

**MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI, PROTECȚIEI SOCIALE
ȘI PERSOANELOR VÂRSTNICE**

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU PROTECȚIA MUNCII**

**METODOLOGIE DE ELABORARE A INSTRUCȚIUNILOR
PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
LA NIVELUL AGENȚILOR ECONOMICI**

Acest document a fost elaborat de către Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii „Alexandru Darabont” în cadrul proiectului de cercetare dezvoltare: **„METODOLOGIE DE ELABORARE A INSTRUCȚIUNILOR PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ LA NIVELUL AGENȚILOR ECONOMICI”**, inclus în Planului Sectorial de Cercetare – Dezvoltare, al Ministerului Muncii, Familiei și Protecției Sociale, pentru perioada 2009 – 2012, Programul ”Securitate și Sănătate în Muncă”

Documentul a fost aprobat de către Comisia de avizare din cadrul INCDPM.

Întreaga responsabilitate privind conținutul prezentului document revine INCDPM și autorilor.

În cazul în care cititorii vor semnală erori, INCDPM va acționa într-un timp rezonabil pentru remedierea lor.

Volumul a fost elaborat de un colectiv de cercetători din cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii „Alexandru Darabont” (INCDPM) –București format din:

dr.ing. Ștefan Pece

dr. ing. Corina Hionis

ing. Vicențiu Ciocârlea

ing. Eduard Smîdu

Coordonatorul proiectului: dr.ing. Ștefan Pece

© Conținutul acestui material este supus drepturilor de proprietate industrială și intelectuală, exploatare și diseminare de către autor - INCDPM „Alexandru Darabont” București.
Multiplicarea (prin fotocopiere, mijloace electronice etc.) acestui material este interzisă.

CUPRINS

	pag.
INTRODUCERE	2
1. SEMNIFICATIA ȘI NECESITATEA ELABORĂRII INSTRUCȚIUNILOR PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ	4
2. PRINCIPII ȘI CRITERII DE ELABORARE A INSTRUCȚIUNILOR PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ	6
3. STRUCTURA ȘI CONȚINUTUL CADRU AL INSTRUCȚIUNILOR PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ	9
3.1. Structurarea instrucțiunilor pe activități	9
3.2. Structurarea instrucțiunilor pe posturi de lucru	13
4. ETAPELE ELABORĂRII INSTRUCȚIUNILOR PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ	19
5. CERINȚE PRIVIND ELABORAREA INSTRUCȚIUNILOR PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ	23
ANEXE	24
1. EXEMPLU DE INSTRUCȚIUNE PROPRIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ STRUCTURATĂ PE ACTIVITĂȚI (activități de birou)	25
2. EXEMPLU DE INSTRUCȚIUNE PROPRIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ STRUCTURATĂ PE POST DE LUCRU (sudor)	33

INTRODUCERE

Lucrarea de față a fost realizată în cadrul unui proiect din programul sectorial de cercetare-dezvoltare, având ca beneficiar Ministerul Muncii, Familiei și Protecției Sociale. Materialul a fost elaborat de un colectiv de cercetători din cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii (I.N.C.D.P.M) – București.

Șef proiect: dr.ing. Ștefan Pece

Colaboratori: dr. ing. Corina Hionis

ing. Vicențiu Ciocîrlea

ing. Eduard Smîdu

Lucrarea prezintă o **metodologie-cadru de elaborare a instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă** care să vină în sprijinul angajatorilor în elaborarea instrucțiunilor proprii pentru unitatea lor.

Elaborarea instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă este o obligație legală a angajatorilor prevăzută de Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 (art. 13 pct. e)), pentru a cărei punere în practică angajatorii au obligația să elaboreze instrucțiuni proprii, în spiritul legii pentru completarea și/sau aplicarea reglementărilor de securitate și sănătate în muncă, ținând seama de particularitățile activităților și locurilor de muncă aflate în responsabilitatea lor.

Reglementările legale menționate anterior includ două mari categorii:

- prima categorie cuprinde legislația din domeniul securității și sănătății în muncă formată din Legea securității și sănătății în muncă, Normele metodologice de aplicare a acesteia, Hotărâri de Guvern și Ordine de ministru elaborate în temeiul legii;
- a doua categorie este formată din legislația conexă cum ar fi cea care reglementează domeniul din economia națională în care angajatorul își desfășoară activitatea, legislația din domeniul pieței interne a Uniunii Europene, legislația muncii etc..

Prin abrogarea Legii nr. 90/1996, a Normelor Generale și a normelor specifice de către Legea 319/2006, instrucțiunile proprii devin unul din principala documente elaborate la nivelul angajatorului pentru desfășurarea activității. Instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă constituie instrument pentru:

- desfășurarea activității în condiții de securitate pentru lucrători;
- control și autocontrol;
- instruire de securitate;
- stabilire cauze și vinovății;
- stabilire sancțiuni.

Din acest motiv, la elaborarea instrucțiunilor trebuie să se țină seama de analiza proceselor de muncă din unitatea respectivă, pe activități și posturi de lucru, să se identifice și evalueze factorii de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională pentru toate componentele sistemului de muncă (executant, sarcină de muncă, mijloace de producție, mediu de muncă) și, pe această bază, în instrucțiuni, să se prevadă toate măsurile tehnice, organizatorice și de altă natură necesare pentru eliminarea sau diminuarea efectelor factorilor de risc asupra lucrătorilor.

Metodologia-cadru de elaborare a instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă propusă, cuprinde:

- modul de structurare;
- conținutul-cadru;
- etapele elaborării;
- cerințe privind elaborarea și redactarea.

Se propun două variante de structurare a instrucțiunilor:

- pe activități caracterizate prin riscuri comune;
- pe posturi de lucru.

Pentru fiecare din cele două variante, în lucrare, se prezintă conținutul-cadru al instrucțiunilor și etapele elaborării lor. În anexă se prezintă, cu titlul de exemplu două instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă structurate astfel:

- pe activități (activități de birou);
- pe post de lucru (sudor).

Precizăm că, structura și conținutul-cadru al instrucțiunilor prezentate în lucrare se referă la întreprinderile mari și mijlocii. Pentru întreprinderile mici și micro-întreprinderi considerăm suficientă elaborarea instrucțiunilor pe fiecare post de lucru din unitatea respectivă.

1. SEMNIFICATIA ȘI NECESITATEA ELABORĂRII INSTRUCȚIUNILOR PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

Conform modelului teoretic al producerii accidentelor de muncă și bolilor profesionale, a preveni aceste evenimente înseamnă a înlătura sau diminua efectul factorilor de risc din sistemul de muncă prin măsuri de prevenire și protecție.

Revenind la relația risc și măsură de prevenire, este important de subliniat că legislația română prevede categorii diferite de reglementări - standarde și instrucțiuni, în funcție de componentele sistemului de muncă.

Standardele sunt prevăzute pentru reglementarea condițiilor pe care trebuie să le îndeplinească mijloacele de producție și mediul de muncă astfel încât să nu genereze accidente și îmbolnăviri profesionale. Cu alte cuvinte, acestea conțin măsuri de natură tehnică aplicabile asupra echipamentelor de muncă și mediului de muncă.

În ce privește **comportamentul omului în procesul de muncă și relația sa cu celelalte elemente ale sistemului de muncă se reglementează prin instrucțiunile proprii de securitate și sănătate a muncii**. Acesta este motivul pentru care ele se definesc și constituie colecții de prevederi cu caracter obligatoriu prin a căror aplicare se urmărește eliminarea comportamentului accidentogen al executantului.

Cu alte cuvinte, **prin instrucțiuni se stabilește ce trebuie și ce nu trebuie să facă executantul (lucrătorul), în raport cu sarcina de muncă, mijloacele de producție și mediul de muncă în care își desfășoară activitatea, pentru a nu se accidenta pe sine sau pe cei din jurul său, respectiv a nu provoca îmbolnăvirea sa sau a celorlalți participanți la procesul de muncă**.

În contextul dat, pentru a înțelege mai bine semnificația instrucțiunilor, noțiunea de executant trebuie înlocuită cu cea de factor uman, deoarece prevederile instrucțiunilor se referă atât la comportamentul executantului direct al operațiilor de producție, cât și la cel al organizatorilor și conducătorilor proceselor de muncă. În consecință, în conținutul acestor reglementări se vor regăsi totdeauna și măsurile tehnice pe care trebuie să le aplice aceștia din urmă pentru ca elementele materiale ale sistemului de muncă – mijloacele de producție și mediul fizic de muncă – să îndeplinească cerințele impuse prin standarde.

Instrucțiunile proprii de securitate și sănătate a muncii le revine sarcina de a completa și detalia prevederile legislației naționale în domeniul securității și sănătății în muncă, la condițiile concrete din activitatea/posturile de lucru din unitatea emitentă. Instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă pot să conțină și instrucțiuni practice de lucru care să aibă în vedere și alte aspecte.

Prin instrucțiunile proprii de securitate și sănătate a muncii trebuie să se “acopere” toți factorii de risc identificați în activitatea/posturi de lucru respective, astfel încât să se prevină toate situațiile susceptibile de a provoca accidente sau boli profesionale.

Necesitatea elaborării instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate a muncii se justifică, atât prin argumente economice, cât și juridice.

În condițiile economiei de piață, se evidențiază anumite fenomene, cu implicații profunde și asupra sistemului securității muncii:

- descentralizarea economică;
- dezvoltarea sectorului privat;
- relațiilor și mecanismelor pieței libere.

Principala consecință a fenomenelor specificate, din punctul de vedere al obligațiilor privind realizarea securității și sănătății în muncă, o reprezintă

necesitatea transferului deciziei manageriale și al răspunderii la nivelul agenților economici, indiferent de forma de proprietate asupra capitalului, menținându-se însă controlul statului asupra performanțelor.

Deoarece statul nu mai asigură mijloacele financiare și economice necesare funcționării decât pentru unele unități, este firesc ca și managementul securității muncii să revină în întregime agenților economici. Dimensionarea resurselor alocate, modalitățile practice de realizare etc. nu pot fi stabilite decât de proprietarul resurselor, fie direct, fie, prin delegare de autoritate, de către conducătorii întreprinderilor.

Pe de altă parte, controlul statal trebuie menținut, deoarece societatea este strict interesată în prezervarea principalei ei resurse de existență și dezvoltare – omul. Protejarea populației active împotriva accidentării și îmbolnăvirii profesionale este un imperativ al statului român, stabilit prin actul juridic fundamental: Constituția României. În art. 41 aceasta prevede: “Salariații au dreptul la măsuri de protecție socială. Acestea privesc securitatea și sănătatea salariaților, regimul de muncă al femeilor și al tinerilor ...”.

Urmând acest deziderat, **actuala legislație în domeniu promovează, ca unul dintre principiile fundamentale, integrarea securității muncii în procesul de muncă**. Principiul este implementat prin Legea nr. 319/2006, care stabilește că **obligația privind stabilirea și implementarea măsurilor necesare prevenirii accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale o are în primul rând conducerea persoanei juridice, precum și persoana fizică**. Totodată, se prevede că la locul de muncă obligația și răspunderea pentru realizarea măsurilor de securitate și sănătate în muncă revine exclusiv angajatorului.

O altă modalitate de implementare a principiului menționat o reprezintă adoptarea unei structuri și a unui conținut pentru sistemul de reglementări în domeniu care corespund deplasării centrului de greutate privind stabilirea măsurilor preventive și răspunderea pentru aplicarea lor la nivelul agenților economici.

Instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă le revine rolul de a completa și detalia prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, a Hotărârii de Guvern nr. 1425/2006, precum și a Hotărârilor de Guvern la condițiile concrete din unitatea emitentă. Cu alte cuvinte, decizia privind modul concret de realizare a prevenirii este lăsată la latitudinea agenților economici, deoarece adoptarea unei soluții practice optime este strict dependentă de condițiile concrete în care se desfășoară procesele de muncă.

Prin urmare, fiecare agent economic, pentru a răspunde obligației de a lua toate măsurile necesare pentru a asigura securitatea și sănătatea salariaților, în toate aspectele referitoare la muncă” trebuie să aibă în vedere completarea legislației primare prin intermediul instrucțiunilor proprii, astfel încât să fie stabilite modalitățile de acțiune pentru prevenirea tuturor riscurilor posibile de accidentare și îmbolnăvire profesională.

2. PRINCIPII ȘI CRITERII DE ELABORARE A INSTRUCȚIUNILOR PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

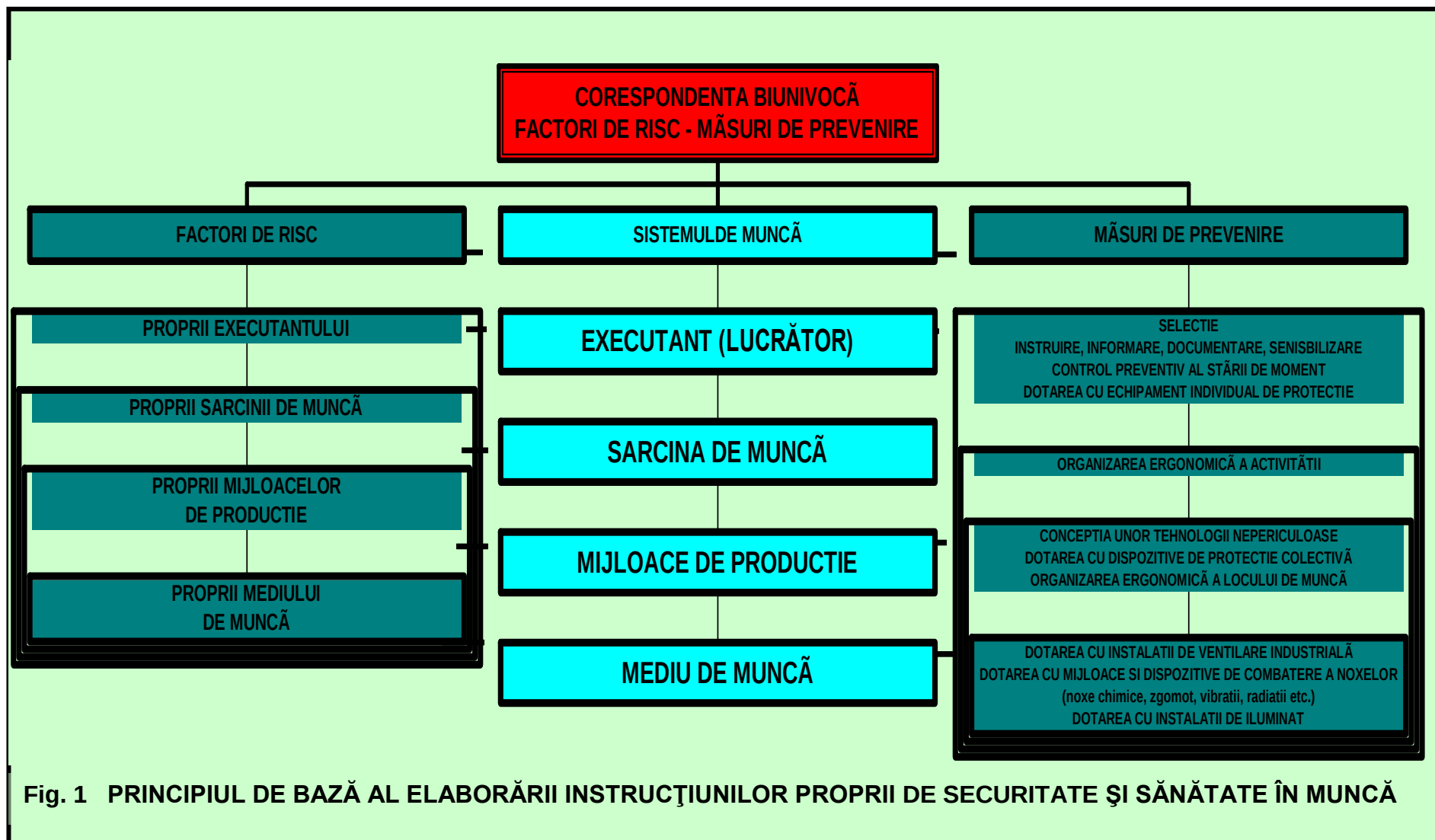
Elaborarea instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate a muncii trebuie să se respecte ca principiu de bază corespondența biunivocă factor de risc – măsură de prevenire (fig. 1), astfel încât pentru fiecare factor identificat în procesul de muncă să se prevadă cel puțin o măsură care să-l anihileze sau să îi diminueze acțiunea până la nivelul la care să fie exclusă posibilitatea producerii accidentelor sau îmbolnăvirilor profesionale.

Măsurile care pot fi impuse prin instrucțiuni – atât organizatorice, cât și tehnice – sunt de două tipuri:

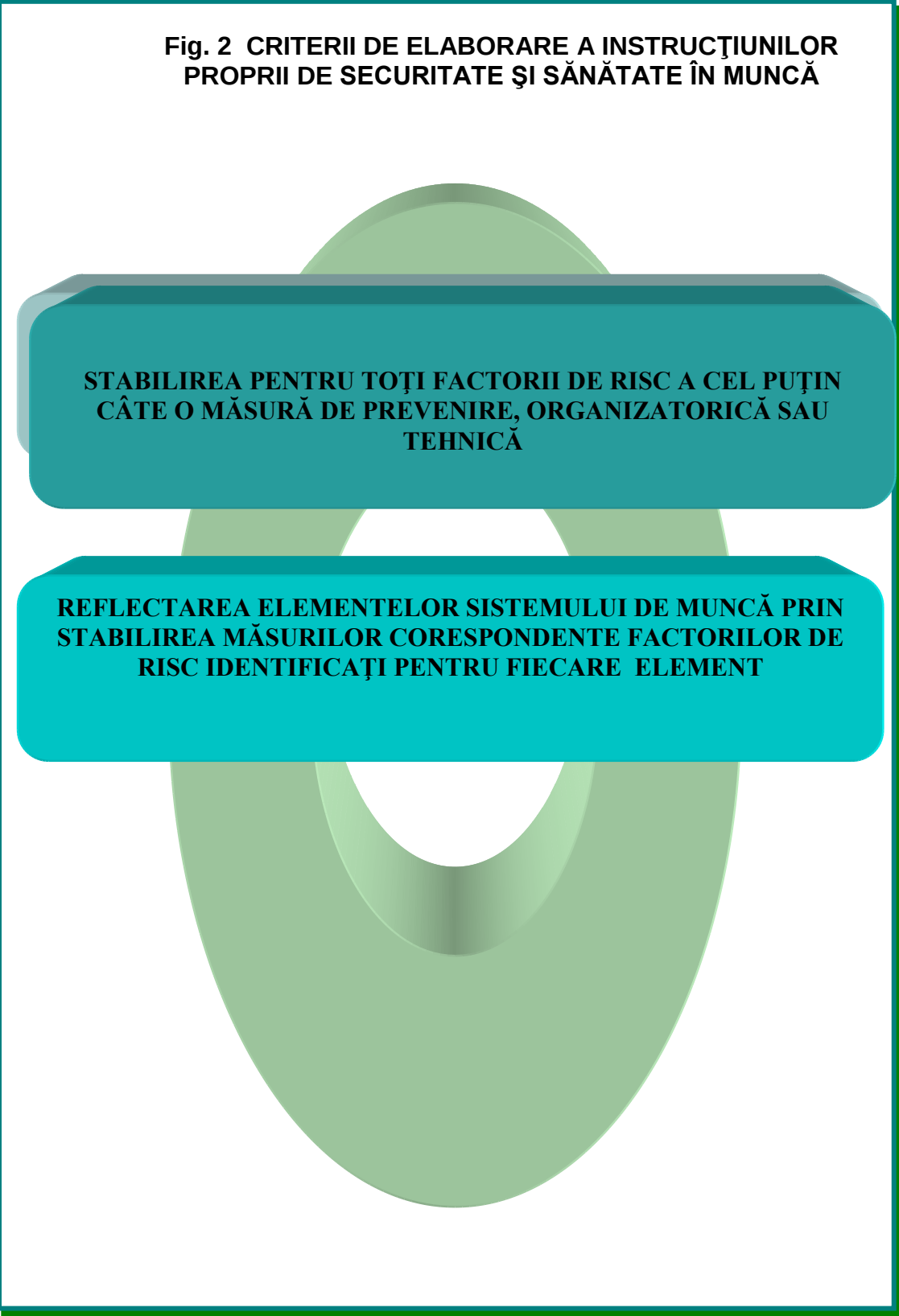
- măsuri care vizează comportamentul propriu-zis al executantului (lucrătorului) al operațiilor de muncă, în raport cu celelalte trei elemente ale sistemului de muncă;
- măsuri de organizare și realizare a condițiilor de muncă, pe care trebuie să le adopte conducătorii și organizatorii proceselor de muncă, astfel încât elementele materiale ale sistemului de muncă să corespundă cerințelor de securitate și sănătate în muncă impuse prin standarde sau alte reglementări, iar sarcina de muncă să fie corectă și conformă capacităților executantului.

Pentru ca instrucțiunile să-și îndeplinească scopul stabilit prin lege, în afara principiului enunțat mai trebuie respectate și **următoarele criterii** (fig. 2):

- a) stabilirea conținutului cadru al instrucțiunilor astfel încât prin el să fie asigurată completarea și/sau aplicarea prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, a Hotărârii de Guvern nr. 1425/2006, precum și a Hotărârilor de Guvern care stabilesc cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru principali factori de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională, la condițiile concrete din unitatea emitentă;**
- b) organizarea prevederilor din cadrul instrucțiunilor astfel încât să reflecte toate elementele componente ale sistemului de muncă pentru fiecare activitate/post de lucru din cadrul agentului economic;**
- c) stabilirea conținutului de detaliu, concret, astfel încât să se asigure acoperirea integrală a tuturor factorilor de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională prin măsuri de prevenire și protecție;**
- d) prevederile trebuie să fie formulate imperativ, clar și concis, astfel încât să nu poată da naștere la diverse interpretări.**



**Fig. 2 CRITERII DE ELABORARE A INSTRUCȚIUNILOR
PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ**



**STABILIREA PENTRU TOȚI FACTORII DE RISC A CEL PUȚIN
CÂTE O MĂSURĂ DE PREVENIRE, ORGANIZATORICĂ SAU
TEHNICĂ**

**REFLECTAREA ELEMENTELOR SISTEMULUI DE MUNCĂ PRIN
STABILIREA MĂSURILOR CORESPONDENTE FACTORILOR DE
RISC IDENTIFICAȚI PENTRU FIECARE ELEMENT**

3. STRUCTURA ȘI CONȚINUTUL CADRU AL INSTRUCȚIUNILOR PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

Ținând seama, pe de o parte de teoria și practica securității și sănătății în muncă și, pe de altă parte de cadrul legal existent, propunem **două variante de structurare a instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă**, care vor fi prezentate în continuare.

3.1. Structurarea instrucțiunilor pe activități

O primă variantă care se impune atenției o reprezintă structurarea instrucțiunilor pe activități.

Aplicând acest sistem, în vederea elaborării instrucțiunilor se vor delimita mai întâi toate activitățile desfășurate de agentul economic, după care în cadrul lor se vor stabili măsurile de prevenire pentru toate componentele sistemului de muncă implicate în activitate.

Fiecăreia dintre acestea îi va fi consacrat un capitol distinct în cadrul instrucțiunilor, capitol structurat la rândul său pe procesele de muncă (subactivități) implicate de activitatea respectivă.

Structurarea pe activități a conținutului instrucțiunilor nu permite repetarea de prevederi, deoarece în cazul în care se regăsesc aceleași procese de muncă în cadrul unor activități diferite, aceste activități vor fi grupate la un loc, precizându-se o singură dată măsurile care trebuie respectate pentru evitarea accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale.

Considerăm însă că și în acest caz apare un risc. Același proces de muncă poate prezenta variații din punctul de vedere al riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională de la un loc de muncă la altul, în funcție de condițiile concrete: amplasament, diferențe de echipamente etc. Nu este exclusă, în această situație, omiterea unor particularități generatoare de factori de risc care nu se regăsesc decât la anumite locuri de muncă.

Conținutul cadru al instrucțiunilor

În cazul structurării instrucțiunilor pe activități, conținutul cadru al instrucțiunilor proprii va fi următorul:

▪ Partea I – INSTRUCȚIUNI GENERALE:

PREAMBUL	
TERMINOLOGIE	
1. CONȚINUTUL, SCOPUL ȘI APLICAREA INSTRUCȚIUNILOR	
1.1. Conținut	
1.2. Scop	
1.3. Domeniu, mod de aplicare	
2. OBLIGAȚII ȘI ATRIBUȚII	
2.1. Conducerea unității	
2.2. Conducătorii locurilor de muncă	
2.3. Lucrătorii	
3. ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ	

3.1. Serviciul intern de prevenire și protecție	
3.2. Serviciul de medicină a muncii.....	
3.3. Comitetul de securitate și sănătate în muncă	
4. ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII ȘI A LOCULUI DE MUNCĂ	
4.1. Organizarea timpului de muncă	
4.2. Solicitări psihice, psihofiziologice și efortul mental	
4.3. Dimensionarea suprafețelor și a volumului de lucru	
4.4. Amenajarea locurilor de muncă și dotarea cu echipamente de muncă	
4.4.1. Obligații generale	
4.4.2. Informarea, consultarea și participarea lucrătorilor	
4.4.3. Cerințe minime de securitate la locul de muncă	
4.5. Lucrul în condiții de izolare	
4.6. Lucrul la înălțime	
4.7. Căi de circulație	
4.8. Semnalizarea de securitate și/sau sănătate	
4.9. Instalații tehnico-utilitare, dotări social-sanitare, punctele de prim-ajutor, necesarul de apă potabilă, colectarea și îndepărtarea reziduurilor	
5. ANGAJAREA ȘI REPARTIZAREA PERSONALULUI PE LOCURI DE MUNCĂ	
6. AUTORIZAREA PERSONALULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ	
7. INSTRUIREA DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ A LUCRĂTORILOR	
8. DOTAREA CU ECHIPAMENT INDIVIDUAL DE PROTECȚIE, ACORDAREA MATERIALELOR IGIENICO-SANITARE ȘI A ALIMENTAȚIEI DE PROTECȚIE	
8.1. Echipamentul individual de protecție	
8.2. Materialele igienico-sanitare și alimentația de protecție	
9. PREDAREA – PRELUAREA SCHIMBULUI	
10. MANIPULAREA, TRANSPORTUL PRIN PURTARE ȘI CU MIJLOACE NEMECANIZATE ȘI DEPOZITAREA MATERIALELOR	
10.1. Cerințe generale.....	
10.2. Manipularea manuală și transportul prin purtare a maselor	
10.3. Transportul maselor cu mijloace nemecanizate	
10.4. Încărcarea și descărcarea materialelor în/din vehicule	
10.5. Depozitarea și stivuirea materialelor	
11. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
12. PRIMUL AJUTOR ÎN CAZ DE ACCIDENTARE ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
12.1. Prevederi generale	
12.2. Primul ajutor în caz de electrocutare	
12.2.1. Scoaterea accidentatului de sub influența curentului electric	
12.2.2. Determinarea stării accidentatului	
12.3. Primul ajutor în cazul stopului respirator	
12.3.1. Faze de intervenție	
12.3.2. Metode de respirație artificială	
12.3.3. Reanimarea cardio-respiratorie (RCR)	
12.4. Primul ajutor în caz de obstrucție a căilor respiratorii	
12.4.1. Compresii abdominale (manevra Heimlich)	

12.4.2. Compresii (apăsări) pe torace	
12.4.3. Explorarea și scoaterea cu degetele a obiectului străin din gură	
12.5. Primul ajutor în caz de șoc	
12.6. Primul ajutor în caz de lipotimie (pierderea cunoștinței)	
12.6.1. Poziția de siguranță (de recuperare)	
12.6.2. Leșinul (lipotimia) și sincopa	
12.7. Primul ajutor în caz de accident soldat cu plăgi și hemoragii	
12.7.1. Contuzii, vânătăi	
12.7.2. Plăgi minore cu sângerări	
12.7.3. Plăgi grave cu sângerare abundentă	
12.7.4. Plăgi cu un corp străin înfipt	
12.7.5. Plăgi prin înțepare	
12.7.6. Plăgi prin strivire	
12.7.7. Plăgile palmei	
12.7.8. Plăgile abdomenului	
12.7.9. Îngrijirea segmentelor amputate	
12.7.10. Metode de realizare a hemostazei în hemoragiile externe.....	
12.7.11. Sângerări externe cu localizări diverse	
12.7.12. Sângerări interne	
12.8. Primul ajutor în caz de fracturi	
12.8.1. Reguli generale	
12.8.2. Reducerea fracturii	
12.8.3. Utilizarea feșelor și a bandajelor la imobilizarea fracturilor	
12.8.4. Proceduri specifice de prim ajutor în diverse fracturi	
12.9. Primul ajutor în caz de traumatisme ale toracelui	
12.10. Primul ajutor în caz de traumatisme ale capului și coloanei vertebrale	
12.11. Primul ajutor în caz de traumatisme ale mușchilor, ligamentelor și articulațiilor	
12.12. Primul ajutor în caz de traumatisme ale ochilor	
12.13. Primul ajutor în caz de arsuri	
12.13.1. Arsuri termice	
12.13.2. Arsuri chimice	
12.13.3. Arsuri electrice	
12.13.4. Arsuri cauzate de radiații	
12.14. Primul ajutor în caz de accidente prin expunere la temperaturi extreme	
12.14.1. Accidente prin expunere la căldură	
12.14.2. Accidente prin expunere la frig	
12.15. Primul ajutor în caz de intoxicații	
12.16. Primul ajutor în cazul mușcăturilor de animale, înțepăturilor și mușcăturilor de insecte	
12.17. Primul ajutor în caz de înec	
12.18. Pansamente și bandaje	
ANEXE	
Anexa 1 Principalele reglementări naționale în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă	
Anexa 2 Cerințe de securitate și sănătate pentru locurile de muncă noi	
Anexa 3 Cerințe de securitate și sănătate pentru locurile de muncă aflate în folosință	

Anexa 4 Normarea încăperilor social–sanitare în funcție de caracteristicile proceselor tehnologice	
Anexa 5 Normarea lavoarelor, dușurilor, a cantității de apă caldă și rece	
Anexa 6 Normarea cabinelor de closet și a punctelor de alimentare cu apă	
Anexa 7 Normarea temperaturii aerului în încăperile social – sanitare	
Anexa 8 Fișa de solicitare a examenului medical la angajare	
Anexa 9 Fișa de identificare a factorilor de risc profesional	
Anexa 10 Dosar medical	
Anexa 11 Examenul medical la angajare și controlul medical periodic	
Anexa 12 Medicina muncii - fișa de aptitudine	
Anexa 13 Talon de autorizare	
Anexa 14 Fișă de instruire individuală	
Anexa 15 Fișă de instruire colectivă	
Anexa 16 Tabel pentru evaluarea riscurilor în vederea selecționării echipamentului individual de protecție	
Anexa 17 Listă orientativă de echipamente individuale de protecție	
Anexa 18 Lista meseriilor și a cantităților de materiale igienico-sanitare	
Anexa 19 Lista cu medicamente suplimentare specifice primului-ajutor	
Anexa 20 Permis de lucru	
Anexa 21 Proces – verbal de predare - primire a serviciului	
Anexa 22 Proces – verbal de predare - primire a serviciului	
Anexa 23 Registru de procese verbale de predare - primire a serviciului	
Anexa 24 Reguli pentru păstrarea substanțelor inflamabile și explozive	
Anexa 25 Convenție cadru de securitate și sănătate în muncă și situații de urgență	

▪ **Partea a II^a – INSTRUCȚIUNI SPECIFICE PE ACTIVITĂȚI**

Se elaborează câte un capitol pentru fiecare activitate din cadrul agentului economic. Capitolele vor fi ordonate după elementele generice ale oricărui sistem de muncă, începând cu mijloacele de producție, continuând cu mediul de muncă, sarcina de muncă și executantul. Fiecare capitol va conține măsurile tehnice necesare, precum și cerințele impuse (interdicții sau acțiuni obligatorii) comportamentului executantului pentru ca să fie anihilată sau diminuată până la un nivel acceptabil acțiunea potențială a factorilor de risc identificați pentru fiecare dintre aceste elemente în activitatea respectivă. În cuprinsul de mai jos sunt prezentate, ca exemplu, activitățile din cadrul unui operator economic din sectorul distribuție gaze.

INSTRUCȚIUNI SPECIFICE PE ACTIVITĂȚI

OPERAREA ȘI MENTENANȚA LA CONDUCTE ȘI INSTALAȚII AFERENTE
 COMPRIMAREA GAZELOR NATURALE (STAȚIE DE COMPRIMARE)
 DIAGNOSTICAREA ȘI PROTECȚIA CATODICĂ A CONDUCTELOR
 CURĂȚAREA CONDUCTELOR
 PERFORAREA ȘI OBTURAREA CONDUCTELOR
 SUDAREA SUB PRESIUNE A CONDUCTELOR
 ODORIZAREA GAZELOR NATURALE
 PROBA DE PRESIUNE CU COMPRESORUL MOBIL

MONTAREA CONDUCTELOR ÎN TEREN
ACTIVITATEA ÎN LABORATOARELE FIZICO-CHIMICE
ACTIVITATEA DE METROLOGIE
ACTIVITATEA DE REPARAȚII AUTO
ACTIVITĂȚI DE BIROU
LUCRĂRI CU ALTE FIRME

Pentru elaborarea primei părți, INSTRUCȚIUNI GENERALE, se vor folosi ca materiale ajutătoare prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, a Hotărârii de Guvern nr. 1425/2006, precum și a Hotărârilor de Guvern care stabilesc cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru principalii factori de risc, care vor fi detaliate și aplicate la condițiile concrete din unitatea emitentă a instrucțiunilor.

Pentru elaborarea părții a-II-a, INSTRUCȚIUNI SPECIFICE PE ACTIVITĂȚI, este necesară stabilirea principalelor activități din cadrul unității respective, evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională pentru fiecare activitate și stabilirea măsurilor tehnice și organizatorice pentru prevenirea riscurilor evaluate. Aceste măsuri urmează să fie transpuse în prevederi de instrucțiune și se referă la toate componentele procesului de muncă: executant, sarcină de muncă, mijloace de producție și mediul de muncă.

Cu titlu de exemplu prezentăm în anexa 1 conținutul unei instrucțiuni proprii **pentru activități de birou.**

3.2. Structurarea instrucțiunilor pe posturi de lucru

Cel de al doilea mod de structurare, pe care îl considerăm cel mai indicat, îl reprezintă structurarea pe posturi de lucru.

Se consideră **post de lucru** elementul structurii organizatorice ce constă în ansamblul obiectivelor, sarcinilor, autorității și responsabilităților care, în mod regulat, revin spre exercitare unui lucrător. Cu alte cuvinte, postul de lucru este circumscris unei zone strict delimitată în spațiu, înzestrată cu echipament de muncă (utilaje, unelte, mijloace de transport etc.) și obiecte ale muncii necesare (materii prime, materiale, semifabricate etc.), organizat în vederea realizării unei operații, lucrări sau pentru îndeplinirea unei funcții, de către un executant (individual sau colectiv) cu pregătirea și îndemânarea necesare, în condiții tehnice, organizatorice și de securitate a muncii precizate.

În cadrul postului de lucru, un lucrător acționează cu ajutorul mijloacelor de muncă asupra obiectului muncii, în vederea extragerii sau a transformării acestuia din urmă potrivit scopului urmărit. Postul de lucru poate fi limitat în spațiu de dimensiunile mesei (bancului) de lucru și ale utilajelor, sau de traseul pe care se deplasează executantul pentru îndeplinirea sarcinii sale de muncă.

Analiza postului de lucru reprezintă elementul de bază pentru identificarea factorilor de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională și stabilirea măsurilor de prevenire și protecție corespunzătoare. La fiecare post de lucru se consideră că se realizează un singur proces de muncă (acesta fiind unul dintre elementele principale care permit delimitarea posturilor de lucru), astfel încât structurarea instrucțiunilor pe posturi de lucru garantează faptul că nu a fost omis nici un sistem de muncă și, implicit, nici un factor de risc.

În aceste condiții este certă sesizarea diferențelor dintre posturile de lucru similare, care în cazul structurării pe activități ar putea fi omise, diferențe care să

genereze riscuri numai la un singur post dintre toate posturile de lucru la care se desfășoară în aceeași activitate.

În cazul adoptării acestei ultime variante de structurare, prima etapă o reprezintă delimitarea posturilor de lucru, urmată de detalierea cât mai exhaustivă a sarcinii de muncă de realizat la fiecare post, a caracteristicilor mijloacelor de producție implicate și a cerințelor de securitate cărora trebuie să le corespundă, a condițiilor de mediu necesare și a restricțiilor care se impun pentru repartizarea personalului la postul respectiv.

Următoarea operație este identificarea factorilor de risc care pot să apară la fiecare post, corespunzător celor patru elemente ale sistemului de muncă.

Pentru fiecare factor astfel selectat se stabilește ce măsură trebuie aplicată, respectiv ce măsură tehnică, ce interdicție sau ce regulă de comportament trebuie respectate de către executant pentru ca riscul să nu se manifeste.

Conținutul cadru al instrucțiunilor

În cazul structurării instrucțiunilor pe posturi de lucru, conținutul cadru al instrucțiunilor proprii va fi următorul:

▪ Partea I – INSTRUCȚIUNI GENERALE^{*)}:

PREAMBUL	
TERMINOLOGIE	
1. CONȚINUTUL, SCOPUL ȘI APLICAREA INSTRUCȚIUNILOR	
1.1. Conținut	
1.2. Scop	
1.3. Domeniu, mod de aplicare	
2. OBLIGAȚII ȘI ATRIBUȚII	
2.1. Conducerea unității	
2.2. Conducătorii locurilor de muncă	
2.3. Lucrătorii	
3. ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ	
3.1. Serviciul intern de prevenire și protecție	
3.2. Serviciul de medicină a muncii.....	
3.3. Comitetul de securitate și sănătate în muncă	
4. ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII ȘI A LOCULUI DE MUNCĂ	
4.1. Organizarea timpului de muncă	
4.2. Solicitări psihice, psihofiziologice și efortul mental	
4.3. Dimensionarea suprafețelor și a volumului de lucru	
4.4. Amenajarea locurilor de muncă și dotarea cu echipamente de muncă	
4.4.1. Obligații generale	
4.4.2. Informarea, consultarea și participarea lucrătorilor	
4.4.3. Cerințe minime de securitate la locul de muncă	
4.5. Lucrul în condiții de izolare	
4.6. Lucrul la înălțime	

4.7. Căi de circulație	
4.8. Semnalizarea de securitate și/sau sănătate	
4.9. Instalații tehnico-utilitare, dotări social-sanitare, punctele de prim-ajutor, necesarul de apă potabilă, colectarea și îndepărtarea reziduurilor	
5. ANGAJAREA ȘI REPARTIZAREA PERSONALULUI PE LOCURI DE MUNCĂ	
6. AUTORIZAREA PERSONALULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ	
7. INSTRUIREA DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ A LUCRĂTORILOR	
8. DOTAREA CU ECHIPAMENT INDIVIDUAL DE PROTECȚIE, ACORDAREA MATERIALELOR IGIENICO-SANITARE ȘI A ALIMENTAȚIEI DE PROTECȚIE	
8.1. Echipamentul individual de protecție	
8.2. Materialele igienico-sanitare și alimentația de protecție	
9. PREDAREA – PRELUAREA SCHIMBULUI	
10. MANIPULAREA, TRANSPORTUL PRIN PURTARE ȘI CU MIJLOACE NEMECANIZATE ȘI DEPOZITAREA MATERIALELOR	
10.1. Cerințe generale.....	
10.2. Manipularea manuală și transportul prin purtare a maselor	
10.3. Transportul maselor cu mijloace nemecanizate	
10.4. Încărcarea și descărcarea materialelor în/din vehicule	
10.5. Depozitarea și stivuirea materialelor	
11. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR	
12. PRIMUL AJUTOR ÎN CAZ DE ACCIDENTARE	
12.1. Prevederi generale	
12.2. Primul ajutor în caz de electrocutare	
12.2.1. Scoaterea accidentatului de sub influența curentului electric	
12.2.2. Determinarea stării accidentatului	
12.3. Primul ajutor în cazul stopului respirator	
12.3.1. Faze de intervenție	
12.3.2. Metode de respirație artificială	
12.3.3. Reanimarea cardio-respiratorie (RCR)	
12.4. Primul ajutor în caz de obstrucție a căilor respiratorii	
12.4.1. Compresii abdominale (manevra Heimlich)	
12.4.2. Compresii (apăsări) pe torace	
12.4.3. Explorarea și scoaterea cu degetele a obiectului străin din gură	
12.5. Primul ajutor în caz de soc	
12.6. Primul ajutor în caz de lipotimie (pierderea cunoștinței)	
12.6.1. Poziția de siguranță (de recuperare)	

12.6.2. Leșinul (lipotimia) și sincopa	
12.7. Primul ajutor în caz de accident soldat cu plăgi și hemoragii	
12.7.1. Contuzii, vânătăi	
12.7.2. Plăgi minore cu sângerări	
12.7.3. Plăgi grave cu sângerare abundentă	
12.7.4. Plăgi cu un corp străin înfipt	
12.7.5. Plăgi prin înțepare	
12.7.6. Plăgi prin strivire	
12.7.7. Plăgile palmei	
12.7.8. Plăgile abdomenului	
12.7.9. Îngrijirea segmentelor amputate	
12.7.10. Metode de realizare a hemostazei în hemoragiile externe.....	
12.7.11. Sângerări externe cu localizări diverse	
12.7.12. Sângerări interne	
12.8. Primul ajutor în caz de fracturi	
12.8.1. Reguli generale	
12.8.2. Reducerea fracturii	
12.8.3. Utilizarea feșelor și a bandajelor la imobilizarea fracturilor	
12.8.4. Proceduri specifice de prim ajutor în diverse fracturi	
12.9. Primul ajutor în caz de traumatisme ale toracelui	
12.10. Primul ajutor în caz de traumatisme ale capului și coloanei vertebrale	
12.11. Primul ajutor în caz de traumatisme ale mușchilor, ligamentelor și articulațiilor	
12.12. Primul ajutor în caz de traumatisme ale ochilor	
12.13. Primul ajutor în caz de arsuri	
12.13.1. Arsuri termice	
12.13.2. Arsuri chimice	
12.13.3. Arsuri electrice	
12.13.4. Arsuri cauzate de radiații	
12.14. Primul ajutor în caz de accidente prin expunere la temperaturi extreme	
12.14.1. Accidente prin expunere la căldură	
12.14.2. Accidente prin expunere la frig	
12.15. Primul ajutor în caz de intoxicații	
12.16. Primul ajutor în cazul mușcăturilor de animale, înțepăturilor și mușcăturilor de insecte	
12.17. Primul ajutor în caz de înec	
12.18. Pansamente și bandaje	
ANEXE	
Anexa 1 Principalele reglementări naționale în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă	
Anexa 2 Cerințe de securitate și sănătate pentru locurile de muncă noi	
Anexa 3 Cerințe de securitate și sănătate pentru locurile de muncă aflate în folosință	
Anexa 4 Normarea încăperilor social-sanitare în funcție de caracteristicile proceselor tehnologice	
Anexa 5 Normarea lavoarelor, dușurilor, a cantității de apă caldă și rece	
Anexa 6 Normarea cabinelor de closet și a punctelor de alimentare cu apă	

Anexa 7 Normarea temperaturii aerului în încăperile social – sanitare	
Anexa 8 Fișa de solicitare a examenului medical la angajare	
Anexa 9 Fișa de identificare a factorilor de risc profesional	
Anexa 10 Dosar medical	
Anexa 11 Examenul medical la angajare și controlul medical periodic	
Anexa 12 Medicina muncii - fișa de aptitudine	
Anexa 13 Talon de autorizare	
Anexa 14 Fișă de instruire individuală	
Anexa 15 Fișă de instruire colectivă	
Anexa 16 Tabel pentru evaluarea riscurilor în vederea selecționării echipamentului individual de protecție	
Anexa 17 Listă orientativă de echipamente individuale de protecție	
Anexa 18 Lista meseriilor și a cantităților de materiale igienico-sanitare	
Anexa 19 Lista cu medicamente suplimentare specifice primului-ajutor	
Anexa 20 Permis de lucru	
Anexa 21 Proces – verbal de predare - primire a serviciului	
Anexa 22 Proces – verbal de predare - primire a serviciului	
Anexa 23 Registru de procese verbale de predare - primire a serviciului	
Anexa 24 Reguli pentru păstrarea substanțelor inflamabile și explozive	
Anexa 25 Convenție cadru de securitate și sănătate în muncă și situații de urgență	

*) – **Notă:** Conținutul părții I – Instrucțiuni generale este identic cu cel al instrucțiunilor structurate pe activități.

▪ **Partea a II^a – INSTRUCȚIUNI SPECIFICE PE POSTURI DE LUCRU**

Această parte va cuprinde câte un capitol pentru fiecare tip de post de lucru din unitate. Capitolele vor fi ordonate după elementele generice ale oricărui sistem de muncă, începând cu mijloacele de producție, continuând cu mediul de muncă, sarcina de muncă și executantul. Fiecare subcapitol va conține măsurile tehnice necesare, precum și cerințele impuse (interdicții sau acțiuni obligatorii) comportamentului executantului (lucrătorului) pentru ca să fie anihilată sau diminuată până la un nivel acceptabil acțiunea potențială a factorilor de risc identificați pentru fiecare dintre aceste elemente la postul de lucru respectiv. Cu titlu de exemplu, prezentăm mai jos posturile de lucru din cadrul unui operator economic din sectorul distribuție gaz.

INSTRUCȚIUNI SPECIFICE PE POSTURI DE LUCRU

1. MOTOCOMRESORIST
2. TURBOCOMPRESORIST
3. LĂCĂTUȘ MECANIC REVIZII ȘI REPARAȚII MOTOCOMPRESOR
4. LĂCĂTUȘ-MECANIC REVIZII ȘI REPARAȚII TURBOCOMPRESOR
5. SUDOR ELECTRIC S.C.G. (Stații Comprimare Gaze)
6. DISPECER TURĂ
7. OPERATOR CAMERĂ COMANDĂ SCG (Stații Comprimare Gaze)
8. ȘEF FORMAȚIE SCHIMB SCG (Stații Comprimare Gaze)
9. ELECTROMECHANIC (întreținere-reparații, telefonie-telegrafie, rețele)
10. ELECTRICIAN SCG (Stații Comprimare Gaze)

11. ELECTRICIAN (întreținere – reparații, stații de comprimare și SRM, montaj instalații de automatizare, protecție catodică)
12. ELECTRICIAN AUTO
13. ELECTRONIST (montator-depanator, telecomunicații)
14. INSTALATOR ÎNCĂLZIRE CENTRALĂ, INSTALATOR SANITAR
15. INSTALATOR ALIMENTARE REȚELE APĂ
16. SUDOR
17. STRUNGAR
18. LĂCĂTUȘ MECANIC
19. LĂCĂTUȘ MECANIC CONDUCTE ECHIPĂ DE INTERVENȚIE
20. OPERATOR STAȚII DE REGLARE ȘI MĂSURARE A GAZELOR NATURALE (S.R.M.)
21. OPERATOR TRANSPORT PE CONDUCTE (LINIOR)
22. OPERATOR INTRODUCERE VALORI DATE
23. OPERATOR MAȘINI MULTIPLICARE
24. FOCHIST
25. MACARAGIU
26. PRIMITOR-DISTRIBUITOR
27. MERCEOLOG
28. METROLOG
29. MOTORIST
30. PILONIST
31. ȘOFER
32. ȘPĂLĂTOR VEHICULE
33. DULGHER
34. TÂAMPLAR
35. TELEFONIST
36. TINICHIGIU
37. IMPEGAT MIȘCARE AUTO
38. TRACTORIST
39. VOPSITOR INDUSTRIAL
40. DIRIGINTE ȘANTIER
41. AGENT DE PAZĂ
42. CHIMIST
43. LABORANT
44. ARHIVAR
45. CASIER
46. CURIER
47. CONDUCĂTOR AMBARCAȚIUNE
48. ÎNGRIJITOR SPAȚII DIN CLĂDIRE
49. MUNCITOR NECALIFICAT

Cu titlu de exemplu prezentăm în anexa 2 conținutul unei instrucțiuni proprii **pentru postul de lucru: sudor.**

4. ETAPELE ELABORĂRII INSTRUCȚIUNILOR PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

Pentru elaborarea instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă este necesară parcurgerea următoarelor etape:

- a) Constituirea echipei elaboratoare;
- b) Analiza activității desfășurate în întreprindere;
- c) Identificarea factorilor de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională în activitatea/postul de lucru pentru care se elaborează instrucțiunea;
- d) Stabilirea măsurilor preventive corespundente;
- e) Redactarea instrucțiunilor.

a) Constituirea echipei elaboratoare

Este o etapă cu importanță foarte mare, deoarece de cunoștințele persoanelor respective și de modul în care vor redacta textul instrucțiunilor depind atât corectitudinea acestora din urmă, cât și ușurința cu care vor fi însușite în cadrul instructajelor.

Dată fiind complexitatea problemelor generate de elaborarea instrucțiunilor, din echipă trebuie să facă parte:

- un specialist în securitatea muncii (din afară, dacă lucrătorul desemnat nu este atestat ca specialist; și în acest din urmă caz, lucrătorul desemnat va face parte din echipă);
- medicul specialist în medicina muncii;
- unul sau mai mulți tehnologi, în funcție de complexitatea procesului de producție;
- șefi de secție, maiștri etc;
- alte persoane care au atribuții de organizare a producției;
- persoana care se ocupă de problemele de personal.

b) Analiza activității desfășurate în întreprindere, care constă în următoarele:

- delimitarea activităților/posturilor de lucru pentru care se vor elabora instrucțiuni;
- stabilirea elementelor componente ale sistemelor de muncă, pentru fiecare proces de muncă;
- precizarea caracteristicilor mijloacelor de producție și mediului: parametri tehnici, dimensiuni, mod de acționare etc. pentru echipamentele de muncă, factori de risc în atmosfera locurilor de muncă etc;
- precizarea operațiilor și a succesiunii acestora pentru fiecare executant.

c) Identificarea factorilor de risc* de accidentare și îmbolnăvire profesională din activitatea/postul de lucru respectiv.

Documentația necesară parcugerii acestor două etape este complexă și constă în:

- lista factorilor de risc;
- standardele aplicabile domeniului;
- fișa postului;
- fișele tehnologice;
- instrucțiuni tehnice, cărți tehnice;
- reglementări ale Ministerului Sănătății vizând securitatea și sănătatea în muncă;
- reglementări privind legislația muncii;
- colecția ISCIR;
- reglementări PSI;

* poate fi folosită lista factorilor de risc identificați cu ocazia evaluării riscurilor

- reglementări ale altor organisme care se referă la activitățile prestate;
- lista internă cu echipamentul individual de protecție;
- alte reglementări interne;
- documentație din literatura tehnică;
- reglementări internaționale pentru utilaje, procese etc. pentru care nu există există în România;
- documentație din domeniul ergonomiei.

Ca instrument de formalizare a analizei se va utiliza **"FIȘA DE ANALIZĂ A PROCESULUI DE MUNCĂ PE ACTIVITĂȚI/POST DE LUCRU"** (fig. 3). Ea are avantajul de a permite sistematizarea lucrărilor astfel încât să nu se omită sau să nu se repete diverse elemente. Practic, se va proceda după cum urmează:

- se selectează activitatea/postul de lucru;

PROCESUL DE MUNCĂ:		FIȘA DE ANALIZĂ A PROCESULUI DE MUNCĂ (PE ACTIVITĂȚI/POSTURI DE LUCRU)			SECȚIA:	
NR. CRT.	ELEMENTUL SISTEMULUI DE MUNCĂ	CARACTERISTICI	FACTORI DE RISC	MĂSURI DE PREVENIRE		
				ORGANIZATORICE	TEHNICE	
0	1	2	3	4	5	
1.	<u>EXECUTANT (LUCRĂTOR)</u>					
2. 2.1. 2.2. . . .	<u>SARCINA DE MUNCĂ</u>					
3. 3.1. 3.2. . . .	<u>MIJLOACE DE PRODUCȚIE</u>					
4. 4.1. 4.2. . . .	<u>MEDIUL DE MUNCĂ</u>					
Echipa de evaluare:						
Fig. 3 Fișa de analiză a procesului de muncă						

- se completează coloana 1 folosind datele din fișa postului, fișa tehnologică, documentația de proiectare; la elementul "executant (lucrător)" nu va exista decât o singură persoană (sudor, instalator etc); la elementul "sarcină de muncă" se vor trece toate operațiile, în ordinea lor dată de procesul tehnologic, pe care trebuie să le efectueze executantul; la elementul "mijloace de producție" se vor trece toate utilajele, instalațiile, sculele etc. implicate în realizarea procesului respectiv de muncă, precum și materiile prime și auxiliare folosite; la "mediul de muncă" se vor trece: microclima, atmosfera, iluminat, zgomot, vibrații, radiații, potențial electrostatic etc;

- se completează coloana 2: pentru "executant" - pregătirea profesională, timpul în cadrul zilei de muncă afectat: acestui proces de muncă, cerințe deosebite privind calitățile psihosenzoriale ș.a.; la "sarcina de muncă" - dimensiunea efortului, cerințe deosebite de ritm, atenție etc; "mijloace de producție" - dimensiuni, mod de acționare, elemente în mișcare și alți parametri definitorii; "mediul de muncă" - se specifică temperatura, viteza curenților de aer, umiditatea, concentrația de pulberi, gaze în atmosferă, nivelul zgomotului, al radiațiilor, nivel de iluminare etc; pentru datele din această coloană, pe lângă documentele menționate la alineatele precedente, se vor face și observări directe, vizuale, precum și măsurători; -cu ajutorul listei factorilor de risc, pe baza caracteristicilor înregistrate în coloana 2, a experienței membrilor echipei de analiză și a statisticilor (din întreprindere, din alte unități sau la nivel național) privind accidentele de muncă și îmbolnăvirile profesionale, se completează coloana 3; se vor lua în considerare chiar și cele mai puțin probabile disfuncții, pentru a se asigura astfel că nu rămâne nici o posibilitate de apariție a vreunui accident sau a unei îmbolnăviri profesionale;

d) Stabilirea măsurilor de prevenire

Pentru stabilirea măsurilor de prevenire se utilizează relația biunivocă între factori de risc și măsuri de prevenire (vezi fig. 3). Pentru fiecare grupă de factori de risc există o categorie de măsuri de prevenire. Astfel, pentru combaterea factorilor de risc dependenți de executant și sarcina de muncă avem măsuri organizatorice:

- examen medical la angajare
- instruirea personalului
- informare periodică
- supravegherea stării de sănătate
- dotarea cu echipament individual de protecție
- organizarea timpului de muncă
- repartizarea sarcinilor de muncă
- dotarea cu materiale igienico-sanitare etc.

Pentru eliminarea sau diminuarea efectului factorilor de risc dependenți de mijloace de producție și mediul de muncă avem măsuri tehnice:

- prevenire intrinsecă (măsuri aplicabile în faza de concepție și proiectare)
- protecție colectivă (dispozitive și aparate de protecție aplicabile pe echipamentele de muncă: ventilație, electrosecuritate, protectori mecanici, panouri fonoizolante etc.)
- protecție individuală (echipament individual de protecție).

Pentru fiecare factor de risc din coloana 3 se vor stabili măsurile tehnice și organizatorice concrete, utilizând fișele tehnologice, cărțile tehnice etc., precum și experiența specialiștilor.

e) Redactarea instrucțiunilor înseamnă, de fapt, formularea ca articole a măsurilor tehnice, organizatorice, igienico-sanitare, de prevenire și stingere a incendiilor stabilite în urma identificării riscurilor.

În legătură cu instrucțiunile proprii de securitate și sănătate a muncii este necesară o specificație. Modul de lucru și structura - cadru prezentate se referă la instrucțiunile elaborate la nivel de unitate. În practică pot exista situații când astfel de instrucțiuni se emit numai pentru o singură activitate din cadrul unei întreprinderi sau unui loc de muncă. În asemenea cazuri, ele vor conține numai prevederile de natura celor precizate pentru partea a III-a (prevederi specifice proceselor de muncă).

După elaborare, instrucțiunile vor fi supuse spre avizare consiliului de administrație al unității; la avizare vor participa obligatoriu și reprezentanții ai lucrătorilor cu răspunderi în domeniul securității și sănătății în muncă sau, după caz, a comitetului de securitate și sănătate în muncă.

Aceeași succesiune trebuie respectată și în cazul revizuirii instrucțiunilor, numai că se vor urmări factorii de risc nou apăruiți, pentru care în vechile instrucțiuni nu sunt prevăzute măsuri de prevenire, sau încadrarea în modificările de natură legislativă survenite.

5. CERINȚE PRIVIND ELABORAREA INSTRUCȚIUNILOR PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

La elaborarea instrucțiunilor proprii trebuie să se țină seama de următoarele cerințe:

- să țină seama de contextul legislativ general în domeniul securității și sănătății în muncă
- să completeze și/sau să aplice prevederile Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, a Hotărârii de Guvern nr. 1425/2006, precum și a Hotărârilor de Guvern care stabilesc cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru principalii factori de risc, la particularitățile activităților și posturilor de lucru din unitatea respectivă
- să consulte lucrătorii sau reprezentanții acestora la redactarea instrucțiunilor
- să fie elaborate în urma unei analize atente a proceselor de muncă pe activități și posturi de lucru
- analiza activităților și posturilor de lucru să includă toate componentele acestora (executant, sarcină de muncă, mijloace de producție, mediu de muncă)
- să cuprindă toate măsurile tehnice, organizatorice, igienico-sanitare și de altă natură, față de factorii de risc rezultați în urma identificării și evaluării acestora
- modul de exprimare să fie clar, concis, cu termeni pe înțelesul utilizatorilor;
- articolele să fie formulate pe ton imperativ, neambiguu, astfel încât să nu fie posibile interpretări;
- se va pune accentul pe interdicții; nu sunt admise prevederi care să reprezinte definiții; de asemenea, nici proceduri de lucru, decât în măsura în care sunt totodată și măsuri clare de prevenire.

A N E X E

**1. EXEMPLU DE INSTRUȚIUNE PROPRIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN
MUNCĂ STRUCTURATĂ PE ACTIVITĂȚI (activități de birou)**

**2. EXEMPLU DE INSTRUȚIUNE PROPRIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN
MUNCĂ STRUCTURATĂ PE POST DE LUCRU (sudor)**

INSTRUCȚIUNE PROPRIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PENTRU ACTIVITĂȚI DE BIROU

Art. 1. Locul de muncă trebuie astfel amenajat încât să ofere lucrătorilor confort și libertate de mișcare și să reducă la minimum posibil riscurile de suprasolicitare vizuală, mentală și posturală. El trebuie să permită o bună corelare între caracteristicile antropofuncționale ale lucrătorilor și munca lor prin asigurarea posibilităților de reglare a diferitelor elemente componente ale acestuia.

Art. 2. Amenajarea locurilor de muncă în vederea desfășurării de activități de birou se va face astfel încât să se asigure:

- accesul ușor și rapid al utilizatorilor;
- posibilități de modificare a poziției de lucru în timpul activității; dacă lucrătorii se deplasează de la un punct de lucru la altul, este indicat să se prevadă elemente de prindere sub planul de lucru (de ex. o canelură sub birou cu adâncime suficientă pentru prindere);
- accesul ușor și rapid al personalului de întreținere la toate părțile echipamentelor, la pozițiile cablurilor și la prizele electrice, fără întreruperea activității în desfășurare sau cu o întrerupere minimă;
- un spațiu de lucru care să răspundă nevoilor de spațiu personal, de comunicare între indivizi și de intimitate.

Art. 3. Mobilierul de lucru trebuie să asigure lucrătorilor libertatea de mișcare, ca și o poziție de lucru corectă și confortabilă.

Art. 4. Mesele de lucru nereglabile vor avea o înălțime de 730 ± 10 mm. Dacă echipamentul de birou este utilizat succesiv de mai multe persoane, mesele vor fi reglabile în înălțime, cu posibilități de reglare între 650 și 740 mm.

Art. 5. (1) Planul de lucru trebuie să aibă o suprafață suficientă pentru o amplasare flexibilă a echipamentului de birou, cu toate componentele sale. Suprafața de lucru trebuie să fie mată. Sunt contraindicate culorile deschise care pot produce un contrast excesiv de luminanță.

(2) Adâncimea minimă a spațiului liber disponibil pentru membrele inferioare sub planul de lucru va fi de 700 mm.

(3) Materialul din care este confecționat planul de lucru nu trebuie să fie rece la atingere sau să antreneze o conductivitate excesivă a căldurii către corpul utilizatorului.

Art. 6. (1) Scaunul trebuie să fie stabil și să-i permită utilizatorului libertate de mișcare și o poziție confortabilă.

(2) Dacă înălțimea scaunului este reglabilă, mecanismul de reglare trebuie să poată fi acționat cu ușurință și să nu permită o modificare involuntară a înălțimii scaunului.

(3) Atunci când înălțimea scaunului nu poate fi reglată pentru a se adapta unor utilizatori de talie mică, se va prevedea un reazem pentru picioare.

(4) Dacă scaunul este prevăzut cu mecanism de basculare care permite adoptarea de poziții de lucru înclinate, bascularea scaunului trebuie să funcționeze sincronizat cu înclinarea spătarului, determinând o basculare pozitivă atunci când spătarul este înclinat, dar nu o basculare excesivă care să deranjeze la așezarea sau ridicarea de pe scaun. Mișcările scaunului prin mecanismul de basculare nu trebuie să modifice înălțimea marginii anterioare a scaunului.

(5) Spătarul trebuie să sprijine zona lombară, umerii și partea superioară a toracelui și trebuie să fie convex în regiunea lombară pentru a deveni plat sau concav mai sus. Se vor evita spătarele cu curbare excesivă.

Art. 7. Suporturile pentru documente trebuie:

- să fie reglabile în înălțime și ca distanță față de utilizator;
- să aibă mărimea corelată cu cea a documentelor, de preferat cu 10 mm mai mică decât a acestora, pentru a facilita manipularea lor;
- stabilizat așa încât să nu fie afectat de mișcarea pe planul de lucru;
- să aibă coeficient de reflexie scăzut.

Art. 8. Echipamentele vor fi fixate pe masa de lucru, așa încât să nu fie posibile alunecarea și căderea lor.

Art. 9. Pentru a preveni riscul de cădere de pe scaun, lucrătorii trebuie să respecte următoarele reguli:

- să nu se răsucească sau să se aplece în lateral sau în față brusc și/sau excesiv;
- să nu își sprijine picioarele pe suprafața de lucru (pe birou) în timp ce sunt așezați pe scaun;
- să mențină scaunul în poziție de stabilitate, sprijinit pe toate picioarele;
- să nu deplaseze cu viteză excesivă scaunele care au sprijin pe role;
- să nu se rotească cu viteză excesivă cu scaunul cu melc;
- să nu se urce pe scaunul cu melc sau pe alt tip de scaun cu stabilitate redusă.

Art. 10. Pentru a lua un obiect sau pentru orice altă operație care impune ca lucrătorul să aibă acces la înălțime se va folosi, după caz, un taburet solid, un podium sau o scară corespunzătoare.

Art. 11. Atunci când este necesar să apuce un echipament, o componentă sau orice material util în desfășurarea activității, lucrătorul își va îndrepta privirea spre obiectul respectiv și îl va prinde cu grijă și ferm, așa încât să nu se înțepe, să se taie sau să îl scape din mână. În cazul unor obiecte mai grele, prinderea se va face cu ambele mâini. Punctele de prindere trebuie alese așa încât să nu existe riscul ca obiectul respectiv să se dezmembreze.

Art. 12. Se interzice aglomerarea planului de lucru și păstrarea pe birou a obiectelor inutile, ca și a celor personale.

Art. 13. Se interzice aglomerarea spațiului de la locul de muncă prin plasarea pe trecerile dintre birouri, pe pervazuri, pe fișete etc. a documentației de lucru, a unor obiecte personale, de decor etc.

Art. 14. Sertarele birourilor, fișetelor sau ale dulapurilor vor fi ținute închise.

Art. 15. (1) Înainte de conectarea la curentul electric a unui echipament se va verifica dacă acesta este în poziția „deconectat”.

(2) Se interzice conectarea echipamentelor la prize defecte sau fără legătura la pământ.

Art. 16. Este interzisă punerea în funcțiune echipamentele de birou al căror mod de funcționare nu este cunoscut.

Art. 17. Este interzisă pornirea echipamentelor de birou sau continuarea lucrului dacă se constată vreo defecțiune, lipsesc dispozitivele de protecție sau sunt inoperante.

Art. 18. Se interzice îndepărtarea dispozitivelor de protecție ale echipamentelor sau anularea funcției lor.

Art. 19. Lucrătorii care desfășoară activități de birou nu trebuie să intervină la tablourile electrice, prize, ștecheri, cordoane de alimentare, grupuri stabilizatoare, instalații de climatizare sau la oricare din instalațiile auxiliare specifice. Se interzice lucrul la echipamentele de birou acționate electric cu mâinile umede sau murdare de grăsimi.

Art. 20. Se interzice fumatul în afara spațiilor special amenajate în acest scop.

Art. 21. În cazul unui început de incendiu în biroul unde sunt amplasate calculatoare, se va acționa cu stingătorul cu praf și dioxid de carbon. Reluarea lucrului se va face numai după ventilarea spațiilor respective cu instalația de climatizare în funcțiune, în circuit deschis, un timp stabilit în funcție de capacitatea ventilatoarelor și volumul încăperilor, dar nu mai puțin de o oră.

Art. 22. Pentru prevenirea îmbolnăvirilor profesionale, în vecinătatea surselor de zgomot, se vor lua măsuri de antifonare.

Art. 23. În vecinătatea surselor de zgomot precum și la accesul în incintele cu astfel de echipamente, se vor monta panouri de semnalizare corespunzătoare.

Art. 24. În măsura în care este posibil, locurile de muncă trebuie să aibă iluminat natural suficient și să fie prevăzut un iluminat artificial adecvat pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor.

Art. 25. Nivelul și calitatea iluminatului normal trebuie să fie cât mai apropiat de cel natural și trebuie corelat cu natura activității desfășurate, permițând vizualizarea precisă a echipamentelor de muncă.

Art. 26. Locurile de muncă în care lucrătorii sunt în mod deosebit expuși riscurilor în caz de întrerupere a iluminatului normal, trebuie să fie prevăzute cu iluminat de siguranță, care să intre automat în funcțiune la întreruperea celui normal. În spațiile exterioare, unde nu există iluminat de siguranță, la controlul și supravegherea pe timp de noapte a instalațiilor, personalul operațional va utiliza mijloace de iluminat portabile certificate, din dotare.

Art. 27. Intensitatea iluminatului de siguranță trebuie să asigure continuitatea activității, inclusiv evacuarea lucrătorilor în cazul unor situații de urgență.

Art. 28. În cazul în care nu se poate asigura lucrătorilor un confort termic corespunzător, se vor lua măsuri de protecție adecvate pentru temperaturi extreme conform legislației în vigoare.

Art. 29. În cazul utilizării unui sistem de ventilare mecanică, acesta trebuie să fie menținut în stare de funcționare.

Art. 30. Dacă se utilizează instalații de ventilare mecanică, acestea trebuie să funcționeze astfel încât să nu creeze disconfort prin expunerea lucrătorilor la curenți de aer. Orice depunere sau impuritate ce poate crea un risc imediat pentru sănătatea lucrătorilor prin poluarea atmosferei, trebuie eliminată fără întârziere.

Art. 31. Lucrătorii care urmează să desfășoare activități la echipamentele de calcul, vor fi încadrați și repartizați la posturile de lucru numai după efectuarea examenelor medicale obligatorii prevăzute de reglementările în vigoare, inclusiv a examenului medical oftalmologic.

Art. 32. Examenul medical se va realiza astfel:

- înainte de începerea activității la ecranul de vizualizare, prin examenul medical la angajare;
- ulterior, la intervale regulate;
- ori de câte ori apar tulburări de vedere care pot fi cauzate de activitatea la ecranul de vizualizare.

Art. 33. În cazul în care, la controlul medical oftalmologic se constată că nu pot fi utilizați ochelari de corecție obișnuiți, lucrătorii vor fi dotați cu mijloace de corecție speciale, adecvate sarcinii de muncă.

Art. 34. Achiziționarea mijloacelor de corecție speciale nu va implica financiar lucrătorii, cheltuielile urmând a fi suportate de angajator.

Art. 35. Conducerea unității va asigura informarea lucrătorilor asupra tuturor aspectelor de securitate și sănătate în muncă derivate din cerințele desfășurării activităților, precum și asupra măsurilor aplicabile la locul de muncă.

Art. 36. Lucrătorii vor fi instruiți în utilizarea echipamentelor de muncă înainte de începerea activității și ori de câte ori se modifică organizarea sau dotarea locurilor de muncă.

Art. 37. Lucrătorii vor fi instruiți special asupra necesității amenajării ergonomice a locului de muncă și asupra pozițiilor corecte pe care trebuie să le adopte în timpul lucrului.

Art. 38. Angajatorul va planifica și organiza activitățile de prelucrare automată a datelor astfel încât activitatea zilnică în fața ecranului să alterneze cu alte activități.

Art. 39. În cazul în care alternarea activităților nu este posibilă, iar sarcina de muncă impune utilizarea ecranelor în cea mai mare parte a timpului de lucru, se vor acorda pauze suplimentare față de cele obișnuite.

Art. 40. Utilizatorii trebuie să aibă posibilități de modificare a poziției de lucru, în timpul activității.

Art. 41. Dacă utilizatorii se deplasează de la un punct de lucru la altul, este indicat să se prevadă elemente de prindere sub planul de lucru, pentru a ușura mișcarea (de ex. o canelură sub birou cu adâncime suficientă pentru prindere).

Art. 42. Pentru a păstra o poziție de lucru confortabilă și pentru a evita reflexiile și efectul de orbire, utilizatorul trebuie să încline, să basculeze sau să rotească ecranul, oricare ar fi înălțimea ochilor deasupra planului de lucru. Înălțimea optimă a centrului ecranului trebuie să corespundă unei direcții de privire înclinate între 10 și 20° sub planul orizontal care trece la nivelul ochilor.

Art. 43. Înălțimea tastaturii trebuie să asigure în timpul utilizării un unghi între braț și antebraț de minimum 90°.

Art. 44. În poziție așezat, distanța dintre planul de lucru și suprafața de ședere trebuie să fie cuprinsă între 200 și 260 mm.

Art. 45. Ecranul, suportul de documente și tastatura trebuie amplasate la distanțe aproximativ egale față de ochii utilizatorului, respectiv 600 ± 150 mm.

Art. 46. Monitoarele vor fi astfel amplasate încât direcția de privire să fie paralelă cu sursele de lumină (naturală și artificială).

Art. 47. Posturile de muncă la videoterminale vor fi amplasate între șirurile de corpuri de iluminat din încăperea de lucru.

Art. 48. Monitoarele vor fi amplasate la distanță față de ferestre. În cazul în care monitoarele sunt amplasate în încăperi în care se desfășoară și alte activități, în apropierea ferestrelor vor fi amplasate posturile de lucru ce nu necesită activitate la ecran. Suprafețele vitrate nu trebuie să fie situate în față sau în spatele utilizatorului.

Art. 49. Se va evita, pe cât posibil, amplasarea monitoarelor în încăperi cu suprafețe vitrate de mari dimensiuni. Dacă acest lucru nu este posibil, în cazul încăperilor mari, cu suprafețe vitrate importante, dispuse pe mai mulți pereți, se vor lua măsuri adecvate pentru mascarea zonelor cu luminanță ridicată (pereți mobili, storuri cu lamele orizontale la ferestre, etc.).

Art. 50. Pentru asigurarea cerințelor de securitate și sănătate, la locul de muncă trebuie:

- a) să se reducă la minimum vibrațiile inerente sau transmise;
- b) să se elimine posibilitatea basculării planului de lucru;
- c) să fie posibilă reglarea înălțimii mesei fără risc de coborâre bruscă și deci, de rănire;
- d) să nu se utilizeze obiecte improvizate pentru fixarea echipamentului de calcul.
- e) să se reducă la niveluri neglijabile emisiile de ozon produse de imprimante laser, aparate tip xerox etc.

- Art. 51.** Conductorii electrici și cablurile trebuie să respecte următoarele condiții:
- a) să nu prezinte risc de electrocutare la trecerea pe planul de lucru sau pe sol;
 - b) să aibă o lungime suficientă pentru a se adapta la nevoile reale și previzibile ale utilizatorilor, inclusiv în cazul unei reamenajări a încăperii;
 - c) să asigure accesul ușor iar întreținerea să se efectueze fără întreruperea activității;
 - d) cablajul trebuie să corespundă întregului domeniu de reglare a planurilor de lucru.

Conductorii electrici nu vor traversa căile de acces fără a fi protejați împotriva deteriorărilor mecanice.

Art. 52. Se interzice lucrătorilor să utilizeze echipamentele de muncă pentru care nu au fost instruiți.

Art. 53. Punerea sub tensiune a tablourilor de distribuție va fi efectuată numai de către personalul autorizat în acest scop. Se interzice personalului de deservire a echipamentelor de muncă să intervină la tablouri electrice, prize, ștehere, cordoane de alimentare, grupuri stabilizatoare, instalații de climatizare sau la orice alte instalații auxiliare specifice.

Art. 54. La punerea sub tensiune a calculatoarelor electronice se vor respecta, în ordine, următoarele prevederi:

- a) verificarea temperaturii și umidității din sală;
- b) verificarea tensiunii la tabloul de alimentare;
- c) punerea sub tensiune a unității centrale, prin acționarea butonului corespunzător de pe panoul unității centrale;
- d) punerea sub tensiune a echipamentelor periferice prin acționarea butoanelor corespunzătoare de pe panourile de comandă, în succesiunea indicată în documentația tehnică a calculatorului.

Art. 55. Scoaterea de sub tensiune a calculatoarelor electronice se va realiza în succesiunea inversă celei prevăzute la punerea sub tensiune.

Art. 56. Punerea în funcțiune a unui echipament după revizii sau reparații se va face numai după ce personalul autorizat să efectueze revizia sau reparația confirmă în scris că echipamentul respectiv este în bună stare de funcționare.

Art. 57. Se interzice efectuarea oricărei intervenții în timpul funcționării echipamentului de calcul.

Art. 58. Funcționarea echipamentelor de calcul va fi permanent supravegheată pentru a se putea interveni imediat ce se produce o defecțiune. Se interzice continuarea lucrului la echipamentul de calcul atunci când se constată o defecțiune a acestuia. Remedierea defecțiunilor se va realiza numai de către personalul de întreținere autorizat.

Art. 59. Dacă în timpul funcționării echipamentului de calcul se aud zgomote deosebite, acesta va fi oprit și se va anunța personalul de întreținere pentru control și remediere.

Art. 60. Se interzice conectarea echipamentelor de calcul la prize defecte sau fără legătură la pământ.

Art. 61. Înlocuirea siguranțelor la instalațiile electrice se va face numai de către personalul autorizat în acest scop.

Art. 62. Orice intervenție în timpul funcționării imprimantelor, permisă în documentația tehnică, se va realiza cu luarea măsurilor de evitare a antrenării părților corpului de către imprimantă.

Art. 63. În timpul funcționării calculatorului, ușile de acces la sala serverelor nu se vor bloca sau încuia, pentru a permite evacuarea rapidă, în caz de pericol, a personalului de deservire.

Art. 64. Se interzice consumul alimentelor pe masa suport a calculatorului sau deasupra tastaturii.

Art. 65. În timpul lucrului la videoterminale, se va evita purtarea ochelarilor colorați. Pentru evitarea reflexiilor difuze sau spectrale se vor utiliza filtre antireflexii (sub formă de rețea, aplicate pe suprafața ecranului).

Art. 66. Utilizatorii echipamentelor de calcul prevăzute cu ecran de vizualizare trebuie să cunoască necesitatea și posibilitățile de reglare a echipamentului și mobilierului de lucru. Reglările se vor efectua în raport cu cerințele sarcinii de muncă, condițiile de mediu și cu caracteristicile antropofuncționale și psihofiziologice individuale. Se vor regla în principal:

- luminanța ecranului, contrastul între caractere și fond, poziția ecranului (înălțime, orientare, înclinare);
- înălțimea și înclinarea suportului pentru documente;
- înălțimea mesei de lucru (dacă este reglabilă);
- înălțimea suprafeței de ședere a scaunului, înclinarea și înălțimea spătarului scaunului.

Art. 67. Orice reparație a echipamentelor de calcul se va efectua în conformitate cu prevederile din documentația tehnică a calculatorului.

Art. 68. Înainte de începerea oricărei lucrări de reparație se vor verifica sculele, dispozitivele de lucru și echipamentul individual de protecție adecvat riscurilor existente.

Art. 69. Personalul de întreținere și reparații va verifica existența dispozitivelor de protecție și a carcaselor și nu va autoriza punerea în funcțiune a echipamentului respectiv decât după montarea dispozitivelor și carcaselor de protecție.

Art. 70. Se interzice curățarea echipamentelor în timpul funcționării acestora.

Art. 71. Suprafețele ecranelor monitoarelor se vor curăța periodic de depunerile de praf sau amprente digitale, pentru a nu se reduce lizibilitatea. Curățarea se va face numai cu produsele prescrise de producătorul echipamentului.

Art. 72. Conducătorul locului de muncă împreună cu personalul care lucrează la echipamentele electrice vor verifica permanent imposibilitatea atingerii pieselor aflate normal sub tensiune (carcase intacte și la locul lor, capace închise, izolația cablurilor nedeteriorată, etc.).

Art. 73. Personalul de întreținere a echipamentelor electrice trebuie să asigure dotarea circuitelor cu siguranțe fuzibile originale și calibrate corespunzător și reglarea aparatelor de protecție pentru a deconecta la curentul de reglaj stabilit de proiectant.

Art. 74. Mijloacele și instalațiile de protecție împotriva pericolului de electrocutare vor fi verificate pe baza unui plan de verificări aprobat de conducerea unității.

Art. 75. Se interzice intervenția la instalațiile electrice a persoanelor necalificate în meseria de electrician și neautorizate.

Art. 76. Se evita coborârea sau urcarea scărilor în fugă sau deplasările în alergare pe suprafețe umede sau alunecoase.

Art. 77. Deplasările pe scările de acces se fac cu privirea ațintită în direcția de mers.

Anexa 2

INSTRUCȚIUNE PROPRIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PENTRU POSTUL DE LUCRU: SUDOR

Art.1. Lucrările de sudură se vor executa numai de persoane autorizate, având vârsta de peste 18 ani, care cunosc aparatura, instalațiile și procedeele de lucru și care au fost instruite din punct de vedere al securității muncii.

Art.2. Persoanele care nu sunt calificate în meseria de sudor sau nu au împlinit vârsta de 18 ani pot fi aduse la lucru în condiții normale ca ajutor de sudor numai sub supravegherea directă a cadrelor calificate în aceste lucrări și numai după însușirea instructajului de securitate a muncii.

Art.3. Instruirea periodică în domeniul securității și sănătății în muncă a sudorilor se va realiza la un interval de 30 de zile calendaristice.

Sudură electrică

Art.4. Pentru protecția împotriva scânteilor, a stropilor de metal topit improșcați, precum și a radiațiilor vizibile și invizibile, personalul muncitor trebuie să folosească în timpul lucrului mijloace adecvate de protecție a ochilor, ca măști pentru sudori prevăzute cu plăci din sticlă filtrată corespunzătoare (la sudarea electrică).

Art.5. Toate elementele metalice care nu fac parte din circuitele de lucru vor fi legate la centura de punere la pământ. Borna de legare la pământ va fi vopsită roșu și inscripționată „pământ”.

Art.6. Este interzisă sudarea concomitentă la aceeași piesă cu două agregate de sudură de curent continuu cu polarități opuse.

Art.7. Posturile fixe de sudare vor fi separate cu paravane înalte de 2 m, cu inscripția „Atențiune, se sudează. Pericol de orbire!”. Se va lăsa un spațiu liber de 20 cm între partea inferioară a paravanului și pardoseală.

Art.8. În cazul sudării concomitente cu mai multe transformatoare, schema de conexiuni trebuie să elimine apariția tensiunii duble de mers în gol.

Art.9. Cablul de alimentare de la tabloul electric la agregat va avea o lungime minimă de 2 m, iar de la agregat la cleștele portelectrod de cel puțin 3 m.

Art.10. Începerea operației de sudare este permisă numai dacă instalația și cleștele portelectrod sunt în perfectă stare de funcționare, iar lucrătorii poartă echipamentul de protecție adecvat, uscat și neîmbibat cu praf metalic.

Art.11. Cablurile nu se vor așeza în șanțuri sau în apropierea instalațiilor și a racordurilor pentru sudare oxigaz. Atunci când nu se sudează, ele vor fi protejate și se vor păstra încolăcite.

Art.12. (1) La locurile de sudare au acces numai persoanele autorizate.
(2) Atunci când se sudează în alte locuri decât cele destinate acestui scop, înainte de începerea lucrului sudorul va preveni persoanele din jurul său.

Art.13. (1) La părăsirea locului de muncă, sudorul trebuie să întrerupă curentul de alimentare a agregatului de sudare.

(2) Plăcile de borne ale agregatelor vor fi protejate împotriva atingerilor accidentale.

(3) Instalațiile de sudare electrică se prevăd cu scheme de conexiuni și instrucțiuni de exploatare, iar bornele de legătură se marchează vizibil.

(4) Reparațiile și reviziile se vor executa de electricieni de întreținere autorizați.

Art.14. Dacă sudorul lucrează în picioare, va sta pe covoraș electroizolant și termoizolant.

Art.15. La executarea intervențiilor în spații de lucru unde este semnalizat pericolul de incendiu și/sau explozie, se interzice sudorului:

- să folosească scule care produc scântei;
- să fumeze și să utilizeze orice formă de foc deschis.

Art.16. Se interzice păstrarea bornelor sau a altor obiecte în boxele agregatelor de sudare.

Art.17. (1) La posturile de lucru unde există pericolul de cădere de la înălțime, permisul de lucru se va acorda numai după atestarea scrisă (fișă de aptitudini) a

faptului că sudorul este apt din punct de vedere medical să lucreze la înălțime.

(2) Când lucrările de sudare se execută la înălțimi mai mari de 1 m, se vor folosi schele rezistente, asigurate împotriva incendiilor.

(3) Sudorii și ajutoarele lor vor purta centuri de siguranță, asigurate cu frânghie de elementele fixe ale construcției.

(4) Este interzisă staționarea și trecerea oricărei persoane în zona de lucru, care va fi semnalizată prin tăblițe avertizoare.

Art.18. La operațiile de sudare în spații închise și recipiente se vor lua următoarele măsuri suplimentare:

- asigurarea aerului proaspăt și evacuarea celui viciat, printr-o ventilație eficientă sau purtarea obligatorie a măștii de gaze, cu insuflare de aer proaspăt;
- sudorul va avea legată o frânghie de centura de siguranță, al cărui capăt liber va fi ținut în exterior de către lucrătorul care îl supraveghează;
- iluminatul electric se va realiza la 24 V;
- sudorul va sta pe covorașe electroizolante și va purta echipamentul de protecție electroizolant format din: încălțăminte, mănuși și cască care să îi acopere ceafa;
- sudorul va face pauze de 10 – 15 minute, la intervale de o oră, pentru odihnă și inhalare de aer curat;
- folosirea sculelor cu mânere electroizolante.

Art.19. Recipientele de materiale inflamabile sau explozibile se vor suda numai după ce au fost spălate bine și umplute cu apă, până aproape de zona de sudare.

Art.20. La sudarea cu hidrogen atomic se vor respecta prescripțiile prevăzute atât la sudarea cu gaze, cât și cele la sudarea electrică.

Art.21. Aparatul de sudare cu hidrogen atomic va fi prevăzut cu dispozitiv de deconectare automată a transformatorului electric pentru evitarea supratensiunilor de mers în gol și dispozitiv de întrerupere automată a gazului, la sfârșitul sudării.

Art.22. Este interzisă folosirea recipientului de hidrogen cu reductorul de presiune reglat necorespunzător.

Art.23. La instalațiile automate și semiautomate de sudare sub flux, mânerul capului de sudare va fi prevăzut cu garda de protecție a mâinii operatorului.

Art.24. Înainte de începerea sudării în baia de zgură se va verifica cu atenție starea patinelor de răcire, orice fisuri putând provoca explozii, prin contactul direct al apei de răcire cu baia de metal și zgură topită.

Art.25. Mașina de sudat prin rezistența de contact va fi prevăzută cu paravane de protecție a sudorului și a ajutorului de sudor.

Art.26. Schimbarea regimului de sudare sau alte operații auxiliare se vor face numai cu scoaterea de sub tensiune.

Art.27. La sudarea și tăierea cu instalații speciale se vor respecta instrucțiunile furnizorului.

Sudură oxiacetilenică

Art.28. Sudorii care efectuează lucrări de sudare și tăiere cu gaze (oxiacetilenică) vor avea permis de lucru cu foc deschis, conform reglementărilor în vigoare.

Art.29. (1) Sunt interzise reparațiile arzătoarelor de sudură de către persoane nespecializate și neautorizate;

(2) Racordarea arzătoarelor se va face numai prin intermediul unui dispozitiv contra întoarcerii flăcării, de tipul supapă hidraulică sau alte dispozitive.

Art.30. Este interzisă păstrarea arzătoarelor racordate la sursa de gaz, în sertare sau dulapuri.

Art.31. Înainte de începerea lucrului se va verifica funcționarea și etanșeitățile arzătorului, respectiv a aparatului de sudat.

Art.32. Pentru lucrările de sudare și tăiere cu gaze se vor folosi numai furtunurile produse special în acest scop. Se interzice folosirea furtunurilor pentru oxigen la acetilenă și invers, folosindu-se pentru identificarea lor culori convenționale diferite.

Art.33. Se interzice ca în timpul lucrului furtunurile să fie ținute sub braț sau să fie încolăcite pe picioare.

Art.34. Se interzice folosirea furtunurilor murdare de ulei sau grăsimi. Nu se admite să se racordeze la furtun derivații pentru alimentarea mai multor arzătoare.

Art.35. Fixarea capetelor furtunurilor în aparatele respective se va face numai prin coliere metalice, bine strânse, pentru a nu se desprinde sau a nu se produce scăpări de gaze. Controlul etanșeității la furtunurile pentru acetilenă se va face cu apă și săpun.

Art.36. La supapele hidraulice de siguranță furtunurile se racordează cât mai strâns fără a se fixa cu coliere. La montare, furtunurile nu vor fi deformat, răsucite sau îndoite, ele vor fi astfel plasate încât să fie ferite de scântei, stropiri cu metal topit, de contactul cu piese grele sau încălzite. Trecerea peste ele este interzisă.

Art.37. Înainte de montarea reductoarelor de presiune, robinetul cu ventil al recipientului buteliei va fi suflat cu o mică cantitate de gaze sub presiune. La executarea acestor operațiuni nu se va sta în dreptul jetului de gaz.

Art.38. Încercarea etanșeității robinetelor gazelor se face numai cu apă și săpun.

Art.39. Demontarea și repararea reductoarelor de presiune va fi efectuată numai de persoane special instruite pentru aceste lucrări.

Art.40. (1) Reductoarele de presiune vor fi verificate înainte de utilizare. Ele vor fi perfect etanșe. Folosirea nu este permisă dacă:

- prezintă urme de ulei sau grăsimi;
- au garnituri de etanșare defecte;

- au filetul piuliței olandez de racordare defect;
- au manometrul de presiune defect sau lipsă;

(2) Manometrele să aibă sigiliul intact, poanson de verificare metrologică pe sigiliu, pentru anul în curs. Se vor folosi numai manometre de construcție specială care au inscripția pe cadran „OXIGEN”, respectiv „ACETILENĂ”;

(3) Presiunile maxime admise vor fi marcate cu o linie roșie pe cadranul manometrului.

Art.41. Recipientele butelie, folosite pentru gaze comprimate, vor fi verificate după normele și instrucțiunile tehnice în vigoare.

Art.42. (1) Recipientele butelie pentru oxigen se folosesc și în poziție culcată cu condiția ca robinetul cu ventil să fie amplasat cu cel puțin 40 cm mai sus;

(2) Recipientele butelie pentru acetilenă se folosesc numai în poziție verticală.

Art.43. Nu se admite exploatarea recipientelor butelie la care:

- a expirat termenul reviziei;
- lipsesc inscripționările și poansonările reglementare;
- se constată defecțiuni la robinetul cu ventil;
- se constată deteriorări vizibile pe corp (fisuri, urme de lovituri sau coroziune pronunțată);
- lipsesc suporturile de bază sau sunt montate strâmb sau deteriorate;
- lipsesc capacele de protecție și inelele de cauciuc trase pe corp.

Art.44. Atelierele și spațiile închise unde se execută operațiile de sudare și tăiere a metalelor se vor prevedea cu un sistem general de ventilație și dispozitive locale de aspirație, astfel se vor utiliza hote și mese prevăzute cu aspirație, fie la nivelul mesei, fie pe dedesubt (masă specială cu găuri) iar în cazul produșilor foarte toxici, mesele vor fi prevăzute cu dispozitiv aspirant filtrant. Aceste sisteme vor capta gazele și fumul, cât mai aproape de locul de formare (în vecinătatea arcului).

Art.45. Pentru cazul instalațiilor de mare putere, unde degajările de fum sunt foarte puternice, se impune captarea fumurilor calde, ce scapă aspirației și se ridică în sus, printr-o hotă deasupra mesei.

Art.46. Instalarea echipamentelor de sudare cu arc electric se va face în așa fel încât să se reducă riscurile de șocuri electrice care s-ar putea datora unor tensiuni mai mari decât tensiunea de mers în gol.

Art.47. Dacă piesa de sudat este în mod intenționat racordată la conductorul de protecție sau la pământ, legătura va fi făcută cât mai direct, cu ajutorul unui cablu având secțiunea egală cu cea a cablului de retur.

Art.48. (1) La legătura electrică între echipamentul de sudare și piesa de sudat este strict interzisă utilizarea unor elemente conductoare străine de izolație (tevi, schele etc.) dacă acestea nu reprezintă piesa de sudat însăși;

(2) Se vor lua toate măsurile pentru reducerea pericolelor de contact accidental al circuitului de sudare cu conductorul de protecție sau cu pământul;

(3) Dacă piesele pentru sudat sunt amplasate pe o masă de sudare, cablurile de retur și legăturile echipotențiale vor fi racordate la masă.

Art.49. (1) Dacă una sau mai multe surse pentru sudare interconectate sunt scoase de sub tensiune, ele vor fi deconectate atât de la rețeaua de alimentare cât și de la circuitul de sudare comun pentru înlăturarea pericolelor datorate tensiunilor de retur;

(2) Interconectarea mai multor surse pentru sudare se va face numai de către un expert.

Art.50. (1) Dacă se efectuează lucrări de întreținere sau reparare, echipamentul de sudare va fi decuplat atât de la partea de alimentare cât și de la partea de utilizare. Derogări de la această condiție se vor face numai de către un expert;

(2) Orice racordare în circuitul de sudare va fi efectuată înainte de punerea sub tensiune a sursei pentru sudare.

Art.51. Dacă sudorul își întrerupe lucrul sau își părăsește postul de lucru, sursa pentru sudare sau circuitul de sudare se va scoate de sub tensiune astfel încât instalația să nu poată fi pusă în mod accidental în funcțiune de la portelectrod sau de la capul de sudare.

Art.52. În cazul utilizării unui aparat trifazat ce deservește mai multe posturi de sudare sau în cazul mai multor surse pentru aceeași piesă de sudare sau pentru piese interconectate, sudorii vor fi instruiți să nu atingă niciodată simultan doi portelectrozi sau doua capete pentru sudare.

Art.53. Se interzice executarea operațiilor de întreținere și reparații dacă sudorul:

- nu este în stare de sănătate corespunzătoare, este obosit sau sub influența băuturilor alcoolice, a produselor și substanțelor stupefiante sau a medicamentelor cu efecte similare acestora;
- nu este dotat cu echipament individual de protecție corespunzător riscurilor proprii activităților ce le are de executat.

Art.54. (1) Înainte de începerea lucrului, sudorul trebuie să verifice starea funcțională a sculelor pe care le va folosi.

(2) Se interzice utilizarea sculelor, aparatelor etc. care nu corespund instrucțiunilor de folosire ale producătorului.

Art.55. În timp ce execută verificări și intervenții la locurile de muncă din incinta unității altele decât atelierul propriu, sudorul:

- nu trebuie să pornească sau să închidă echipamentele de muncă ale celorlalți lucrători;
- nu trebuie să staționeze în zone periculoase;
- nu trebuie să execute altfel de intervenții decât cele care îi revin prin sarcina sa de muncă.

Art.56. (1) Dacă pentru realizarea verificărilor sau intervențiilor sudorul trebuie să aibă acces la înălțime, va folosi, după caz, un scaun sau alt suport solid sau o scară.

(2) La utilizarea scărilor simple sau duble, sudorul va respecta următoarele reguli:

- va utiliza scara conform instrucțiunilor producătorului;
- înainte de folosire va verifica scara; se interzice folosirea acelor care au trepte lipsă sau sunt reparate provizoriu;

- înainte de urcare, va asigura scara împotriva răsturnării sau alunecării, ca și a deschiderii accidentale în cazul celor duble;
- nu va deplasa scara din poziția „stând pe scară” de la un loc de muncă la altul sau dintr-o poziție în alta în cadrul aceluiași loc de muncă;
- va purta sculele și piesele necesare asupra sa, în trusa de lucru sau în buzunarul salopetei, care prin concepție și starea fizică nu trebuie să permită căderea acestora;
- nu va arunca sculele de la înălțime și nu va solicita să i se arunce de la sol sculele, piesele etc. necesare intervenției;
- în timp ce este pe scară, nu se va apleca și nu se va întinde ca să apuce vreun obiect de pe birouri, fișete, de la sol etc.;
- nu va sări de pe scară direct pe sol, ci va coborî treaptă cu treaptă.

(3) Pe parcursul intervenției executate la înălțime, sudorul va fi asistat de o persoană care are obligația să supravegheze stabilitatea suportului pe care s-a suit acesta.

Art.57. La executarea intervențiilor în spații de lucru unde este semnalizat pericolul de incendiu și/sau explozie, se interzice sudorului:

- să folosească scule care produc scântei;
- să fumeze și să utilizeze orice formă de foc deschis.

Art.58. Nu se admit nici un fel de improvizații în instalațiile electrice, iar acționarea acestora se face numai de către electricienii de serviciu anume angajați.

Art.59. Este interzis fumatul în alte spații decât cele special amenajate în acest scop.