

DIRECTIVA CONSILIULUI

din 30 noiembrie 1989

privind cerințele minime de sănătate și siguranță pentru utilizarea de către lucrători, la locul de muncă, a echipamentelor individuale de protecție (a treia directivă individuală, în sensul art. 16 alin. (1) din Directiva 89/391/CEE)

(89/656/CEE)

CONSILIUL COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Economice Europene, în special art. 118a,

având în vedere propunerea Comisiei¹, prezentată după consultarea Comitetului Consultativ pentru Siguranță, Igienă și Protecția Sănătății la Locul de Muncă,

în cooperare cu Parlamentul European²,

având în vedere avizul Comitetului Economic și Social³,

întrucât art. 118a din Tratat prevede că, prin intermediul directivelor, Consiliul adoptă cerințe minime menite să încurajeze îmbunătățirile, în special în mediul de lucru, pentru a garanta o mai bună protecție a sănătății și siguranței lucrătorilor;

întrucât, în conformitate cu articolul menționat anterior, aceste directive evită să impună constrângeri administrative, financiare și legale, într-o manieră care ar împiedica crearea și dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii;

întrucât comunicarea Comisiei cu privire la programul său privind siguranța, igiena și sănătatea la locul de muncă⁴ prevede adoptarea unei directive privind utilizarea la locul de muncă a echipamentului individual de protecție;

întrucât Consiliul, în rezoluția sa din 21 decembrie 1987 privind siguranța, igiena și sănătatea la locul de muncă⁵, a luat cunoștință de intenția Comisiei de a-i prezenta, în viitorul apropiat, cerințele minime privind organizarea siguranței și sănătății lucrătorilor la locul de muncă;

întrucât respectarea cerințelor minime menite să garanteze o mai bună sănătate și siguranță pentru cei care utilizează echipamentul individual de protecție este esențială pentru a asigura siguranța și sănătatea lucrătorilor;

¹ JO C 161,20.06.1988, p. 1,
JO C 115, 08.05.1989, p.27 și
JO C 287, 15.11.1989, p.11.

² JO C 12, 16.01.1989, p. 92 și
JO C 256, 09.10.1989, p. 61.

³ JO C 318, 12.12.1988, p. 30.

⁴ JO C 28, 03.02.1988, p. 3.

⁵ JO C 28, 03.02.1988, p. 1.

întrucât prezenta directivă este o directivă individuală, în sensul art. 16 alin. (1) din Directiva Consiliului 89/391/CEE din 12 iunie 1989 privind introducerea de măsuri pentru a încuraja îmbunătățirile în siguranța și sănătatea lucrătorilor la locul de muncă¹; întrucât, în consecință, dispozițiile directivei menționate anterior se aplică în întregime utilizării de către lucrători, la locul de muncă, a echipamentului individual de protecție, fără să aducă atingere dispozițiilor mai severe și/sau specifice conținute în prezenta directivă;

întrucât prezenta directivă reprezintă o măsură practică spre realizarea dimensiunii sociale a pieței interne;

întrucât mijloacelor colective de protecție li se acordă prioritate față de echipamentul individual de protecție; întrucât angajatorului i se cere să furnizeze echipament de protecție și să ia măsuri de protecție;

întrucât cerințele stabilite în prezenta directivă ar trebui să nu determine modificarea echipamentului individual de protecție al cărui design și fabricare s-au conformat cu directivele comunitare privind siguranța și sănătatea la locul de muncă;

întrucât ar trebui să fie întocmite dispoziții pentru descrieri pe care statele membre să le poată utiliza atunci când stabilesc reguli generale pentru utilizarea echipamentului individual de protecție;

întrucât, în temeiul Deciziei 74/325/CEE², modificată ultima dată de Actul de aderare din 1985, Comitetul Consultativ pentru Siguranță, Igienă și Protecția Sănătății la Locul de Muncă este consultat de Comisie, în vederea elaborării de propuneri în acest domeniu,

ADOPTĂ PREZENTA DECIZIE:

SECȚIUNEA I

DISPOZIȚII GENERALE

Articolul 1

Subiect

1. Prezenta directivă, care este a treia directivă individuală în sensul art. 16 alin. (1) din Directiva 89/391/CEE, stabilește cerințele minime pentru echipamentul individual de protecție utilizat de lucrători la locul de muncă.

2. Dispozițiile Directivei 89/391/CEE se aplică în totalitate întregului domeniu prevăzut la alin. (1), fără să aducă atingere dispozițiilor mai restrictive și/sau specifice conținute de prezenta directivă.

¹ JO L 183, 29.06.1989, p. 1.

² JO L 185, 09.07.1974, p. 15.

Articolul 2

Definiție

1. În sensul prezentei directive, echipament individual de protecție înseamnă toate echipamentele proiectate pentru a fi purtate sau ținute de lucrător pentru a-l proteja împotriva unuia sau mai multor riscuri care ar putea să-i pună în pericol siguranța și sănătatea la locul de muncă, precum și orice supliment sau accesoriu proiectat pentru a satisface acest obiectiv.
2. Definiția de la alin. (1) exclude:
 - (a) îmbrăcămintea de lucru și uniforme obișnuite care nu sunt proiectate în mod specific pentru a proteja siguranța și sănătatea lucrătorului;
 - (b) echipamentul folosit de către serviciile de urgență și salvare;
 - (c) echipamentul individual de protecție purtat sau folosit de armată, poliție sau alte agenții de ordine publică;
 - (d) echipamentul individual de protecție pentru mijloace de transport rutier;
 - (e) echipamentul sportiv;
 - (f) echipamentul de autoapărare sau descurajare;
 - (g) dispozitivele portabile pentru detectarea și semnalizarea riscurilor și pericolelor.

Articolul 3

Regulă generală

Echipamentul individual de protecție este folosit atunci când riscurile nu pot fi evitate sau limitate suficient prin mijloace tehnice de protecție colectivă, sau prin măsuri, metode sau proceduri de organizare a muncii.

SECȚIUNEA II

OBLIGAȚIILE ANGAJATORULUI

Articolul 4

Dispoziții generale

1. Echipamentul individual de protecție trebuie să corespundă cu dispozițiile comunitare relevante privind proiectarea și fabricarea în ceea ce privește siguranța și sănătatea.

Toate echipamentele individuale de protecția muncii trebuie:

- (a) să fie adecvate pentru riscurile implicate, fără ca prin ele însele să conducă la vreun risc sporit;
- (b) să corespundă cu condițiile existente la locul de muncă;
- (c) să țină seama de cerințele ergonomice și de starea sănătății lucrătorului;
- (d) să se potrivească în mod corect persoanei care îl poartă, după orice ajustare necesară.

2. Atunci când prezența mai multor riscuri face necesar ca lucrătorul să poarte simultan mai mult de un articol din echipamentul personal de protecție, aceste echipamente trebuie să fie compatibile și să continue să fie eficiente împotriva riscului sau riscurilor respective.

3. Condițiile de utilizare a echipamentului personal de protecție, în special perioada pentru care este purtat, sunt determinate pe baza gravității riscului, frecvenței expunerii la risc, caracteristicilor postului de lucru al fiecărui lucrător și a performanței echipamentului personal de protecție.

4. Echipamentul individual de protecție este, în principiu, destinat uzului personal.

Dacă împrejurările necesită ca echipamentul individual de protecție să fie purtat de mai mult de o persoană, se iau măsuri adecvate pentru a asigura că această utilizare nu creează diferiților utilizatori nici o problemă de sănătate sau igienă.

5. În cadrul întreprinderii și/sau unității se furnizează și se pun la dispoziție informații adecvate privind fiecare articol de echipament individual de protecție necesar în conformitate cu alin. (1) și (2).

6. Echipamentul individual de protecție se distribuie gratuit de către angajator, care garantează buna sa funcționare și starea sa de igienă satisfăcătoare prin intermediul întreținerii, reparației și înlocuirii necesare.

Totuși, statele membre pot prevedea, în conformitate cu practica lor națională, ca lucrătorului să i se ceară să contribuie la costul unui anumit echipament individual de protecție, în împrejurări în care utilizarea echipamentului nu este exclusivă pentru locul de muncă.

7. Angajatorul informează întâi lucrătorul despre riscurile împotriva cărora îl protejează purtarea echipamentului individual de protecție.

8. Angajatorul ia măsuri de instruire și, dacă este potrivit, organizează demonstrații de purtare a echipamentului individual de protecție.

9. Echipamentul individual de protecție poate fi folosit numai în scopurile specificate, cu excepția cazurilor specifice și excepționale.

Acesta trebuie să fie utilizat în conformitate cu instrucțiunile.

Aceste instrucțiuni trebuie să fie pe înțelesul lucrătorilor.

Articolul 5

Evaluarea echipamentului individual de protecție

1. Înainte de a alege echipamentul individual de protecție, angajatorului i se cere să evalueze dacă echipamentul individual de protecție pe care intenționează să-l folosească satisface cerințele art. 4 alin. (1) și (2).

Această evaluare implică:

- (a) o analiză și evaluare a riscurilor care nu pot fi evitate prin alte mijloace;
- (b) definirea caracteristicilor pe care trebuie să le aibă echipamentul individual de protecție pentru a fi eficient împotriva riscurilor prevăzute la lit. (a), luând în considerare orice riscuri pe care le poate crea însuși acest echipament;
- (c) compararea caracteristicilor echipamentului individual de protecție disponibil, cu caracteristicile prevăzute la lit. (b)

2. Evaluarea prevăzută la alin. (1) este revizuită, dacă se aduc modificări la oricare dintre elementele sale.

*Articolul 6**

1. Fără să aducă atingere art. 3, 4 și 5, statele membre se asigură că sunt stabilite reguli generale pentru utilizarea echipamentului individual de protecție și/sau reguli care guvernează cazurile și situațiile în care angajatorul trebuie să furnizeze echipamentul individual de protecție, luând în considerare legislația comunitară privind libera circulație a acestui echipament.

Aceste reguli indică, în special, împrejurările sau situațiile de risc în care este necesară utilizarea echipamentului individual de protecție, fără să aducă atingere priorității ce trebuie acordată mijloacelor de protecție colectivă.

Anexele I, II și III, care reprezintă un ghid, conțin informații utile pentru stabilirea acestor reguli.

2. Atunci când statele membre adaptează regulile prevăzute la alin. (1), acestea iau în considerare orice modificări semnificative ale riscului, mijloacelor de protecție colectivă și echipamentelor individuale de protecție, determinate de evoluțiile tehnologice.

Statele membre consultă organizațiile angajatorilor și lucrătorilor cu privire la regulile prevăzute la alin. (1) și (2).

Articolul 7

Informații pentru lucrători

* Vezi comunicarea Comisiei (JO C 328, 30.12.1989, p. 3.)

Fără a se aduce atingere art. 10 din Directiva 89/391/CEE, lucrătorii și/sau reprezentanții lor sunt informați despre toate măsurile ce urmează să fie luate cu privire la sănătatea și siguranța lucrătorilor, atunci când este utilizat echipament individual de protecție la locul de muncă.

Articolul 8

Consultarea lucrătorilor și participarea lucrătorilor

Consultarea și participarea lucrătorilor și/sau a reprezentanților lor are loc în conformitate cu art. 11 din Directiva 89/391/CEE privind chestiunile reglementate de prezenta directivă, inclusiv de anexele acesteia.

SECȚIUNEA III

DISPOZIȚII DIVERSE

Articolul 9

Modificarea anexelor

Modificările de natură strict tehnică la anexele I, II și III rezultate din:

- adoptarea directivelor de armonizare tehnică și standardizare cu privire la echipamentul individual de protecție a, și/sau
- progresul tehnic și modificările la regulamentele și specificațiile internaționale sau cunoștințele din domeniul echipamentului individual de protecție muncii,

sunt adoptate în conformitate cu procedura prevăzută în art. 17 din Directiva 89/391/CEE.

Articolul 10

1. Statele membre pun în aplicare dispozițiile legale, de reglementare și administrative necesare aducerii la îndeplinire a prezentei directive cel târziu până la 31 decembrie 1992. Statele membre informează imediat Comisia cu privire la aceasta.
2. Statele membre comunică Comisiei textul dispozițiilor de drept intern pe care le adoptă, precum și al celor deja adoptate, în domeniul reglementat de prezenta directivă.
3. Statele membre raportează Comisiei, la fiecare cinci ani, cu privire la aplicarea în practică a dispozițiilor prezentei directive, indicând punctele de vedere ale angajatorilor și lucrătorilor.

Comisia informează Parlamentul European, Consiliul, Comitetul Economic și Social și Comitetul Consultativ pentru Siguranță, Igienă și Protecția Sănătății la Locul de Muncă.

4. Comisia raportează periodic Parlamentului European, Consiliului și Comitetului Economic și Social, despre aplicarea directivei, având în vedere alin. (1), (2) și (3).

Articolul 11

Prezenta directivă se adresează statelor membre.

Adoptată la Bruxelles, 30 noiembrie 1989.

Pentru Consiliu
Președintele
J.P. SOISSON

ANEXA II

LISTA INCOMPLETĂ A ARTICOLELOR DE ECHIPAMENT INDIVIDUAL DE PROTECȚIA MUNCII

PROTECȚIA CAPULUI

- Căști de protecție pentru utilizare în industrie (mine, Țantiere de construcție, alte utilizări industriale).
- Protecția scalpului (Țepci, bonete, plase de păr – cu sau fără umbrar)
- Protecție pentru cap (bonete, Țepci, pălării impermeabile, etc din material textil, material textil cu impregnare, etc).

PROTECȚIA AUZULUI

- Dopuri pentru urechi și alte dispozitive similare.
- Căști cu acustică totală.
- Apărători pentru urechi ce pot fi fixate pe căști de protecție industriale.
- Apărători de urechi prevăzute cu radioreceptor cu antenă.
- Protecția urechii cu echipament de transmisie tip interfon.

PROTECȚIA OCHILOR ȘI A FEȚEI

- Ochelari
- Ochelari de protecție
- Ochelari de protecție la raze X, ochelari de protecție împotriva razelor laser, ochelari de protecție la ultraviolete, infra-roșu, la emisii luminoase.
- Ecrane pentru față
- Măști și căști pentru sudură cu arc (măști de mână, măști cu fixare directă pe cap sau măști care pot fi fixate pe căștile de protecție).

PROTECȚIA APARATULUI RESPIRATOR

- Filtre de praf, filtre de gaze, filtre pentru pulbere radioactivă.
- Dispozitive de izolare cu aer.
- Aparat pentru respirat care includ o mască de sudură detașabilă.
- Echipament de scafandru.
- Costume de scafandru.

PROTECȚIA MĂINII ȘI A BRĂȚULUI

- Mănuși de protecție:
 - împotriva factorilor mecanici (perforare, tăieturi, vibrații, etc),
 - împotriva agenților chimici,
 - pentru electricieni și termoprotectoare,
- Mitene.
- Degetare de cauciuc.
- Manșoane.

- Manoeta de protecție a încheieturii mâinii pentru munci grele.
- Mânui fără degete.
- Mânui de protecție.

PROTECȚIA LAEBI PICIORULUI ȘI A PICIORULUI

- Saboți, ghete pe gleznă, ghete lungi, bocanci de protecție.
- Pantofi ce pot fi dezlegați rapid.
- Pantofi cu protecție suplimentară a vârfului.
- Pantofi și ciorapi de protecție cu tălpi rezistente la căldură.
- Pantofi, ghete și ciorapi de protecție rezistenți la căldură.
- Pantofi, ghete și ciorapi de protecție rezistenți la frig.
- Pantofi, ghete și ciorapi de protecție rezistenți la vibrație.
- Pantofi, ghete și ciorapi de protecție antistatici.
- Pantofi, ghete și cizme de cauciuc.
- Pantofi de protecție pentru operatorii de fierăstraie cu lanț.
- Saboți.
- Genunchiere.
- Glezniere detașabile.
- Jambiere.
- Tălpi detașabile (rezistente la căldură, rezistente la perforare, rezistente la transpirație).
- Crampoane detașabile pentru gheață, zăpadă sau podele alunecoase.

PROTECȚIA PIELII

- Creme/unguente protectoare.

PROTECȚIA TRUCIULUI ȘI A ABDOMENULUI

- Veste de protecție, veste și orpuri pentru protecție la mașini (perforare, tăiere, stropi de metal topit, etc).
- Veste de protecție, veste și orpuri pentru protecție la agenți chimici.
- Veste termoprotectoare.
- Veste de salvare.
- orpuri de protecție la raze X.
- Centuri.

PROTECȚIA ÎNTREGULUI CORP

- Echipament proiectat pentru a preveni căderile

- Echipament de prevenire a căderilor (echipament complet cu toate accesoriile necesare).
- Echipament antioc de absorbire a energiei cinetice (echipament complet cu toate accesoriile necesare).
- Dispozitive de susținere a corpului (hamuri de siguranță).

- Îmbrăcăminte de protecție

- Salopete de protecție (din două piese și întregi).

- Îmbrăcăminte de protecție la mașini (perforare, tăiere, etc).
- Îmbrăcăminte de protecție la agenți chimici.
- Îmbrăcăminte de protecție la stropi de metal topit și radiații cu infra-roșu.
- Îmbrăcăminte rezistentă la căldură.
- Îmbrăcăminte de protecție la frig.
- Îmbrăcăminte de protecție la contaminare radioactivă.
- Îmbrăcăminte anti-praf.
- Îmbrăcăminte anti-gaze.
- Accesorii și îmbrăcăminte cu semnalizare fluorescentă și reflectorizantă (banderole), mânuși, etc).
- Înelitori protectoare.

ANEXA III

LISTA INCOMPLETĂ A ACTIVITĂȚILOR ȘI SECTOARELOR DE ACTIVITATE CARE POT NECESITA FURNIZAREA DE ECHIPAMENT INDIVIDUAL DE PROTECȚIE

1. PROTECȚIA CAPULUI (PROTECȚIA CRANIULUI).

Căți de protecție

- Construcții, în special activitate pe, sub și în vecinătatea schelelor și locurilor de muncă la înălțime, montarea și demontarea cofrajelor, activitate de asamblare și instalare, activitate desfășurată pe schele și activitate de demolare.
- Lucrul pe poduri metalice, construcție de poduri metalice, stâlpi, turnuri, structuri hidraulice din metal, furnale, oțelării și laminoare, containere mari, conducte mari, instalații de boilere și centrale electrice.
- Lucrul în cariere, anșuri, pușuri și tunele.
- Activități cu pământ și roci.
- Lucrul în subteran, cariere, excavări la suprafață, extracție de cărbune.
- Lucrul cu echipamente cu roți dințate.
- Detonare.
- Lucrul în vecinătatea lifturilor, dispozitivelor de ridicare, macaralelor și transportoarelor.
- Lucrul la furnale, instalații de concasare fină, oțelării, laminoare, ateliere metalurgice, forjare, matrișare la cald și turnare.
- Lucrul cu furnale industriale, containere, mașini, silozuri, buncăre și conducte.

- Construcția de nave.
- Activitate de manevrare a căilor ferate.
- Abatoare.

2. **PROTECȚIA PICIORULUI**

Pantofi de protecție cu tălpi rezistente la găurire

- Schelete, fundații și oșele.
- Schele.
- Demontarea scheletelor.
- Lucrul cu betoane și plăci prefabricate ce implică montarea și demontarea cofrajelor.
- Lucrul în antierile și depozitele antreprenorilor.
- Activități de copertare.

Pantofi de protecție fără tălpi rezistente la perforare

- Lucrul pe poduri metalice, construcții metalice, stâlpi, turnuri, lifturi, structuri hidraulice metalice, furnale, oțelării și laminoare, containere mari, conducte, macarale, instalații de cazane și centrale electrice.
- Construcția de cuptoare, instalații de încălzire și ventilare și îmbinarea de metale.
- Activitatea de conversie și întreținere.
- Lucrul cu furnale, instalații de concasare fină, oțelării, laminoare, ateliere metalurgice, forjare, matrișare la cald, instalații de presare și de tragere la cald.
- Lucrul în cariere și excavări la suprafață, extracția cărbunelui.
- Extracția și prelucrarea rocilor.
- Produse din sticlă plată și producția de recipiente din sticlă.
- Lucrul cu abloane în industria ceramicii.
- Căptușirea cuptoarelor din industria ceramicii.
- Modelare în industria produselor ceramice și a materialelor de construcții.
- Transport și depozitare.
- Lucrul cu blocuri de carne congelată și ambalare de alimente conservate.
- Construcția de nave.

- Activitate de manevrare a căilor ferate.

Pantofi de protecție cu tocui sau talonete și tălpi rezistente la perforare

- Activitate copertare.

Pantofi de protecție cu tălpi izolate

- Lucrul cu și pe materiale foarte fierbinți sau foarte reci.

Pantofi de protecție care pot fi îndepărtați cu ușurință

- Acolo unde există riscul la penetrare cauzată de substanțe care topesc.

3. PROTEJAREA OCHILOR SAU A FEȚEI

Ochelari de protecție, viziere sau ecrane pentru față

- Activitate de sudură, oțeluire și tăiere.
- a temuire și dăltuire.
- Procesarea și prelucrarea rocilor.
- Lucrul cu echipamente cu roți dințate.
- Lucrul cu mașini de înlăturare și transport a panului și a altor materiale similare.
- a tanșare.
- Îndepărtarea și mărunțirea fragmentelor.
- Pulverizarea de substanțe abrazive.
- Lucrul cu acizi și soluții caustice, dezinfectanți și produse de curățare corozive.
- Lucrul cu pulverizări lichide.
- Lucrul cu și în vecinătatea substanțelor lor de topire.
- Lucrul cu căldură radiantă.
- Lucrul cu lasere.

4. PROTECȚIA APARATULUI RESPIRATOR

Aparate pentru respirat

- Lucrul în containere, zone interzise și cuptoare industriale cu flacără cu gaz în care poate exista gaz sau oxigen insuficient.
- Lucrul în vecinătatea arzei furnalului.
- Lucrul în vecinătatea convertoarelor cu gaz și a șevilor de gaz ale furnalelor.
- Lucrul în vecinătatea robinetelor furnalelor unde pot exista emanații de metale grele.
- Lucrul pe câptușeala furnalelor și oalelor de turnare unde poate exista praf.
- Vopsire prin pulverizare unde deprășuirea este inadecvată.
- Lucrul în pușuri, canale pentru ape uzate și alte zone subterane care au legătură cu apele uzate.
- Lucrul în instalații de răcire în care există pericol ca agentul de refrigerare să se scurgă.

5. PROTECȚIA AUZULUI

Protectoare pentru urechi

- Lucrul cu prese metalice.
- Lucrul cu perforatoare pneumatice.
- Activitatea personalului de la sol din aeroporturi.
- Activitatea de batere a pilonilor.
- Prelucrarea lemnului și textilelor.

6. **PROTECȚIA CORPULUI, BRAȚULUI ȘI A MÂNII**

Îmbrăcăminte de protecție

- Lucrul cu acizi și soluții caustice, dezinfectanți și substanțe de curățire corozive.
- Lucrul cu sau în vecinătatea materialelor fierbinți și unde sunt simțite efectele căldurii.
- Lucrul cu produse din sticlă plată.
- Lucrul cu jet cu elice.
- Lucrul în camere de congelare.

Îmbrăcăminte de protecție rezistentă la foc

- Sudură în zone limitate.

Orpuri rezistente la perforare

- Activitatea de dezosare și tranșare.
- Lucrul cu cuțite de mână care implică îndreptarea cușitului spre corp.

Orpuri din piele

- Sudare.
- Forjare.
- Turnare.

Protecția antebrațului

- Dezosare și tranșare.

Mănuși

- Sudură.
- Manevrarea obiectelor cu margine ascuțită, altele decât mâinile la care există pericol ca mânușa să fie prinsă.
- Lucrul neprotejat cu acizi și soluții caustice.

Mănuși cu inserții metalice

- Dezosare și tranșare.
- Tăiere obișnuită utilizând cușitul de mână pentru producție și sacrificare.
- Schimbarea cușitelor la mâinile de tăiat.

7. **ÎMBRĂCĂMINTE REZISTENTĂ LA APĂ**
 - Lucrul în aer liber pe ploaie și vreme rece.
8. **ÎMBRĂCĂMINTE REFLECTORIZANTĂ**
 - Lucrul în locuri în care lucrătorii trebuie să fie clar vizibili.
9. **HAMURI DE SIGURANȚĂ**
 - Lucrul pe schele.
 - Asamblarea plăcilor prefabricate.
 - Lucrul pe stâlpi.
10. **FRÂNGHII DE SIGURANȚĂ**
 - Lucrul în cabine de macarale înalte.
 - Lucrul în cabine la înălțime de pe stivuitoare și elevatoare din depozite.
 - Lucrul în secțiuni înalte ale turnurilor de foraj.
 - Lucrul în pușuri și canale pentru ape uzate.
11. **PROTECȚIA PIELII**
 - Prelucrarea materialelor de învelire.
 - Tăbăcire.