cu capse se amplasează pe rafturi incombustibile asigurându-se distanța de minim 4 m între ele. În nici un caz nu se admite suprapunerea lăzilor;

k) capsele care au dat rateuri la utilizare se păstrează separat de celelalte, în lăzi sau rafturi distincte, până la returnarea lor;

l) la terminarea programului de lucru, materialele explozibile neutilizate se predau obligatoriu la magazie;

m) pentru stingerea incendiilor la încăperile pentru capse se asigura apa, spumă (chimică sau mecanică 0, nisip etc.

7.18. Executarea lucrărilor de instalații

7.18.1. Pe timpul execuției instalațiilor electrice, de încălzire, ventilare și gaze aferente construcțiilor, se iau măsuri care să evite producerea incendiilor și propagarea lor la lucrarea de bază sau obiecte ale organizării de șantier.

7.18.2. Se interzice fierberea și încălzirea masticurilor izolate precum și prepararea acestora în locuri cu pericol de incendiu, în apropierea depozitelor de materiale sau substanțe combustibile, ori nesupravegheate.

7.18.3. Executarea lucrărilor la instalațiile de gaze naturale se va face de către personal calificat, special autorizat pentru acestea, și care a făcut instructajul specific, în baza unui proiect avizat de unitatea de distribuție a gazelor.

7.18.4. Lucrările de reparații la conducte de gaze se execută numai după închiderea robinetului principal și purjarea conductei cu gaze inerte și ventilarea încăperii respective.

7.18.5. După executarea oricăror lucrări la instalațiile de gaze naturale se controlează etanșeitățile acestora cu spumă de săpun.

Este strict interzis controlul cu flacăra.

7.18.6. Orice reparații la instalațiile existente sunt urmate, în mod obligatoriu, de verificarea întregii instalații.

Instalațiile oprite din funcțiune un timp îndelungat (mai mare de 6 luni) se supun verificării etanșeității cu aer comprimat.

7.18.7. Dacă pe același traseu, paralel și alături cu conducta de gaze naturale se află și conducta de apă, conducta de gaze trebuie să se monteze deasupra conductei de apă.

7.18.8. În apropierea bateriilor de încălzire sau a aerotermelor nu se depozitează lichide sau materiale combustibile și recipienți cu gaze sub presiune.

7.18.9. Între corpurile (elementele) de încălzire sau conductele neizolate ale instalațiilor centrale de încălzire și materialele solide combustibile învecinate (elemente de construcții, finisaje tâmplărie, produse din lemn, textile, hârtie și alte materiale solide depozitate, etc.) trebuie asigurată o distanță minimă de:

- 35 cm pentru agenți de încălzire cu temperatură mai mare de 150 °C;
- 10 cm pentru agenți de încălzire cu temperatură între 95 °C – 150 °C (între conductele de retur și pardoseala combustibilă se admite distanța de 5 cm);
- 5 cm pentru agenți de încălzire cu temperatura sub 95 °C (între conductele de retur și pardoseala combustibilă distanța nu se normează).

7.18.10. La realizarea sistemelor de ventilație se va urmări limitarea posibilităților de formare a amestecurilor cu pericol de explozie și de propagare a incendiului prin canale de ventilare, precum și utilizarea unor materiale corespunzătoare.

7.18.11. Sistemele de ventilare a încăperilor în care se depozitează, prelucrează sau manipulează substanțe combustibile și a încăperilor cu aparatură de mare valoare

sau importanță deosebită, vor fi independente de celelalte sisteme de ventilare ale clădirii.

7.18.12. Traversarea pereților antifoc de către canalele de ventilare nu se recomandă. În cazurile în care aceste traversări sunt absolut necesare se iau măsuri pentru evitarea propagării incendiilor în compartimentele învecinate, prin prevederea clapelor antifoc.

7.18.13. Amplasarea în încăperi a gurilor de absorbție trebuie să se facă în funcție de greutatea specifică a gazelor, vaporilor sau deșeurilor care trebuie evacuate.

La ventilările locale aceste guri de absorbție vor fi amplasate cât mai aproape de locul de formare a vaporilor, a gazelor sau a deșeurilor combustibile.

7.18.14. Prizele de ventilare se prevăd cu plase de sârmă sau grătare care să împiedice pătrunderea diferitelor corpuri străine în canalele de ventilație.

7.18.15. Ventilatoarele aferente instalațiilor de ventilare în care se vehiculează gaze sau vapori combustibili trebuie să fie din materiale care nu produc scânteii prin lovire, să nu prezinte fisuri ori deformări sau să nu fie corect centrate.

7.18.16. Se interzice evacuarea prin instalația de ventilare a materialelor sau substanțelor combustibile, care în amestec sau contact pot da naștere la aprinderi sau explozii.

7.18.17. Dispozitivele de blocare în caz de incendiu și de semnalizare a încetării funcționării instalațiilor de ventilare, trebuie menținute în bună stare de utilizare.

7.18.18. La execuție trebuie asigurată etanșeitatea instalației și izolarea termică corespunzătoare a canalelor prin care circulă gaze calde, față de materialele sau elementele de construcții combustibile.

7.18.19. În interiorul canalelor de ventilare nu se vor poza conducte de transport pentru lichide sau gaze combustibile. Se interzice montarea în interiorul canalelor prin care se transportă praf, vapori sau gaze combustibile, a conductelor de încălzire precum și a conductelor electrice.

7.18.20. Ventilatoarele și motoarele electrice ale instalațiilor de ventilare, vor fi astfel montate încât să nu producă scânteii sau scurtcircuite electrice.

7.18.21. Se interzice ca aerul ce conține gaze sau vapori inflamabili să fie recirculat prin sistemul de ventilare.

7.18.22. În caz de izbucnire a unui incendiu la utilajul de la care se face exhaustarea, se oprește ventilatorul și mașinile racordate la acel sistem de ventilare, intervenindu-se cu CO₂ sau praf și CO₂.

7.19. Centrale termice; coșuri și canale de fum

7.19.1. La executarea canalelor termice cu combustibil lichid, se asigură etanșeitatea tuturor traseelor de alimentare (rezervoare, conducte pentru transport, pompe, racordările de arzătoare, etc.) în scopul eliminării scurgerilor de combustibil.

7.19.2. Izolația conductelor pentru combustibil și izolația cazanului, în jurul arzătoarelor, trebuie să fie în perfectă stare și neîmbibată în combustibil.

7.19.3. Cazanele alimentate cu combustibil lichid, vor fi prevăzute în fața focarelor, sub injectoare, cu tăvi metalice umplute cu nisip. Scurgerile accidentale de combustibil se colectează și se evacuează.

7.19.4. Centralele termice cu gaze se pun în funcțiune numai după verificarea arzătoarelor și a presiunii în conductele de gaze.

7.19.5. Se interzice efectuarea controlului etanșeității instalației de gaze cu flacăra.

7.19.6. Coșurile și canalele de fum se execută conform prevederilor STAS 6973.

7.19.7. Racordarea sobelor, mașinilor de gătit, etc., la canale se face numai cu burlane de legătura ceramice sau burlane de tablă introduse prin ștuțuri de tablă sau ceramică până la fața canalului, asigurând o legătură etanșă. Aceste burlane vor fi cât mai scurte, nedepășind, când sunt așezate orizontal, lungimea de 50 cm. În spații cu pericol de incendiu nu este admisă folosirea burlanelor din tablă.

7.19.8. Sub planșeele din materiale combustibile, distanța între burlanele de legătura ceramice sau din zidărie și tavan va fi de minimum 50 cm, în cazul când acesta nu este protejat, respectiv de 38 cm când este tencuit sau protejat, iar în cazul burlanelor de tablă de 1 m respectiv 70 cm.

7.19.9. Pentru legarea unui focar la un canal mai îndepărtat se admit, între orificiul de racord și canalul vertical canale de legătura în zid cu pantă de cel puțin 10% și de cel mult 2 m lungime, cu condiția ca la cotul de racordare să se prevadă o ușiță de curățire.

7.19.10. În interiorul clădirii, pereții exteriori ai coșurilor din zidărie de cărămidă trebuie să aibă o grosime de cel puțin 11,5 cm iar al celor din elemente prefabricate de cel puțin 10 cm. În cazul când aceste elemente au o grosime mai mică, ele vor fi înglobate de jur împrejur în zidărie, sau căptușite cu un material termoizolator, incombustibil în grosimea necesară. În cazul când gazele de ardere au o temperatură mai mare de 250°C la ștuțul de racord, grosimile de mai sus trebuie să fie duble.

7.19.11. Nu se admit canale de fum în zidurile exterioare decât cu o protecție termică suplimentară, de exemplu, cu îngroșarea pereților expuși ai canalelor din zidărie de cărămidă la 24 cm sau cu intercalarea unui strat termoizolator incombustibil, de grosime echivalentă.

7.19.12. La străpungerea centurilor și planșeelor incombustibile, elementele de rezistență (de exemplu armătura de oțel a centurilor) nu trebuie să vină în contact direct cu canalele de fum, prevăzându-se o acoperire din beton sau mortar în grosime de cel puțin 5 cm.

7.19.13. La străpungerea planșeelor combustibile, elementele de lemn ale planșeelor trebuie să fie la cel puțin 24 cm de la fața interioară a canalelor de fum. Se recomandă completarea spațiului dintre coș și aceste elemente cu materiale termoizolante incombustibile sau îngroșarea locală a pereților coșurilor din zidărie lăsând un rost de 3 cm liber sau umplut cu material termoizolator incombustibil pe tot conturul.

7.19.14. În podul clădirilor coșurile se tencuiesc și spoiesc cu var (ca să se poată observa cu ușurință eventualele fisuri), iar deasupra învelitorii zidăria coșurilor se rostuieste cu rosturile pline sau se tencuiește cu tencuială rezistentă la intemperii.

7.19.15. La traversarea podului clădirii și la străpungerea acoperișului, fețele exterioare tencuite ale coșului vor fi la cel puțin 10 cm distanță de elementele de lemn.

7.20. Executarea lucrărilor de instalații electrice – iluminat, forță, paratrăznet

7.20.1. Executarea instalațiilor și montarea echipamentelor electrice, indiferent de tip și destinație, trebuie să respecte normativele, standardele, regulamentele și celelalte prescripții tehnice specifice.

7.20.2. Lucrările de instalații electrice (execuție, verificare, reparare, conectare, etc.) se execută numai de către personal calificat și autorizat.

7.20.3. Se interzic următoarele:

a) folosirea cu defecțiuni sau improvizații a instalațiilor și echipamentelor electrice de orice fel;

b) încărcarea instalațiilor electrice (conductor, cabluri, transformatoare, etc.) peste sarcina admisă;

c) suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductoarele electrice de alimentare, cu excepția celor care sunt executate special pentru acestea;

d) folosirea instalațiilor electrice fără protecție corespunzătoare mediului în care se află (etanșe la praf, umezeală, antiex, etc.) ori cu defecțiuni;

e) utilizarea lămpilor mobile portative, fără globuri și grătare de protecție sau alimentate prin cordoane improvizate ori uzate;

f) așezarea sau sprijinirea de motoare electrice a oricăror materiale combustibile (cârpe, hârtie, lemn, etc.) precum și necurățarea depunerilor de praf, scame și alte materiale combustibile;

g) lăsarea neizolată a capetelor conductoarelor electrice;

h) menținerea sub tensiune a mașinilor, utilajelor și echipamentelor electrice, după terminarea folosirii sau după programul de lucru al acestora;

i) folosirea siguranțelor fuzibile și a dispozitivelor de protecție cu defecțiuni, improvizate sau rezistența electrică mai mare decât cea stabilită pentru instalațiile, utilajele și echipamentele respective;

j) folosirea fără protecții, izolări sau separări de protecție, necesare conform normativului I – 7 (legarea la pământ, la nul, etc.);

k) amplasarea instalațiilor, utilajelor electrice în condiții sau la distanțe necorespunzătoare față de materiale sau substanțe combustibile ori gaze tehnice, comprimate ori lichefiate astfel încât să fie posibilă aprinderea acestora.

7.20.4. Montarea conductoarelor și cablurilor electrice în canale sau tuneluri în care sunt montate conducte de gaze sau de fluide combustibile, este interzisă.

7.20.5. La intrările și ieșirile conductoarelor din canale, tuneluri, precum și la trecerea lor prin planșee sau pereți, spațiile din jurul acestora se obturează cu material incombustibil, astfel încât să împiedice transmiterea incendiilor.

7.20.6. Montarea conductoarelor, cablurilor, siguranțelor și tablourilor electrice direct pe materiale sau elemente de construcție combustibile, nu este admisă.

7.20.7. La montarea conductoarelor aeriene se are în vedere:

a) utilizarea izolatoarelor fixate pe suporturi incombustibile, amplasate la distanțe admise de normativul I – 7;

b) nu se folosesc arborii drept suporturi;

c) se iau măsuri ca acestea să nu cadă pe construcții, instalații, materiale ori substanțe combustibile sau să vină în contact cu acestea;

d) nu se montează în podurile clădirilor și construcțiilor care sunt realizate din materiale combustibile;

e) izolarea trecerilor prin planșee și pereții combustibili.

7.20.8. Se interzice utilizarea conductoarelor și cablurilor care în sarcină se încălzesc peste temperatura admisă.

7.20.9. Golurile necesare trecerii cablurilor sau a țevelor de protecție a conductelor prin elemente de construcție (pereți și planșee) se vor etanșa cu materiale incombustibile asigurându-se limita de rezistență la foc conform normelor în vigoare.

7.20.10. Tablourile electrice de distribuție, releele, conductoarele, reostatele de pornire și alte asemenea aparate se montează în locuri fără pericol de incendiu și se prevăd cu carcase de protecție.

7.20.11. În apropierea tablourilor electrice se interzice păstrarea materialelor și substanțelor combustibile și blocarea accesului la acestea. La tablourile capsulate, garniturile de etanșare se mențin în bună stare și bine strânse (fixate).

7.20.12. Se va urmări și asigura că temperatura învelișului de protecție al conductoarelor și cablurilor electrice să nu depășească, sub sarcină, limitele admise.

7.20.13. Legarea între ele a conductoarelor din cupru sau oțel se face numai prin răsucire și matisare, cositorite sau cu cleme corespunzătoare secțiunii conductoarelor respective.

7.20.14. Legarea între ele a conductoarelor din aluminiu se face prin cleme speciale pentru aluminiu, iar a celor cu secțiuni mai mari de 10 mm² prin sudură.

7.20.15. La încăperile și posturile de transformatoare este interzisă depozitarea oricăror materiale sau obiecte.

7.20.16. La exploatarea transformatoarelor (autotransformatoarelor) se controlează periodic nivelul și temperatura acestuia, starea instalațiilor de răcire, etanșeitatea cuvei și asigurarea posibilității de golire a uleiului, precum și pericolul împrăștierii sau deversării acestuia în zone învecinate.

7.20.17. Se interzice menținerea în funcțiune a întrerupătoarelor și transformatoarelor de curent ale căror caracteristici tehnice nu mai corespund condițiilor de funcționare în regim de scurtcircuit.

7.20.18. Se interzice întreruperea circuitelor secundare ale transformatoarelor de curent când instalațiile sunt în funcțiune.

7.20.19. Instalațiile pentru iluminatul de siguranță (de evacuare, continuarea lucrului, circulație, veghe, contra panicii, marcarea hidranților interiori) trebuie să fie în permanență în stare de funcționare.

7.20.20. Corpurile de iluminat de siguranță trebuie să fie complete, amplasate corespunzător și în stare de funcționare.

7.20.21. Bateriile de acumuloare, grupurile electrogene și celelalte surse de energie pentru alimentarea iluminatului de siguranță trebuie să fie bine întreținute și să asigure funcționarea tuturor lămpilor pe durată stabilită de normativul I – 7.

Aceste surse de energie trebuie amplasate și realizate astfel încât în caz de incendiu să nu fie scoase din funcțiune.

7.20.22. Utilajele sau instalațiile care în caz de incendiu trebuie oprite, se prevăd cu sisteme de interblocare a funcționării.

7.20.23. Este interzisă exploatarea instalațiilor și utilajelor cu elemente metalice nelegate la pământ pentru scurgerea electricității statice sau cu instalații de punere la pământ incomplete, defecte sau necorespunzătoare din punct de vedere al rezistenței ohmice.

7.20.24. Utilaje și instalațiile care în timpul funcționării produc electricitate statică vor avea asigurată descărcarea acesteia la pământ. Verificarea instalațiilor de

punere la pământ a acestor utilaje și în general a tuturor echipamentelor electrice, se face periodic, conform reglementărilor în vigoare.

7.20.25. Este interzisă vopsirea cu pistoale de pulverizare a recipientilor care conțin produse inflamabile.

7.20.26. Se interzice tratarea cu colofoniu (sacâz) a curelelor de transmisie pentru a preveni patinarea lor.

7.20.27. Se interzice transportul și manipularea produselor petroliere în ambalaje din material plastic.

7.20.28. Conducele prin care se transportă particule sau fluide care pot forma electricitate statică vor avea asigurată legarea la pământ.

7.20.29. Pentru a înlătura pericolul de incendiu, datorită descărcării sarcinilor de electricitate statică acumulate de materialele solide, lichide sau gazoase vehiculate sau manevrate în procesele tehnologice se iau următoarele măsuri speciale:

a) legarea la pământ a carcaselor mașinilor, aparatelor și utilajelor în care se mărunțesc substanțe producătoare de praf cu pericol de incendiu sau explozie;

b) legarea la pământ a conductelor prin care se vehiculează amestecuri de aer și pulberi combustibile;

c) filtrele de pânză din conductele de aer vor fi căptușite cu plasă metalică legată la pământ cu scopul neutralizării sarcinilor electrostatice;

d) descărcarea la pământ a electricității statice produsă de curelele de transmisie, prin montarea de piepteni metalici de descărcare, sau prin vopsirea curelelor cu vopsele și lacuri speciale pentru mărirea conductibilității lor electrice;

e) legarea la pământ a tuturor părților metalice ale instalațiilor pentru vehicularea combustibililor lichizi și anume: conducte, rezervoare, pompe, autocisterne, cisternele de cale ferată, șine de cale ferată, la rampele de descărcare, etc.

7.20.30. Deoarece rezistivitatea statică se formează pe suprafețele corpurilor care prezintă rezistivitate mare, se vor lua măsuri, acolo unde este posibil, de micșorare a rezistivității prin umezire cu apă sau prin adăugarea altor corpuri care sunt admise de procesul tehnologic.

7.20.31. Prizele de pământ pentru electricitatea statică se execută conform normativelor în vigoare. Ele pot fi comune cu prizele de pământ ale sistemului de protecție contra stingerilor.

7.20.32. Executarea instalațiilor de paratrâznet pentru protecția construcțiilor și instalațiilor se realizează conform normativului de specialitate (I – 20).

7.20.33. La recepția lucrărilor se verifică instalațiile de paratrâznet și înlătura defecțiunile constatate, urmărindu-se în special:

- materialele utilizate și starea lor;
- dimensiunile elementelor componente;
- protecția corectă a legăturilor (suduri, legături cu șuruburi, etc.);
- fixarea sigură a elementelor instalației pe construcție;
- respectarea distanțelor minime normate față de elementele de construcție și cele ale instalației electrice;

- valoarea rezistenței de dispensie a prizei de pământ în limitele admise.

7.20.34. Instalațiile electrice se verifică obligatoriu:

- a) preliminar, în timpul execuției și înainte de punerea lor în funcțiune;

- b) definitiv, după executarea operațiilor de punere în funcțiune;
- c) periodic, pe timpul exploatării.

La aceste verificări se vor urmări dacă instalațiile electrice respective sunt executate în condiții de securitate împotriva incendiilor, iar defecțiunile constatate se înlătură înainte de repunerea instalațiilor în funcțiune.

7.20.35. În caz de incendiu la instalațiile electrice înainte de a se acționa pentru stingerea acestuia, se scot de sub tensiune instalațiile afectate și cele din imediata vecinătate.

7.20.36. Pentru stingerea incendiilor se folosește după caz, dioxid de carbon, mase pulverulente ori alte substanțe dielectrice.

7.20.37. La instalațiile de automatizare, pentru stingerea incendiilor se utilizează numai dioxid de carbon.

7.20.38. La tunelele, podurile și canalele de cabluri și posturile trafo, pentru stingerea incendiilor se utilizează spumă, apa pulverizată sau gaze inerte.

Concomitent se vor opri instalațiile de ventilare.

7.20.39. Personalul de intervenție se dotează cu mijloace de protecție a căilor respiratorii, împotriva electrocutării și după caz împotriva temperaturii.

CAP. 8 CĂI DE COMUNICAȚIE

8.1. La executarea lucrărilor pentru rețeaua de drumuri, din incinta societăților comerciale, a grupurilor de clădiri social – culturale, administrative, se vor respecta proiectele de specialitate.

8.2. Drumurile de acces și circulație trebuie să asigure accesul unităților de intervenție în caz de incendiu fără obstacole și pe distanțe cât mai scurte la toate construcțiile, depozitele de materiale combustibile și surse de apă (bazine, hidranți, rampe de alimentare din lacuri, iazuri, etc.)

8.3. Căile ferate (cu ecartament normal sau îngust) se amplasează după considerente funcționale, astfel încât să nu conducă la incendierea obiectivelor vecine (clădiri, depozite, instalații, etc.).

8.4. Amplasarea căilor ferate se va face având în vedere distanțele de protecție dintre axa căii ferate uzinale (de incintă) și obiectivele vecine, distanțe prevăzute în proiectul de execuție.

8.5. La executarea lucrărilor pentru căi ferate industriale se respectă prevederile cuprinse în normativul P 114.