



GHID DE BUNE PRACTICI PRIVIND COORDONAREA SECURITĂȚII ȘI SĂNĂȚĂȚII ÎN SECTORUL CONSTRUCȚIILOR

Elaborat cu sprijinul:



La realizarea acestui document și-au adus contribuția:

FIEC: FIEC este Federația Industriei Europene de Construcții, reprezentând, prin cele 32 federații naționale membre din 25 țări (17 din UE & EFTA, Cipru, Republica Cehă, Ungaria, Polonia, România, Slovacia, Turcia și Bulgaria), întreprinderi de construcții de toate dimensiunile, de exemplu întreprinderi mici și mijlocii, precum și "factori globali", care desfășoară toate tipurile de activități de construcții.

Avenue Louise 66 – 1050 Bruxelles – Tél : +32 2 514 55 35 – Fax : +32 2 511 02 76 – E-mail : info@fiec.org

EFBWW: EFBWW este Federația Europeană a Lucrătorilor din Construcții și Industria Lemnului, reprezentând 2,5 milioane de lucrători, prin cele 50 de organizații membre din 16 țări europene.

Cele mai importante sarcini ale EFBWW sunt influențarea politicii și exercitarea de presiuni politice, crearea unei politici sindicale europene pentru sectoarele lemnului și construcțiilor, cu misiunea de reprezentare și cooperare cu organizații înrudite și organisme de cercetare..

Rue Royale 45 – 1000 Bruxelles – Tél : +32 2 227 10 40 – Fax : +32 2 219 82 28 – E-mail : info@efbh.be

SEFMEP: Principalele activități ale SEFMEP sunt: studii, proiecte și audituri asupra șantierelor de construcții și activități de coordonare, împreună cu dezvoltarea aplicațiilor software pentru autospecializare și gestionare a proiectelor.

SEFMEP desfășoară, de asemenea, activități de instruire prin Rețeaua sa Focală Europeană (Spania, Italia, Portugalia, Luxemburg și Belgia) cu sprijinul organizațiilor profesionale europene.

Val des Seigneurs 71 – 1150 Bruxelles – Tél : +32 2 742 14 15 – Fax : +32 2 742 14 16 – E-mail: info@sefmep.com

Echipa de redactori: André Demoisson
André Pelegrin
Aurélien Moreau
Jose Gascon I Marin
Laetitia Passot
Lars Vedsmand
Pierre Lorent
Rolf Gehring

În atenția cititorilor:

Informațiile cuprinse în această ediție nu reflectă neapărat poziția sau punctele de vedere ale Comisiei Europene.

Acest proiect a fost subvenționat de Agenția Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă.

Cuprins

I. Constatări	5
A - Pericole pe șantierele de construcții	6
B - Boli profesionale	7
C - Accidente de muncă mortale	8
II. Prevenirea este o problemă a tuturor	11
A - Provocările acțiunii de prevenire	12
B - Riscurile de accidentare și costurile pentru întreprinderi	13
C - Coordonatorul pentru securitate și sănătate și relațiile sale cu celelalte părți	14
D - Obligațiile de „securitate” ale fiecărei părți	15
E - Instrumentele coordonării securității și sănătății	16
F - Contribuția fiecăreia dintre părți în timpul diferitelor faze ale proiectului	17
G - Valoarea adăugată a coordonării	19
H - Planul de securitate și sănătate	20
I - Dosarul adaptat la caracteristicile lucrării	24
J - Șantierul de Construcții Model: un exemplu danez	26
III. Coordonatorul de securitate și sănătate	29
A - Rolul coordonatorului	30
B - Cunoștințele coordonatorului	30
C - Abilitățile coordonatorului	30
D - Sarcinile coordonatorului	31
E - Independența coordonatorului	31
IV. Strategia prevenirii	32
A - Prevenirea în faza de proiectare	33
B - Prevenirea în faza de organizare	37
C - Prevenirea în contractele cu întreprinderile	38
D - Prevenirea în faza de execuție	38
V. Principalele măsuri de prevenire operațională	39
A - Un loc de muncă organizat pentru a evita accidentele și bolile profesionale	40
B - Protecția împotriva căderilor de la înălțime	42
C - Protecția împotriva alunecărilor de teren	44
D - Prevenirea accidentelor în timpul lucrului la structura construcțiilor	46
E - Prevenirea accidentelor în timpul operațiilor de manipulare mecanizată	48

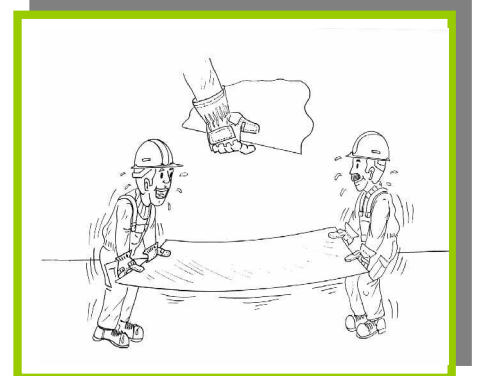
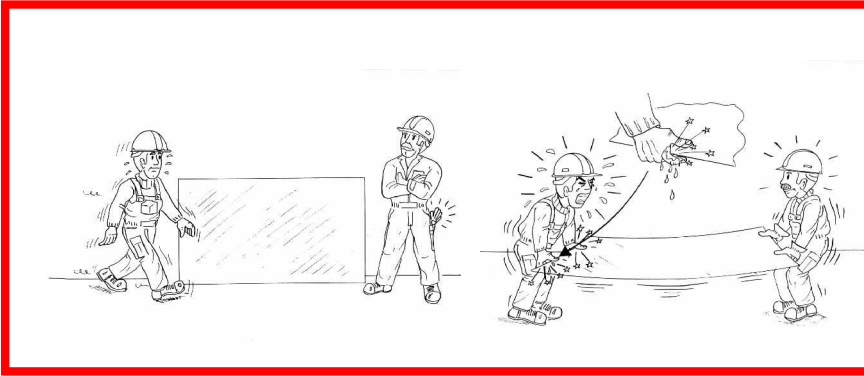


I. CONSTATĂRI

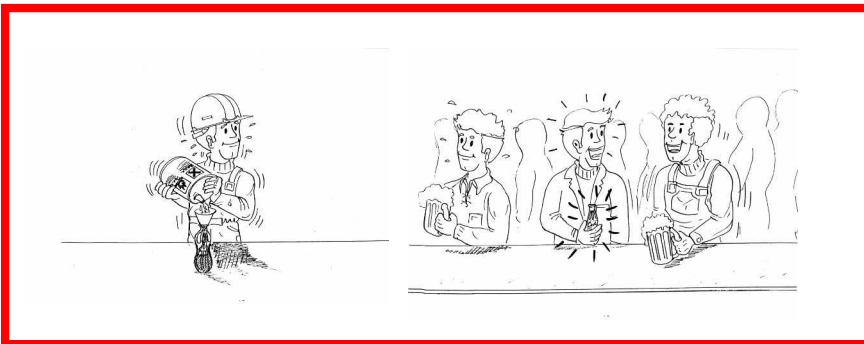
A - Pericole existente pe șantierele de construcții

Lucrătorii se confruntă, pe șantiere, cu **mai multe tipuri de pericole**:

1. **Pericole fizice**: căderi, tăieturi, explozii, arsuri, zgomot, radiații, etc.



2. **Pericole chimice**: praf, fum, evacuări de substanțe toxice, gaze, etc.



3. **Pericole biologice**: viruși, bacterii, micoze, antigeni biologici, etc.



4. **Pericole de natură psihologică**: stres.

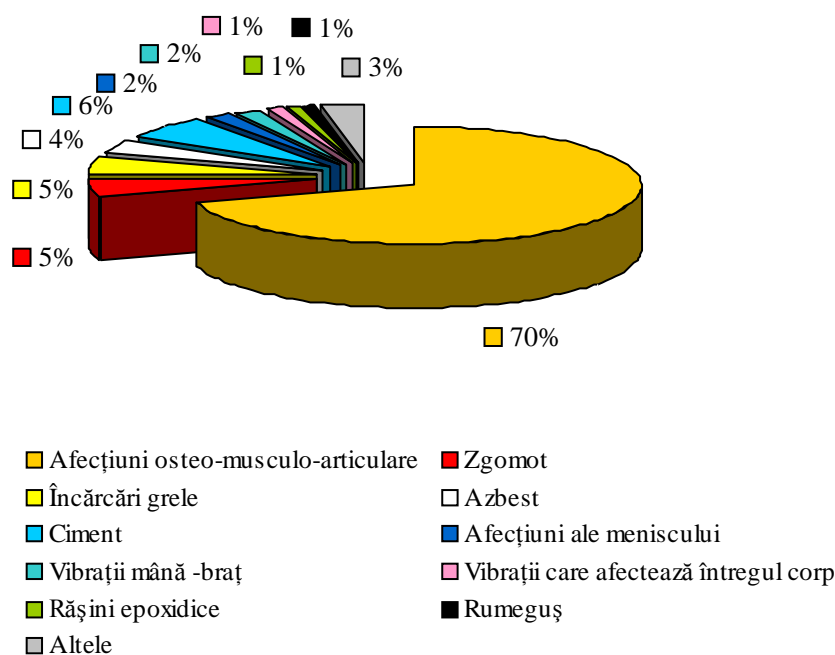
M

B - Boli profesionale

Reprezintă o realitate: munca nu este întotdeauna sinonimă cu sănătatea.

În anul 2000, Fundația pentru Îmbunătățirea Condițiilor de Muncă și Viață, din Dublin, a realizat cel de-al treilea studiu despre condițiile de muncă din Europa. Afecțiunile osteo-musculo-articulare continuă să figureze pe primele locuri printre bolile profesionale: 33% dintre persoanele intervievate suferă de dureri de spate, pe ansamblul sectoarelor de activitate.

În sectorul construcțiilor, 70% dintre lucrători suferă de afecțiuni osteo-musculo-articulare (la membre și spate).

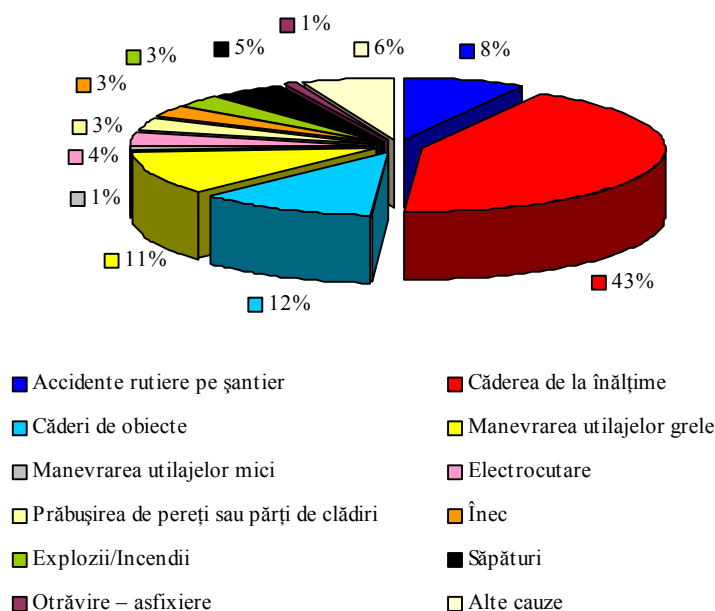


În ciuda tuturor discursurilor despre beneficiile pe care se presupune că le aduc noile tehnologii în ceea ce privește îmbunătățirea condițiilor de viață și de muncă, numărul mare de boli profesionale constituie un semnal de alarmă.

“Să avem grijă împreună!”

C - Distribuția accidentelor de muncă mortale

Distribuția medie a accidentelor de muncă mortale în Europa în peste 30 de ani



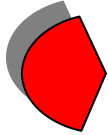
Căderile de la înălțime sunt responsabile pentru aproximativ **43% dintre accidentele mortale** de pe șantierele din Europa.

Cele mai frecvente accidente se produc ca urmare a folosirii **scărilor sau a eșafodajelor de schelărie**.

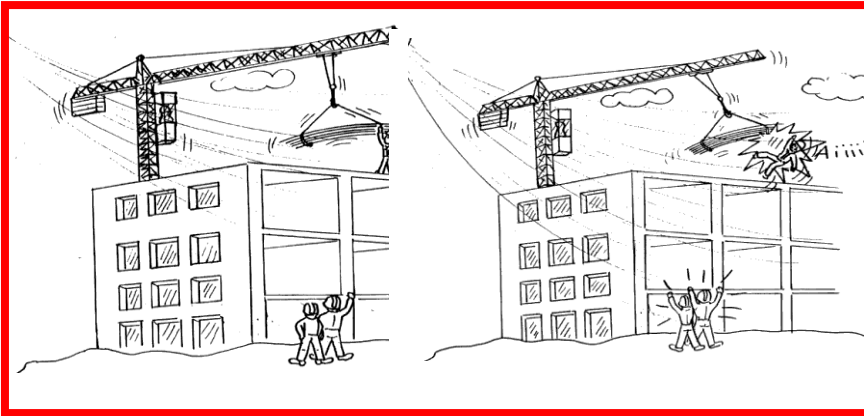


Este sarcina întreprinderilor **să-și instruiască lucrătorii** cu privire la modul de utilizare a echipamentului de protecție.
Lucrătorii trebuie **să respecte instrucțiunile de securitate** pe care le primesc.

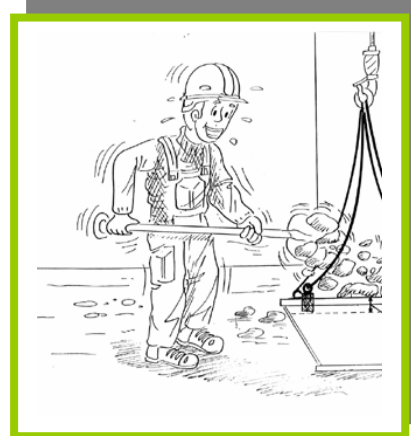
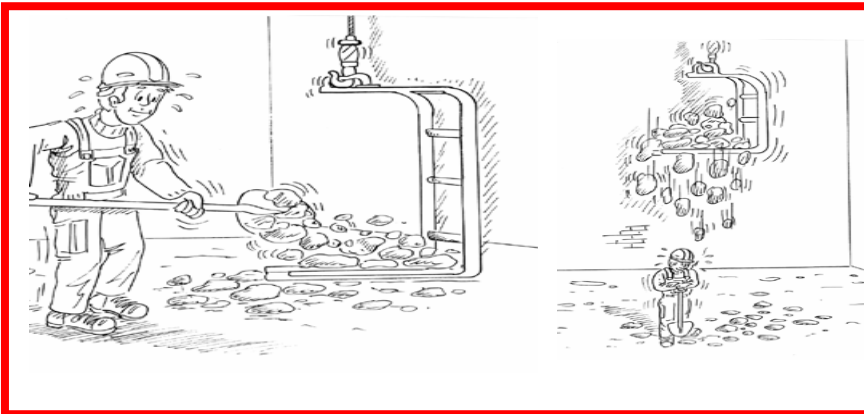
Sursa : documente Eurostat adaptate de Sefmep



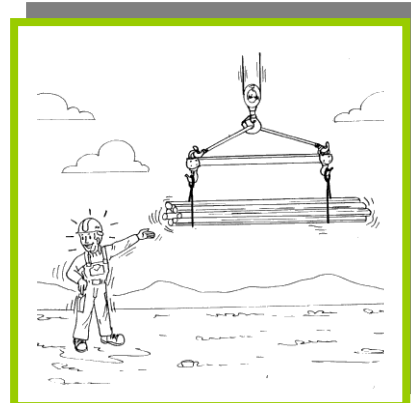
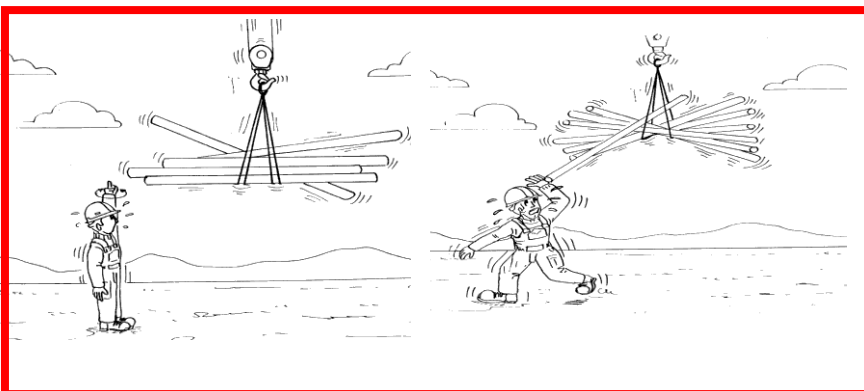
Căderea de la înălțime = 43 % dintre accidentele mortale de pe șantiere



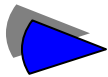
Căderi de obiecte = 12 % dintre accidentele mortale de pe șantiere



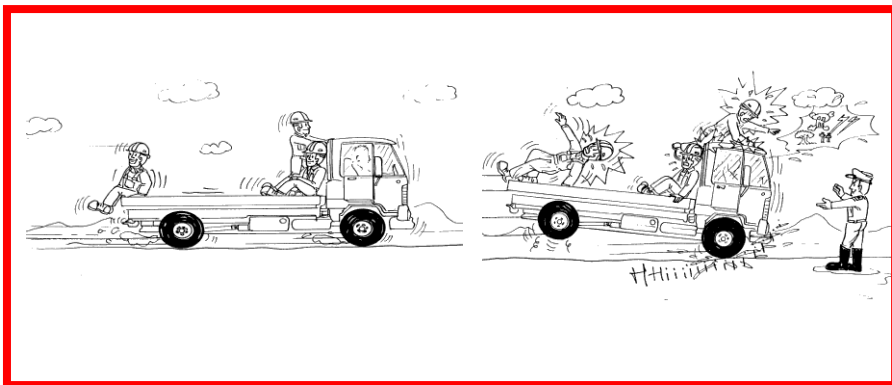
Manevrarea de utilaje grele = 11 % dintre accidentele mortale de pe șantiere



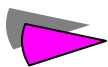
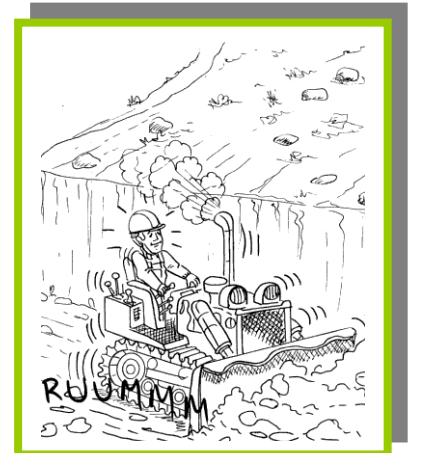
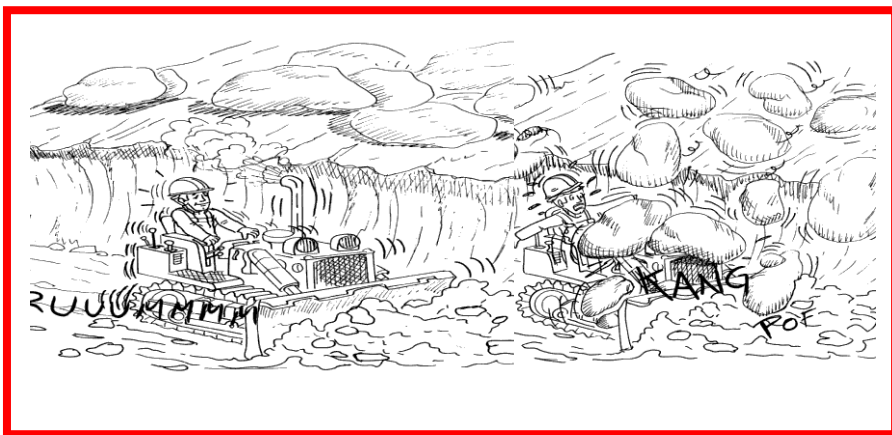
Accidentele se pot întâmpla într-o clipă și pot fi rezultatul unei mișcări sau acțiuni neînsemnate.



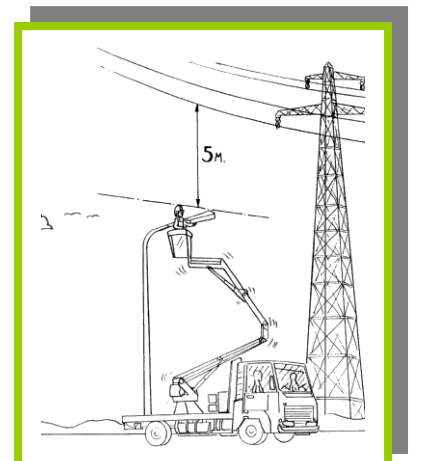
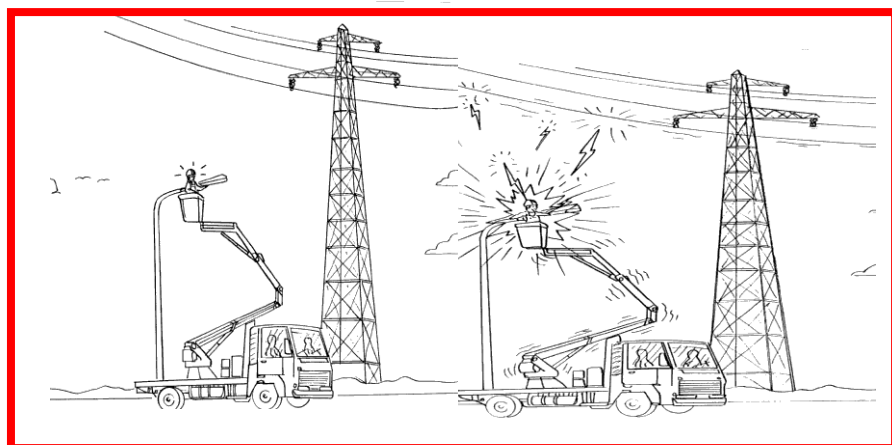
Accidente rutiere pe șantiere = 8 % dintre accidentele mortale



Săpături = 5 % dintre accidentele mortale de pe șantiere



Electrocutare = 4% dintre accidentele mortale de pe șantiere



« Un simplu gest poate salva o viață »



**II. PREVENIREA
ESTE O PROBLEMĂ
A TUTUROR**

A - Provocările prevenirii

Absența unei politici de prevenire a unor riscuri profesionale are un efect negativ pentru fiecare:

-> Angajați

- Probleme de sănătate
- Pierderi de salariu
- Climat de nesiguranță
- Degradarea relațiilor angajați /angajator și a relațiilor angajați/client

-> Întreprindere

- Cheltuieli de producție suplimentare
- Scăderea profitului
- Pierderea de know how pentru societate din cauza absenței de la lucru a persoanei accidentate
- Întârzieri ale termenului de predare
- Imagine negativă a societății
- Degradarea relațiilor angajator/angajați

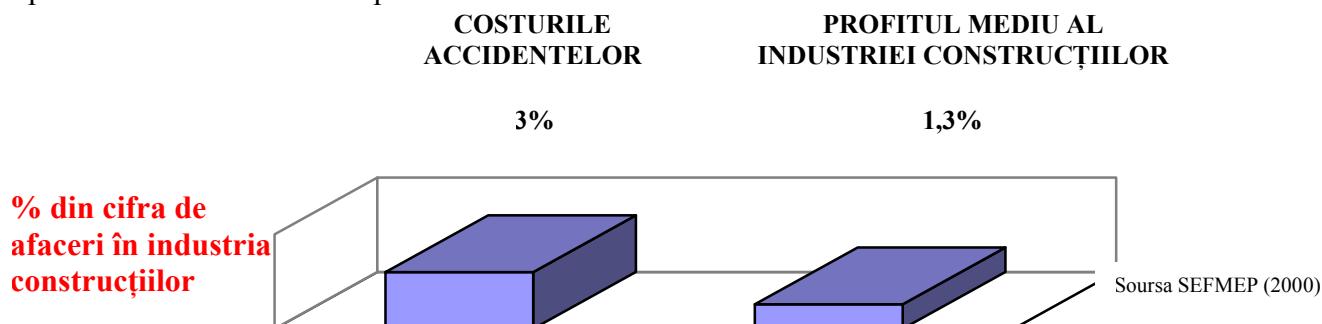
-> Beneficiar

- Întârzieri ale termenului de predare
- Imagine negativă a societății
- Degradarea relațiilor beneficiar/angajați
- Creșterea costului execuției lucrării

Îmbunătățirea politicii de prevenire este benefică pentru fiecare și are efecte directe asupra performanței întreprinderii.

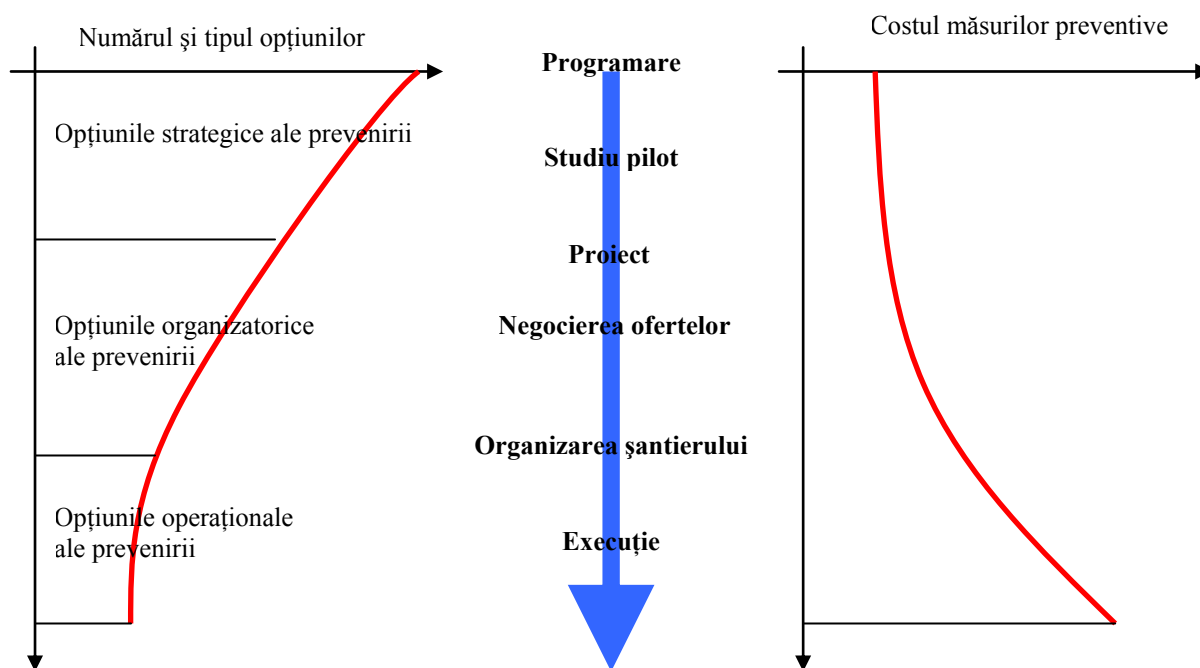
B - Riscul de accidentare și costurile pentru întreprinderi

Accidentele de muncă sunt foarte costisitoare pentru întreprinderile din industria construcțiilor, reprezentând aproximativ 3% din cifra lor de afaceri anuală. Pierderea din câștigurile întreprinderilor poate fi estimată la aproximativ 20 miliarde euro pentru anul 2000.



Investițiile în securitate permit întreprinderilor să limiteze pierderile cauzate de accidentele de muncă, ceea ce sporește profitul lor anual.

Cea mai bună investiție este prevenirea strategică:



Strategia prevenirii integrează securitatea în caietul de sarcini, atât în faza de proiectare cât și în cea de organizare. Scopul său este să anticipeze dificultățile cu care se confruntă muncitorul atunci când își realizează munca, cu intenția de a i-o ușura. Prevenirea strategică este **profitabilă** pentru întreprinderi: ea atacă problemele la sursă.

Nu este ușor să faci profit în sectorul construcțiilor. Experiența și numeroase studii* arată că o strategie a prevenirii ajută la realizarea de economii.

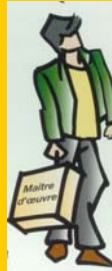
Atunci când pot combina PROFITUL cu SECURITATEA, întreprinderile nu trebuie să ezite.

* Europeanii și securitatea și sănătatea în muncă – Comisia Europeană, DG V, Eurobarometer Opinion Poll (1991).

* Primul studiu european privind îmbunătățirea condițiilor de muncă – Fundația Europeană pentru Îmbunătățirea Condițiilor de Muncă și Viață, Dublin (1991).

C - Coordonatorul pentru securitate și sănătate și relațiile sale cu celelalte părți

Administratorul proiectului:
Orice persoană fizică sau juridică responsabilă pentru proiectarea și/sau execuția și /sau supravegherea execuției unui proiect, ce acționează în numele clientului.



Muncitorii:

- respectă instrucțiunile angajatorului cu privire la prevederile de securitate și sănătate
- poartă echipamentul individual de protecție
- atrag atenția asupra posibilelor riscuri



Analiza termenelor de proiectare/ execuție

Schimbul de păreri cu privire la pericole și riscuri

Întreprinderi și/sau angajați independenți

Persoană a cărei activitate profesională contribuie la realizarea unui proiect

Coordonatorul pentru securitate și sănătate:

Orice persoană fizică sau juridică însărcinată de client și/sau administratorul proiectului cu:

- implementarea principiilor generale ale securității și prevenirii,
- emiterea unei aviz prealabil, a unui PCSSM și unui DAL.

Work site inspection reports (SHCP)

Transmission of the prevention plan (SHPP)

Aprobarea analizei termenelor

Controlul integrării șantierului de construcție în mediul înconjurător

Beneficiarul

Orice persoană fizică sau juridică în numele căreia se efectuează lucrarea.



Mediul și terțele părți:

- Firme de consultanță tehnică
- Controlori tehnici
- Economisți
- Riveranii șantierului
- Activitate în vecinătăți

D - Obligații legate de securitate și sănătate ale fiecărei părți

BENEFICIARUL:

- ❑ Numește **coordonatorii pentru proiectare și execuție** pe baza unui contract scris ce stabilește clar responsabilitățile, mijloacele și autoritatea investită în relație cu celelalte părți.
- ❑ Solicită coordonatorului să întocmească un **Plan de Coordonare pentru Securitate și Sănătate (PCSS)**.
- ❑ **Organizează consultări** cu ceilalți beneficiari (dacă sunt mai mulți pe același șantier de construcții).

ADMINISTRATORUL PROIECTULUI:

- ❑ Transmite **documentele tehnice** la coordonatorul pentru securitate.
- ❑ Întocmește un **program de lucru provizoriu** în colaborare cu coordonatorul.
- ❑ **Informează coordonatorul despre schimbările substanțiale** care afectează analiza riscurilor.
- ❑ **Finalizează și publică documentele tehnice și administrative** care integrează datele de securitate ale coordonatorului.
- ❑ **Integrează securitatea** la nivel arhitectural urmând sfatul coordonatorului.

COORDONATORUL PENTRU SECURITATE ȘI SĂNĂTATE:

- ❑ **Integrează** aspectele referitoare la securitate în faza de proiectare
- ❑ **Coordonează** integrarea de către întreprinderi și persoanele independente a măsurilor de securitate și de prevenire cu privire **la munca ce se execută simultan și la succesiunea activităților**.
- ❑ **Vizitează șantierul de lucru** și transmite orice comentarii întreprinderilor.
- ❑ **Transmite și adaptează** Planul General pentru Securitate și Sănătate, Avizul Prealabil și Dosarul Adaptat pe măsura înaintării lucrărilor și a schimbărilor făcute.

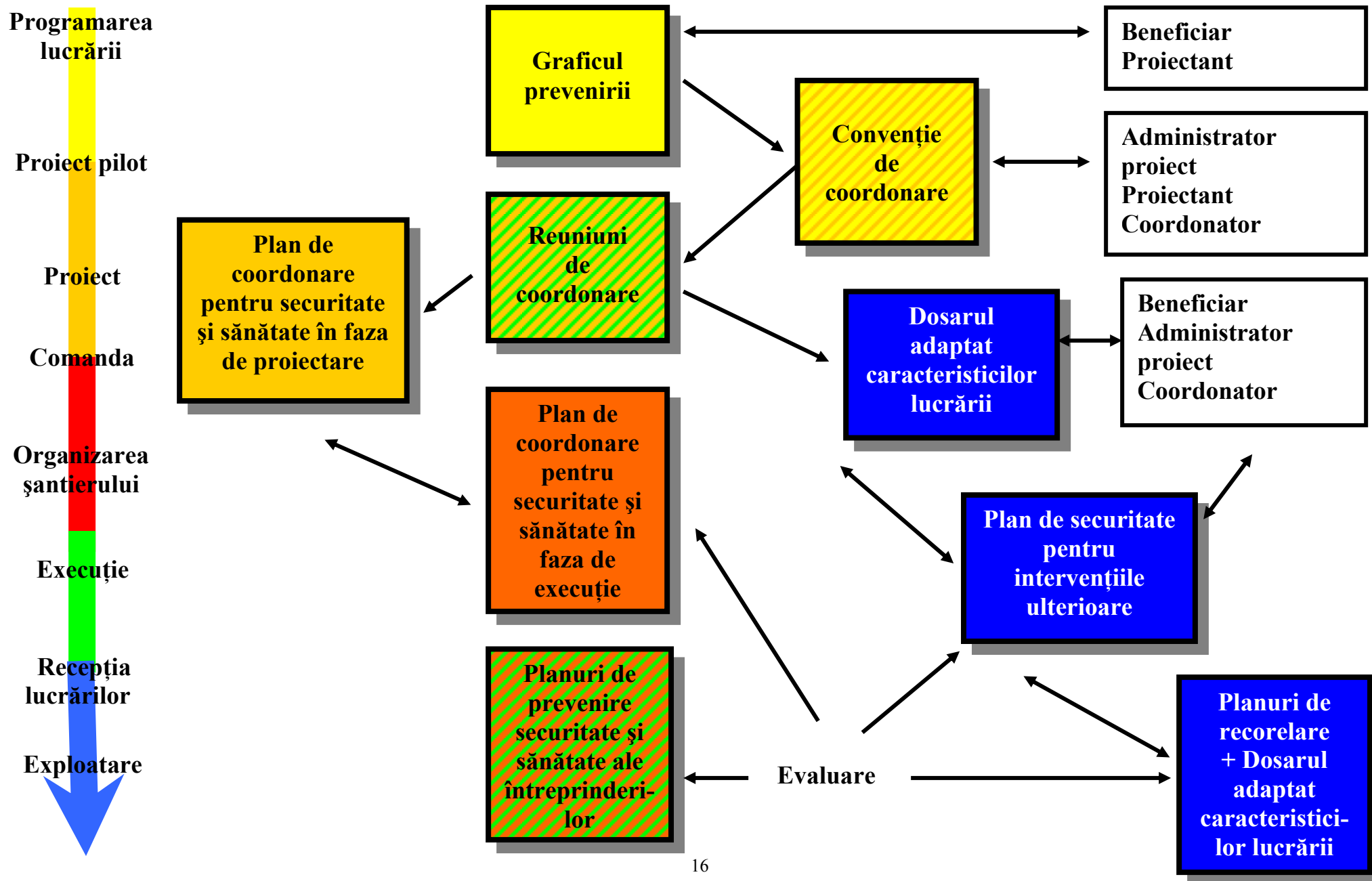
ÎNTRERINDERA:

- ❑ Transmite coordonatorului propriul său Plan pentru Securitate și Sănătate
- ❑ **Asigură** muncitorilor **protecția sănătății și securitatea** în muncă sub toate aspectele sale.
- ❑ **Informează și consultă muncitorii** în conformitate cu Directiva Europeană 89/391/EEC din 12 iunie 1989 și cu legislația națională.
- ❑ **Ține cont de informațiile furnizate de coordonatorul(ii) din domeniul securității și sănătății.**

MUNCITORII:

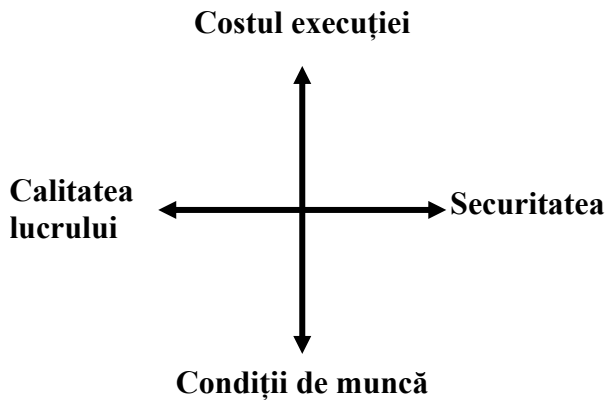
- ❑ **Se conformează instrucțiunilor angajatorului** privind securitatea și sănătatea.
- ❑ **Utilizează corect** mașinile, aparatele, uneltele, substanțele și echipamentele puse la dispoziție (se va acorda prioritate măsurilor de protecție colectivă).
- ❑ **Utilizează corect** echipamentele individuale de protecție.
- ❑ Nu îndepărtează **instrucțiunile de securitate** specifice echipamentelor și instalațiilor și le aplică în mod corect.
- ❑ Au grijă de propria lor securitate și sănătate și nu **compromit securitatea și siguranța celorlalte părți** de la locul de muncă.
- ❑ **Semnalează imediat** persoanei responsabile orice situație periculoasă în muncă.

E - Instrumentele coordonării securității și sănătății

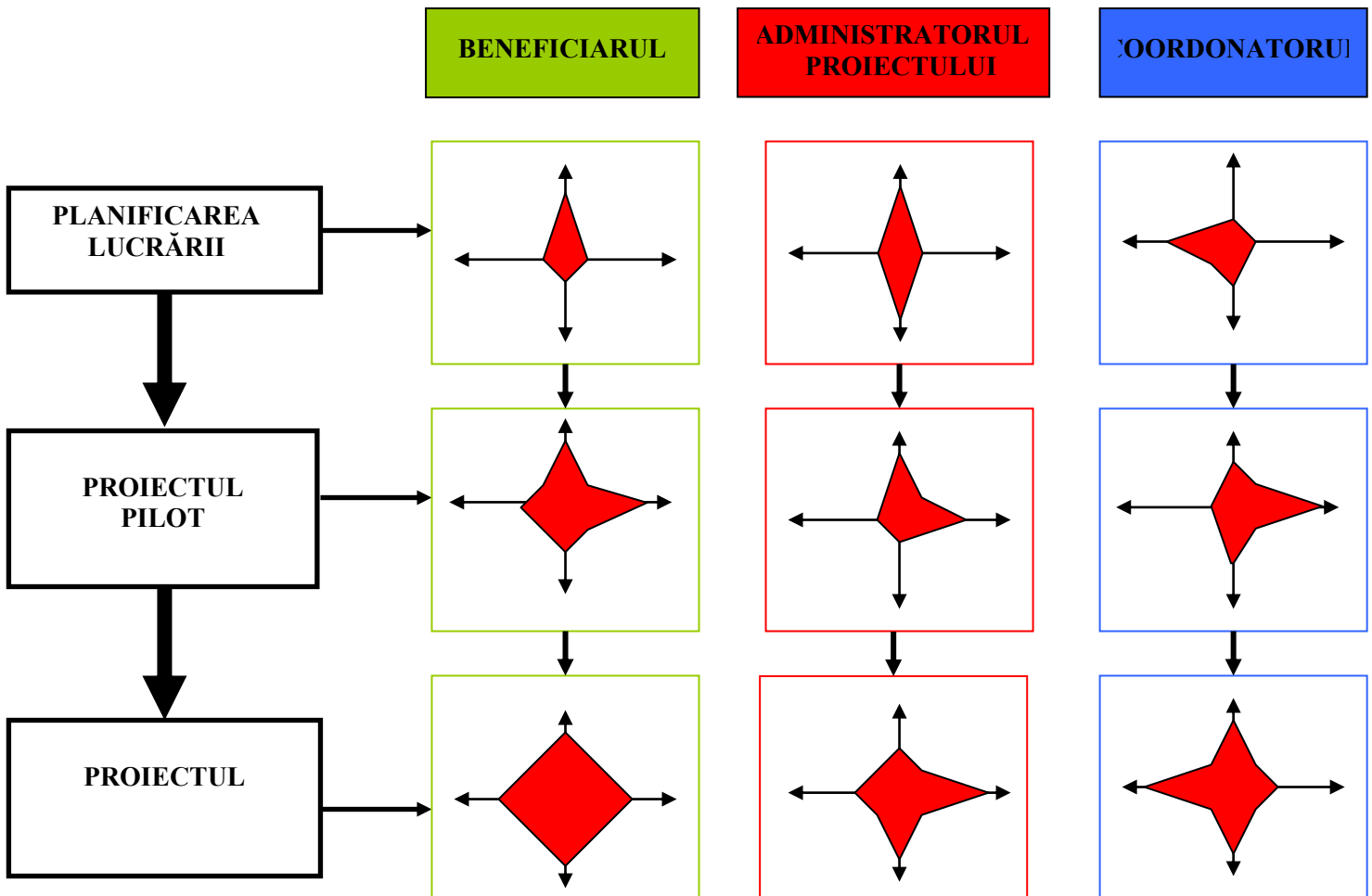


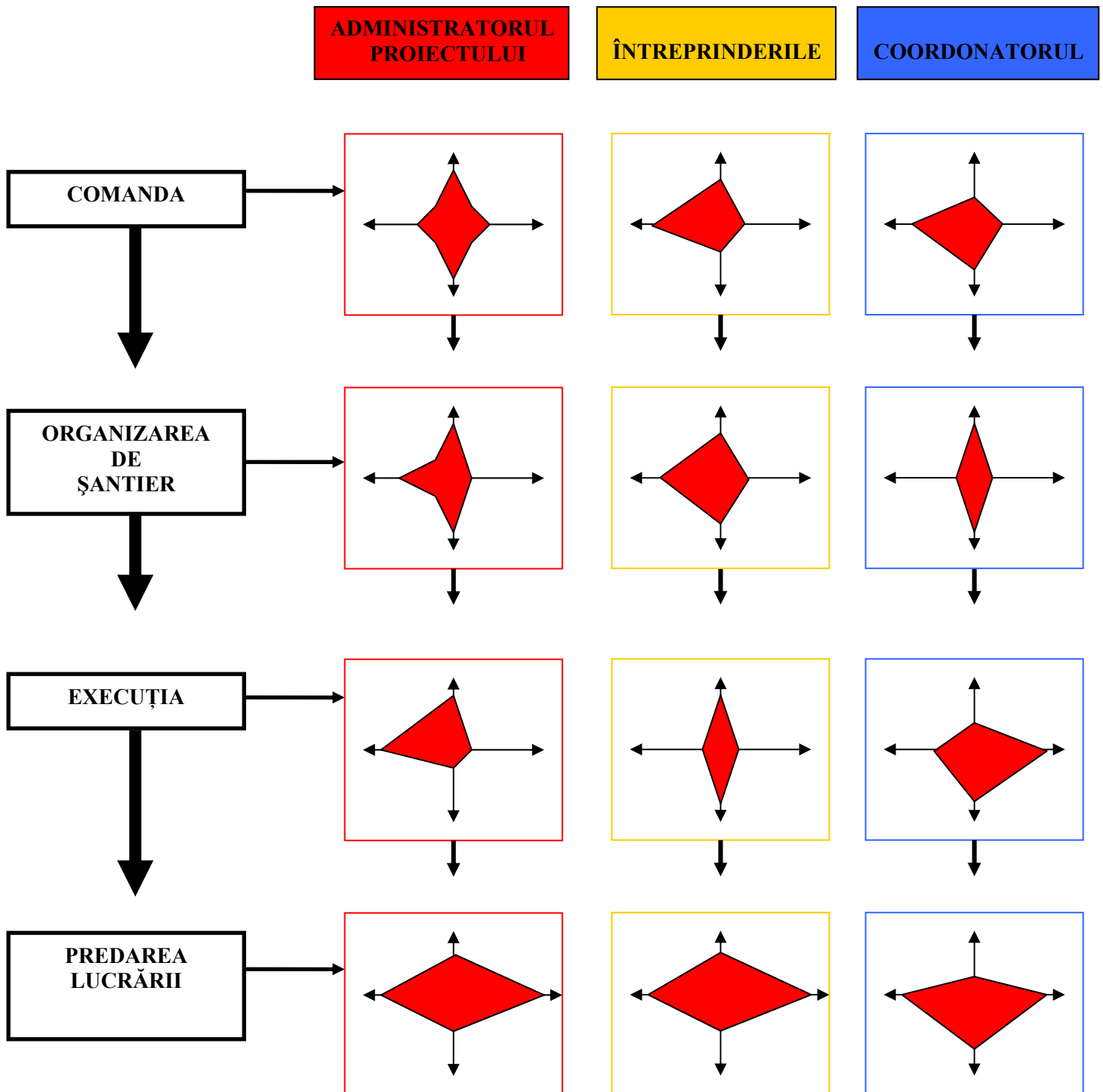
F - Contribuția fiecăreia dintre părți în timpul diferitelor faze ale proiectului

Fiecare dintre părțile participante în proiect au o **abordare diferită** și contribuie cu **experiența lor** pentru a asigura: o înaltă calitate a lucrărilor, condiții bune de muncă pentru fiecare persoană implicată în lucrare, costuri de producție optime și securitate maximă. Dacă fiecare cooperează, aceasta conduce la un **rezultat mai bun**.



De exemplu: pentru planificarea lucrării, beneficiarul și administratorul proiectului sunt preocupați, mai presus de toate, de costurile de producție. Coordonatorul pentru securitate se concentrează asupra calității condițiilor de muncă pe șantier.





În scopul îmbunătățirii condițiilor de muncă din întreprinderile mici și mijlocii, securitatea trebuie să fie luată în calcul chiar de la începutul proiectului.

Cea mai bună cale de evitare a accidentelor în timpul efectuării lucrărilor este **analizarea și găsirea modalităților de evitare a riscurilor din faza de proiectare a lucrării.**

Accidentele de pe șantiere ilustrează deseori deficiențe de planificare, dotare și aplicare a procedurilor.

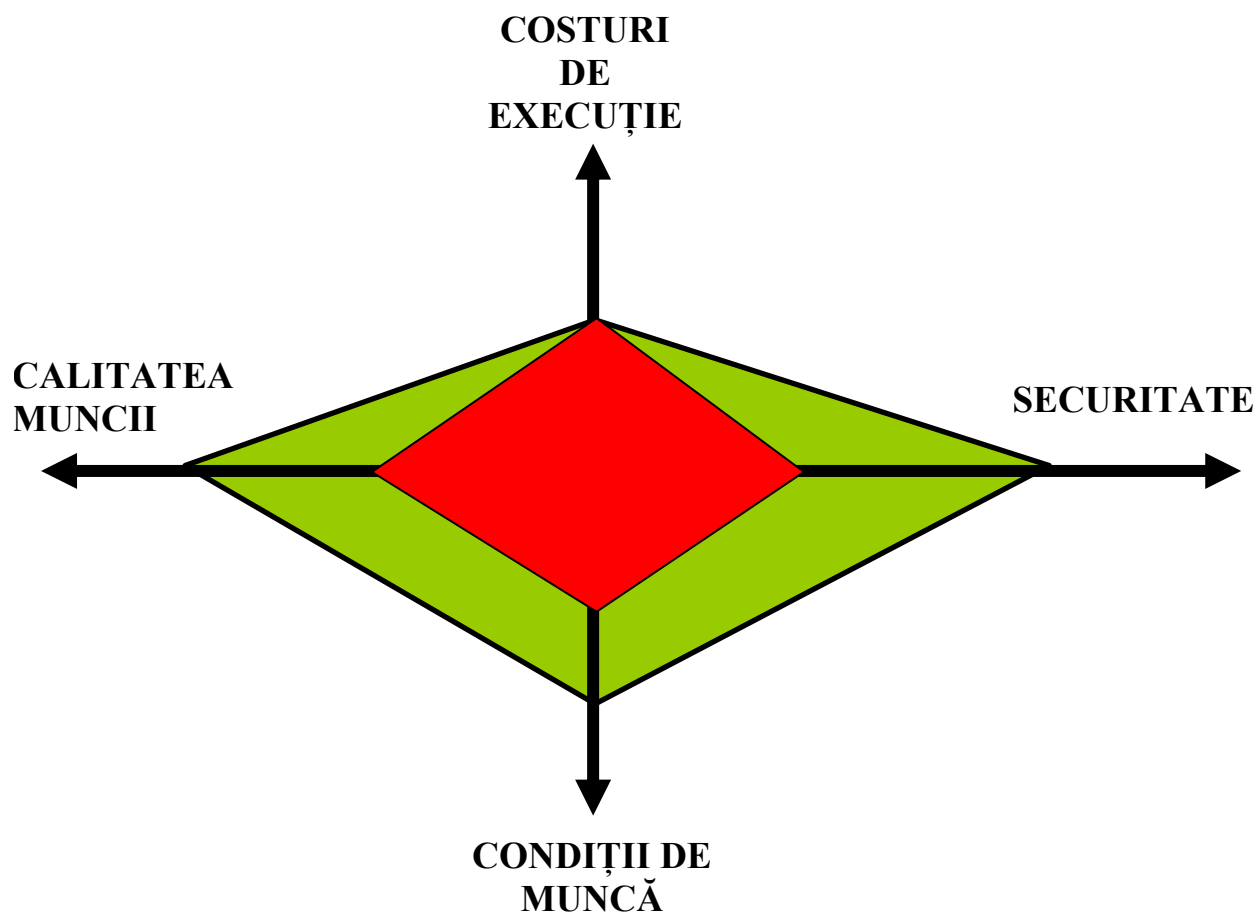
G - Valoarea adăugată a coordonării



= STAREA LUCRĂRII
FĂRĂ INTERVENȚIA
COORDONATORULUI



= ÎMBUNĂTĂȚIREA
LUCRĂRII DATORATĂ
COORDONATORULUI



**Realizarea SECURITĂȚII și CALITĂȚII
FĂRĂ CHELTUIELI SUPLIMENTARE**

H - Planul de securitate și sănătate

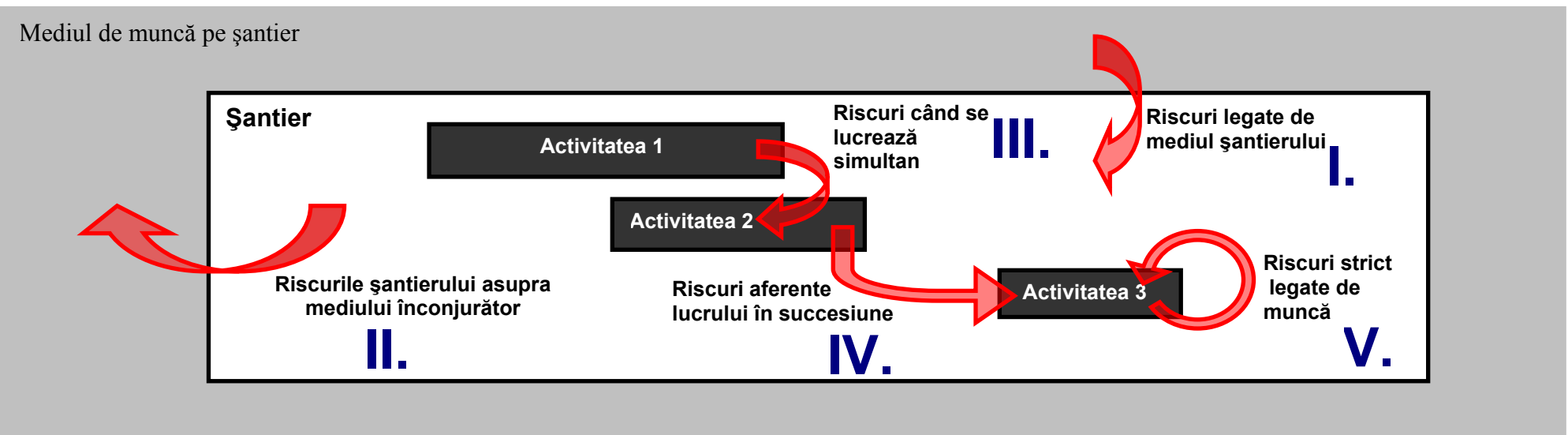
Planul de securitate și sănătate este împărțit în 3 părți:

Partea 1: O descriere a lucrării care se execută

Partea a 2-a: Lista părților implicate

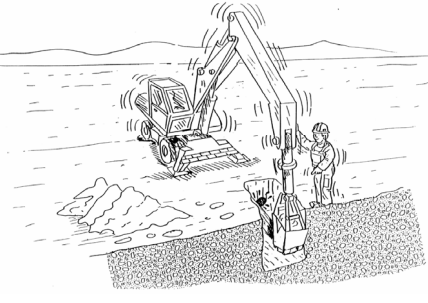
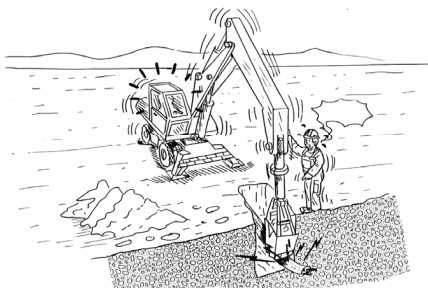

Partea a 3-a: Analiza prevenirii riscurilor

Această parte a 3-a este cea mai importantă. Ea este structurată în funcție de fazele lucrării care urmează să aibă loc simultan sau în succesiune:

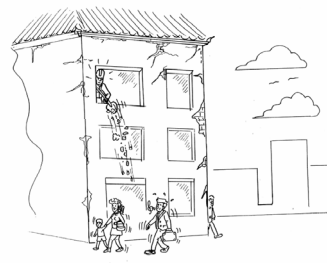

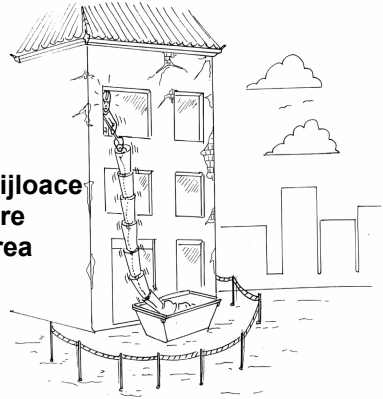


Analiza riscului trebuie să fie **adaptată în mod** progresiv pe măsura avansării lucrării, pentru a ține cont de **opțiunile tehnice** și **observațiile părților implicate în proces.**

I. Analiza riscurilor legate de mediul de muncă al șantierului:

Elemente de mediu	Riscuri detectabile	Măsuri de prevenire sugerate	Faze			Observații
			Proiect	Șantier	DAL	
<p>Conducte îngropate</p> 	<p>Electrocution Breaking of pipes</p> 	<p>Transferul planurilor instalațiilor subterane la întreprindere</p> <p>Localizarea prin investigare manuală</p> <p>Semnalizarea traseului</p> 	X	X	X	Programarea unei ședințe pe șantier

II. Analiza riscurilor șantierului asupra mediului înconjurător:




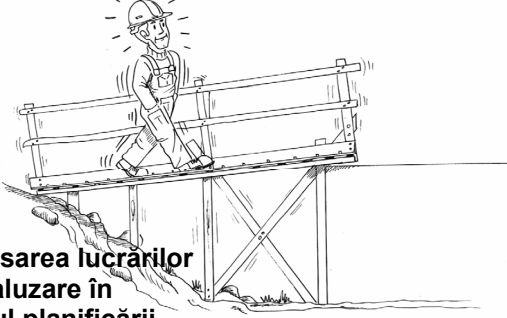
Activitatea sau elementele mediului	Riscuri detectabile pentru mediu	Țintele riscurilor	Măsuri de prevenire sugerate	Faze			Observații
				Proiect	Șantier	DAL	
<p>Demolarea pereților Evacuarea molozului</p> 	<p>Căderea de obiecte</p> 	<p>Trecători din vecinătate</p>	<p>Semnalizarea șantierului</p> <p>Utilizarea de mijloace corespunzătoare pentru evacuarea molozului.</p> 	X	X	X	Adaptarea planului de securitate în funcție de metoda aleasă

III.

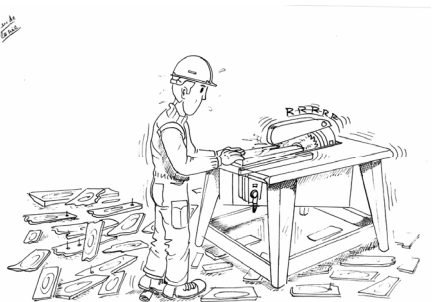

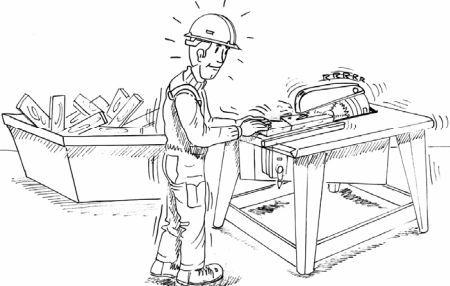
Analiza riscurilor în activități desfășurate simultan pe șantier:

Activități - sursă de riscuri	Riscuri detectabile	Activități - țintă a riscurilor	Măsuri de prevenire sugerate	Faze			Observații
				Proiect	Șantier	DAL	
<p style="text-align: center;">Grafic de lucru</p>			<p>Alegerea metodelor de lucru corespunzătoare.</p>	X	X		
<p>Organizare șantier</p> <p>Săpături</p> <p>Drișcuială de beton</p> <p>Piloți</p> <p>Foraje</p> <p>Cofrare</p> <p>Armare</p>			<p>Asigurarea și distribuția echipamentului de protecție auditivă.</p>	X	X		
<p>Foraje</p>	<p>Leziuni auditive</p>	<p>Pregătirea betoanelor</p>					

IV. Analiza riscurilor legate de succesiunea unor activități desfășurate pe șantier:

Activități - sursă de riscuri	Riscuri detectabile	Activități - țintă a riscurilor	Măsuri de prevenire sugerate	Faze			Observații
				Proiect	Șantier	DAL	
<p>Săpătură</p> 	<p>Căderi de la înălțime la intrarea în incinta construcției</p> 	<p>Protecție în general</p> 	<p>- Instalarea de trasee sigure de circulație.</p>  <p>Avansarea lucrărilor de taluzare în cadrul planificării.</p>	X	X		<p>Cu ajutorul coordonatorului se va executa un plan indicând instalațiile șantierului.</p>
					X		

V. Analiza riscurilor legate de activitatea în sine:

Activități	Riscuri detectabile	Măsuri de prevenire sugerate	Faze			Observații
			Proiect	Șantier	DAL	
				X		

I - Dosarul adaptat caracteristicilor lucrării

1) BAZA LEGALĂ:

Directiva 92/57/CEE (articolul 5 despre “stadiul de pregătire a proiectului: sarcinile coordonatorilor”) impune un dosar adaptat caracteristicilor lucrării (DAL):

“Coordonatorul(ii) pentru problemele de securitate și sănătate, în timpul fazei de pregătire a proiectului, va/vor întocmi un dosar adaptat caracteristicilor lucrării ce conține informații importante privind securitatea și sănătatea care vor fi utile în cazul oricărei lucrări ulterioare.”

2) OBIECTIVE:

1. Să furnizeze informații privind caracteristicile și funcționarea proiectului către viitorii utilizatori ai proiectului (locatari, administratori, proprietari, servicii de întreținere etc.);
2. Să indice persoanelor însărcinate cu lucrări de transformare, extinderi, etc. orice tip de măsuri care au fost deja luate;
3. Să specifice numele părților “cunoscute” care au fost implicate în lucrare, întreținere etc. Acesta reduce riscurile de accidentare ca urmare a lipsei de cunoaștere a proiectului. Întrucât caracteristicile proiectului se schimbă în timp, acest dosar trebuie actualizat periodic.

3) PREGĂTIREA:

Acest dosar se deschide în timpul fazei de pregătire pentru a analiza riscurile legate de utilizarea lucrării (întreținere – lucrări ulterioare – activități industriale). Această analiză a riscurilor sporește sensibilizarea beneficiarului și facilitează munca executanților proiectului.

În timpul fazei de execuție, dosarul este suplimentat pe baza informațiilor transmise de întreprinderi către coordonator (Recorelare /Specificații tehnice /Măsuri de securitate referitoare la utilizarea echipamentelor pe șantier).

De aceea, coordonatorul poate întocmi un dosar adaptat caracteristicilor proiectului numai prin participarea și cooperarea activă a beneficiarului și administratorului proiectului (arhitecți și antreprenori).

4) STRUCTURA:

Detalii de contact ale beneficiarului și utilizatorului

Date și scurtă descriere a activității desfășurate

Detalii de contact ale diferitelor părți

Descrierea atelierelor de întreținere:

- scop
- amplasament
- acces

- zonă de tranziție

Proceduri de protecție împotriva riscurilor referitoare la securitate și sănătate:

- semnalizare, identificarea echipamentelor
- zonele de tranziție, săpături
- lucrul la înălțime
- proceduri de predare

- amplasarea conductelor și circuitelor nevizibil

- identificarea produselor periculoase

- iluminat

- ventilare

- sisteme de protecție

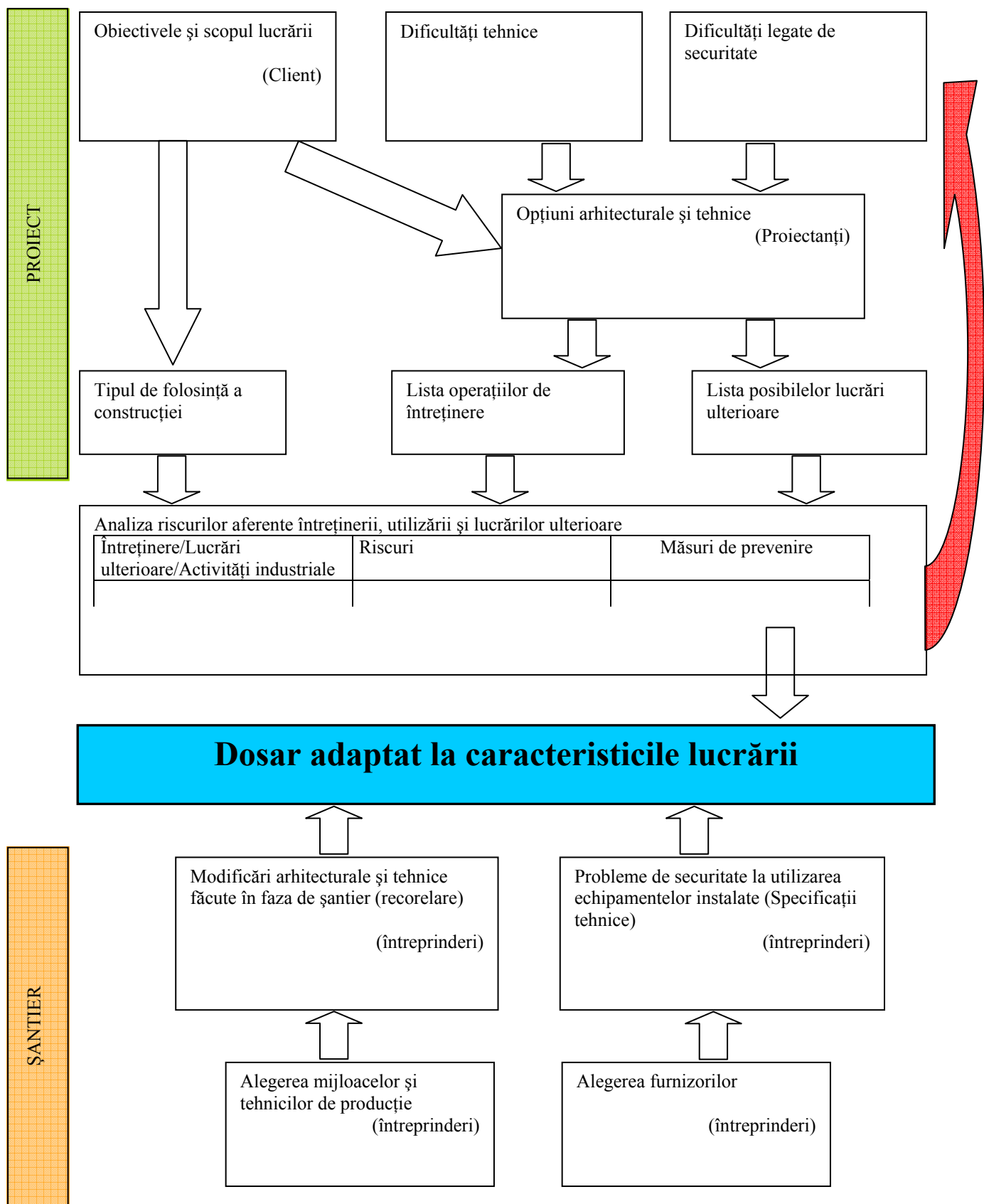
- metode de manipulare

Echipamente nou instalate (supliment la dosarul de « recorelare »):

- funcție

- specificații tehnice

- instrucțiuni de întreținere



J - Șantierul de Construcție Model: un exemplu danez

Prin utilizarea instrumentului « Șantierul de Construcții Model », se oferă o imagine a situației securității și sănătății pe șantierul de construcții. Acest instrument reprezintă o modalitate eficientă din punctul de vedere al costurilor pentru îmbunătățirea securității și pentru a face din șantierul de construcții un bun exemplu de securitate și sănătate în muncă. Îmbunătățirea securității în muncă se realizează prin dialog social.

Asociațiilor Antreprenorilor Danezi (D.E.) și Sindicatul General al Lucrătorilor din Danemarca (SID) au inițiat acest proiect pentru a realiza un instrument fiabil pentru reducerea numărului mare de accidente pe șantierele de construcții.

Instrumentul « Șantierul de Construcții de Aur » poate fi utilizat de un singur antreprenor sau de toți antreprenorii din cadrul unui șantier specific pentru a îmbunătăți securitatea și sănătatea în muncă. Angajatorii și lucrătorii, coordonatorii de securitate etc. pot folosi cu ușurință acest sistem. Instrumentul este folosit la cererea clienților experți și de antreprenorii danezi, ca un instrument standard, într-un mod din ce în ce mai performant.

Instrumentul se bazează pe un manual, o listă de verificare și un grafic de planificare.

Manual

Manualul este instrumentul de bază pentru stabilirea condițiilor de securitate și sănătate pentru șantier sau pentru un singur antreprenor. Manualul include un număr de obiective precise. Obiectivele se referă la mijloacele de acces în șantier, iluminatul la locul de muncă, stabilitatea fundației, poziția macaralelor, folosirea schelărilor adecvate, instruirea montorilor de schele, curățarea anumitor zone, demolare, zidire, izolare, ventilare, vopsire etc.

Evident că manualul poate fi revizuit și actualizat cu ocazia ședințelor privind securitatea care au loc pe șantier, la care participă toți antreprenorii implicați.

Idea formulării obiectivelor este aceea că acestea trebuie să fie evaluate și controlate periodic de-a lungul procesului de construcție.

Lista de control

Lista de control este folosită pentru înregistrarea stării de securitate și sănătate în muncă. După vizitarea șantierului și evaluarea riscurilor, se întocmește un raport privind starea actuală de securitate și sănătate în muncă de pe șantierul de construcții respectiv.

Lista de control

Data: _____

ID	Zona de activitate	Verde	Galben	Roșu	Observații
	Curățenie			X	Zona D în dezordine
	Echipamente sanitare și vestiare	X			
	Magazii	X			
	Iluminat și instalații		X		Se controlează capacitatea
	Mijloace de acces			X	
	Balustradă			X	Balustradă lipsă la et.2
	Etc.				

Evaluarea securității șantierului este, în mod normal, realizată de către coordonatorul cu securitatea și unul sau mai mulți responsabili cu securitatea. Verificatorii marchează pe listă, dacă obiectivele sunt:

- Sigure (zonă verde)
- Nesatisfăcătoare, sunt necesare îmbunătățiri (zonă galbenă) sau
- Periculoase, îmbunătățirile trebuie realizate imediat (zonă roșie)

În coloana din dreapta listei se introduc observațiile despre situația actuală a obiectivului.

Graficul de lucrări

Pentru a deveni un “Șantier de Construcții de Aur”, este esențială informarea tuturor persoanelor prezente pe șantier despre situația existentă și despre modificările efectuate.

Graficul este instrumentul de folosit pentru a comunica modificările referitoare la securitatea și sănătatea în muncă de pe șantier. Toate rezultatele din lista de control vor fi transpuse în graficul de lucrări, care cuprinde coloane cu datele de control. Astfel, se poate observa unde apar probleme și cât timp este necesar pentru transformarea zonelor galbene sau roșii în zone verzi. Graficul constituie o motivație pentru îmbunătățirea mai rapidă a activității.

Grafic de lucrari													
Șantier 2	Săptămâna										1	2	
	19.11	24.11	26.11	01.12	03.12	09.12	10.12	16.12	17.12				
Obiectiv	47	48	49	50	51								
Echipamente sanitare și vestiare	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Ateliere	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Magazii	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Iluminat și instalații	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Mijloace de acces	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Balustrade și acoperiri	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Lumini	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Cabluri electrice	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Schelărie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Curățare	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Demolare	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Zidire		X	X	X		X	X	X	X	X			
Betonare		X	X	X	X		X	X	X	X			
Beton ușor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Dulgherie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Lucrări electrice	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Vopsitorie		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Tâmplărie													

Verde = nimic de remarcat
Galben = nesatisfăcător. Trebuie făcute îmbunătățiri
Roșu = periculos. Îmbunătățirile trebuie făcute imediat

Lista de control și graficul de lucrări trebuie să fie afișate pe șantier pentru a-i informa pe toți lucrătorii și antreprenorii implicați despre situația referitoare la securitate.

Nu numai un nou instrument ...

„Șantierul de Construcții Model” este un instrument precis, ieftin și eficient din punct de vedere al costurilor și s-a dovedit a fi o modalitate de a adăuga valoare în scopul permanentei îmbunătățiri a securității și sănătății.

Este esențial dialogul și colaborarea între toți factorii implicați în procesul de construcție. Indiferent de modul de organizare a securității în muncă, buna practică urmărește să asigure că sistemul “Șantier de Construcții Model” este acceptat de antreprenori, lucrători, coordonatorul de securitate și de întreaga sistem de organizare a securității pe șantier.

„Șantierul de Construcții Model” este un instrument *suplimentar* față de elementele de securitate și sănătate în muncă prevăzute în Directivele UE; de exemplu, evaluarea riscurilor (vezi Directiva Cadru, art. 6) și planul de securitate și sănătate în muncă (vezi Directiva privind șantierul de construcții, art. 3 și 5).

Conform legislației, obligația evaluării riscurilor revine doar angajatorului. Adeseori, evaluarea riscurilor nu este în conformitate cu situația existentă pe șantierele de construcții. Evaluarea riscurilor din sectorul construcțiilor reflectă deseori procesele de muncă așa cum ar trebui să se desfășoare. Sistemul « Șantierul de Construcții Model » este un instrument care permite să se înțeleagă și să se vizualizeze modificările continue referitoare la securitatea și sănătatea în muncă pe șantier, încă de la începutul și până la sfârșitul fazei de execuție. Conceptul are în vedere faptul că în faza de execuție sunt incluși lucrători ai mai multor întreprinderi.



III. COORDONATORUL DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE

A - Rolul coordonatorului

Coordonatorul cu securitatea și sănătatea sfătuiește și ajută beneficiarii și antreprenorii să aplice măsurile de prevenire pe durata tuturor fazelor proiectului.

În acest scop:

- Coordonatorul contactează diferitele părți care lucrează pe șantier pentru a colecta și analiza sistemele de asigurare a securității și sănătății prevăzute de aceștia.
- Asigură organizarea corespunzătoare a diferitelor faze de execuție și controlează riscurile care rezultă din lucrări care se execută simultan.
- Verifică conformarea cu legile în vigoare, a contractelor între întreprinderile care lucrează pe șantier.

B - Cunoștințele coordonatorului

- Reglementări în domeniul securității și sănătății în muncă.
- Aspecte privind securitatea din cadrul reglementărilor cu privire la contractele de achiziții publice.
- Metode de planificare utilizate pe șantier.
- Riscuri referitoare la tehnici de execuție, la organizarea de șantier, la întreținere precum și la diferite operații din cadrul unui șantier unde se efectuează lucrări de construcții.

C - Abilitățile coordonatorului

- Înțelegerea unei oferte și evaluarea riscurilor inerente.
- Capacitatea de a înțelege planurile.
- Înțelegerea caietului de sarcini și evaluarea riscurilor inerente.
- Evaluarea riscurilor aferente planificării (lucrări efectuate simultan, termene etc.).
- Evaluarea riscurilor aferente execuției și întreținerii lucrărilor.
- Evaluarea riscurilor aferente tehnicilor folosite și interacțiunilor cu activitățile industriale din locul sau din vecinătatea locului unde este amplasat șantierul de construcții.
- Formularea propunerilor pentru evitarea, reducerea și combaterea riscurilor la sursă și adaptarea lucrului la forța de muncă.
- Stabilirea pe baza acestor evaluări și propuneri a unui Plan de Securitate și Sănătate în Muncă, precum și a unui Dosar adaptat la caracteristicile lucrării, clar, cuprinzător.
- Încurajarea integrării securității în organizarea șantierului.
- Încurajarea întreținerii șantierului.
- Coordonarea și asigurarea integrării de către întreprinderi și angajați independenți a măsurilor de prevenire aplicate pe șantier.
- Adaptarea Planului de Securitate și Sănătate în Muncă, a planurilor speciale și a Dosarului adaptat la caracteristicile lucrării în funcție de avansarea lucrărilor, de modificările făcute, de alegerea tehnicilor și de observațiile lucrătorilor.

D - Sarcinile coordonatorului

- Organizarea ședințelor comune de informare și încurajarea participanților pentru a-și exprima punctele de vedere.
- Prezentarea într-o lumină pozitivă a măsurilor care trebuie luate pentru crearea condițiilor optime de securitate și sănătate în muncă.
- Negocierea și convingerea diferitelor părți cu privire la motivele care justifică aceste măsuri.
- Alegerea celor mai importante informații – reformularea acestor într-un mod mai clar și distribuirea lor tuturor părților interesate.
- Luarea în considerare a structurilor de participare existente și integrarea acestora în rețeaua sa de diseminare a informațiilor.
- Convingerea beneficiarului de a impune măsurile necesare, în lipsa unui consens.
- Selectarea întreprinderilor care integrează prevenirea riscurilor profesionale.

E - Independența coordonatorului

În aceeași măsură ca și la arhitecți și consultanți, independența și cunoștințele de specialitate constituie un factor în ceea ce privește calitatea studiilor efectuate și a serviciilor furnizate.

Acest lucru presupune că cei doi coordonatori, “de proiect” și “de execuție”, dispun de o independență tehnică și intelectuală completă în îndeplinirea sarcinilor lor, chiar dacă sunt recrutați prin contract de servicii sau de muncă cu beneficiarul și/sau administratorul proiectului.



Coordonatorul nu înlocuiește nici consilierul pe probleme de prevenire al întreprinderii și nici pe inspectorul de muncă.



IV. STRATEGIA PREVENIRII

Strategia prevenirii poate fi împărțită în patru faze:

- A - Proiectare**
- B - Organizare**
- C - Contract**
- D - Șantier**

A – Prevenirea în faza de proiectare

Integrarea prevenirii din faza de proiectare a lucrării, pentru a reduce riscurile în timpul execuției, exploatării sau întreținerii sale. Măsurile de prevenire privind exploatarea și întreținerea lucrării sunt descrise în DAL.



Pentru maximizarea securității, este necesar să se **integreze securitatea lucrării** în faza de proiectare, prin identificarea riscurilor pe șantier încă din această fază și asigurarea că:

- **proiectul de arhitectură integrează securitatea,**
- **echipamentele sunt corespunzătoare,**
- **echipamentele sunt bine proiectate.**

1. Un proiect de arhitectură care integrează securitatea

De cele mai multe ori, protecția împotriva căderilor este aplicată doar **când operațiile periculoase sunt terminate.**

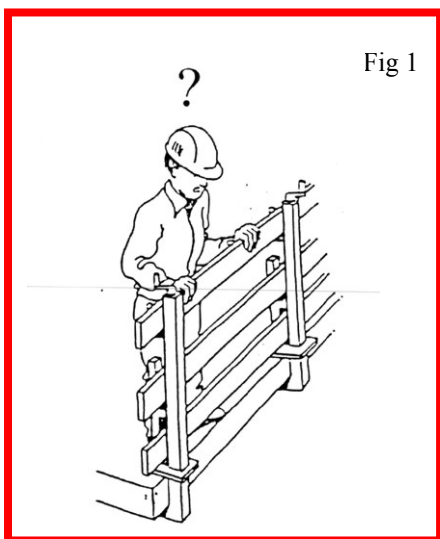
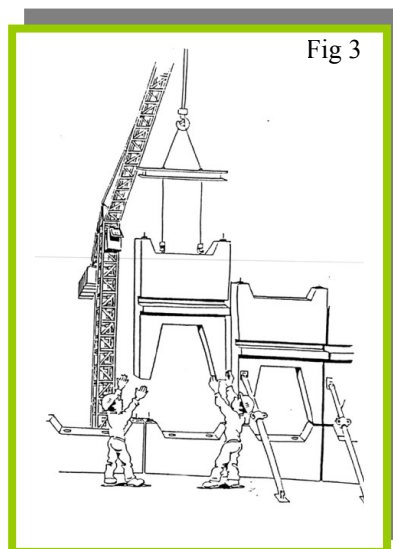
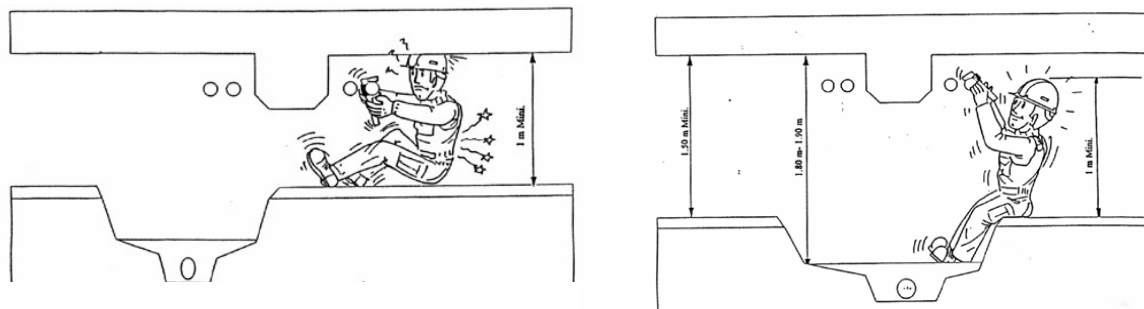


Fig 1=eroare: Balustrada este **instalată după** efectuarea operațiilor de cofrare, armare și turnare a betonului, care sunt trei operații cu risc deosebit de mare.

Fig 2=eroare: construcția unei fațade modulare implică riscuri de cădere de la înălțime. **Protecția lucrătorilor** impune proceduri și mijloace corespunzătoare (**fig3=soluție**).

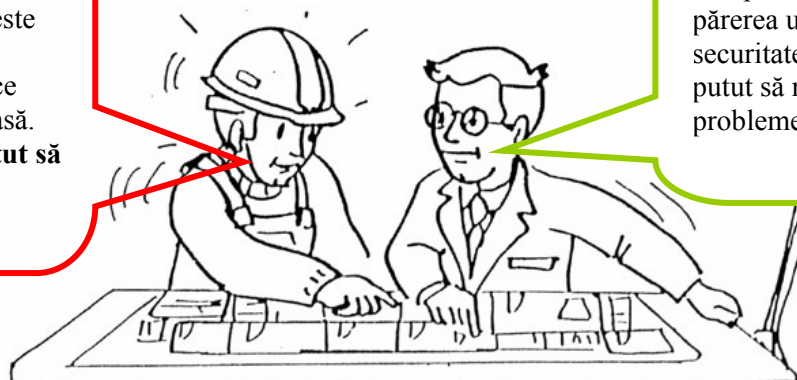


Exemplul 1: Luați în considerare integrarea securității încă din faza de proiectare

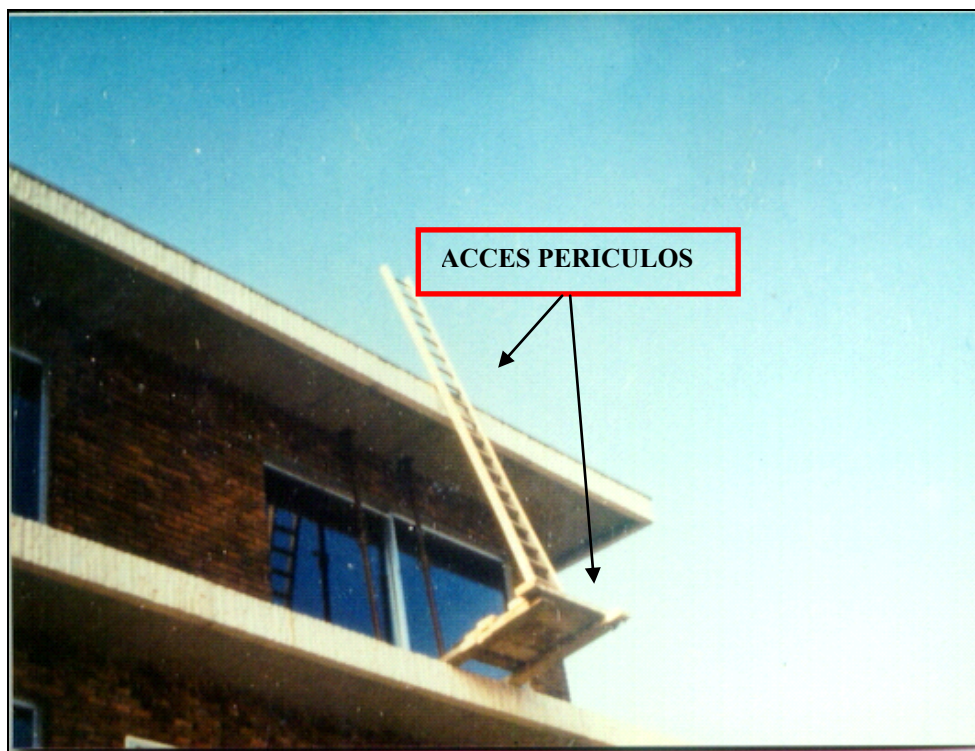


Este foarte dificil pentru muncitorul meu să lucreze în jurul acestei grinzi. Nu este suficient spațiu de mișcare ceea ce face munca sa periculoasă. **Oare nu am fi putut să prevedem această problemă?**

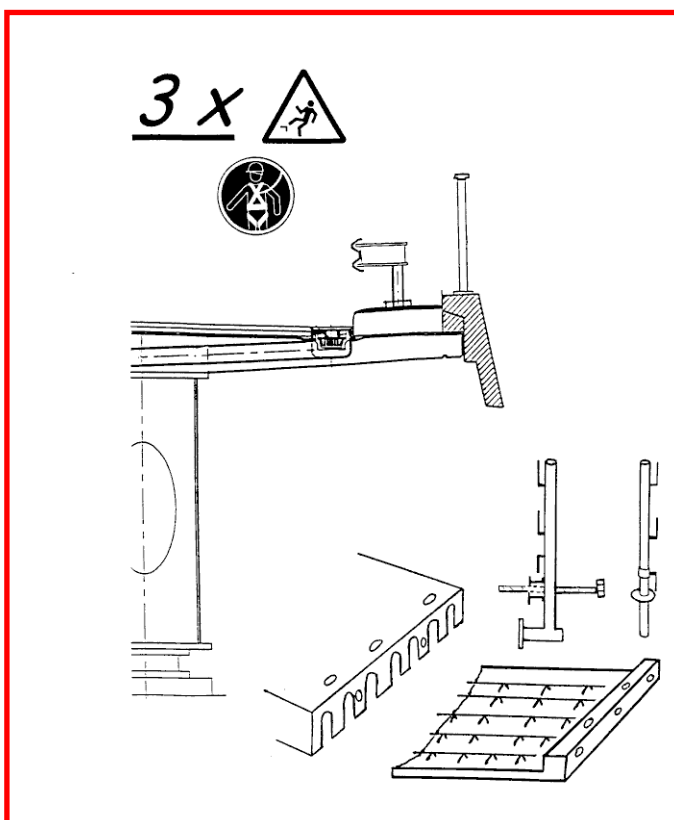
Din păcate, nu am beneficiat de părerea unui coordonator de securitate și sănătate care ar fi putut să ne semnaleze aceste probleme de muncă.



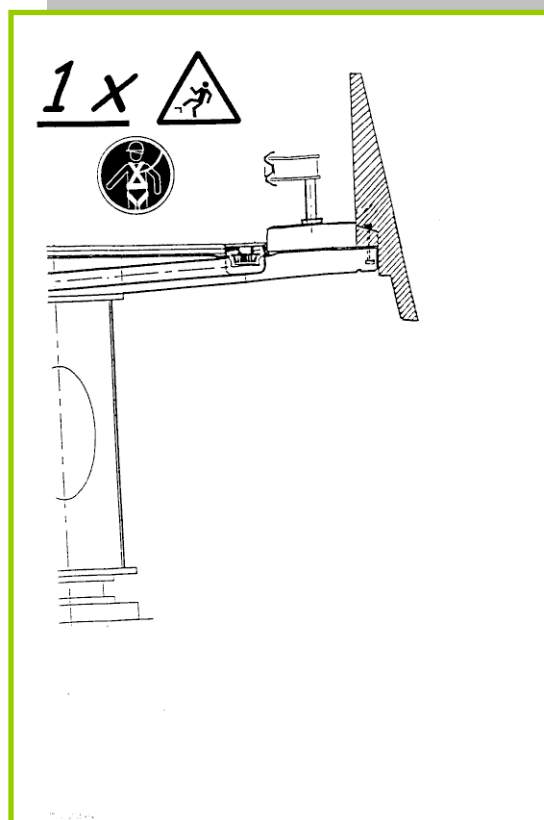
Exemplul 2: Dacă uitați să asigurați accesul la acoperiș => pericol de cădere



Exemplul 3: Elementul securitate devine parte integrantă a structurii

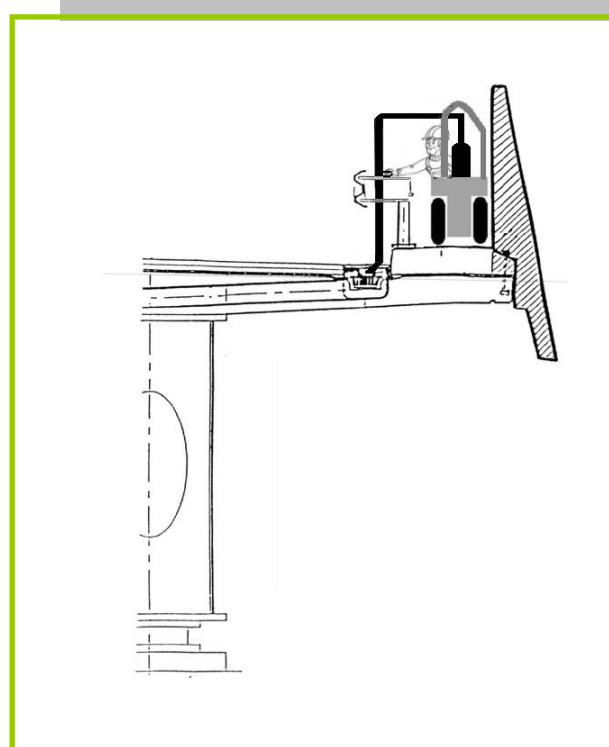


Când balustrada metalică definitivă este instalată doar la sfârșitul activității pe șantier, riscurile de cădere în timpul lucrului sunt foarte mari.



Balustrada este integrată în structura de beton. Ea este deja montată în timp ce se desfășoară lucrul.

Prin lărgirea trotuarului, se ușurează lucrarea ulterioară. Nu este necesar să fie deviat traficul rutier.



2. Echipamente corespunzătoare

Figura 1: Sistemele de prindere a Consolei sunt utilizate atât în scopul execuției cât și al întreținerii. Acestea vor fi utile, de asemenea, în timpul lucrărilor de demolare.

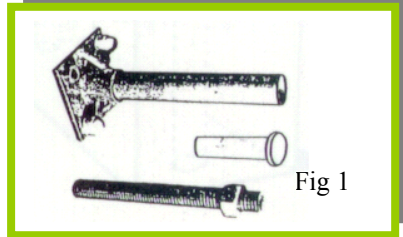
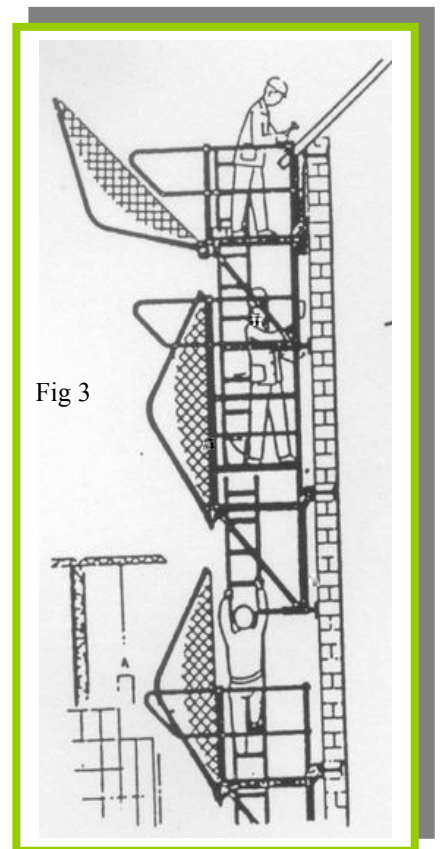
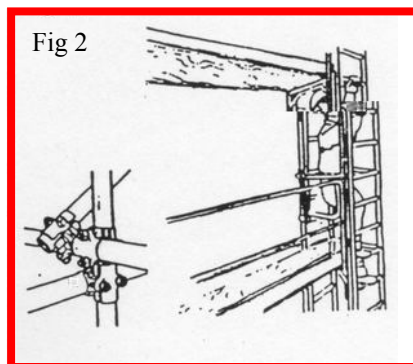


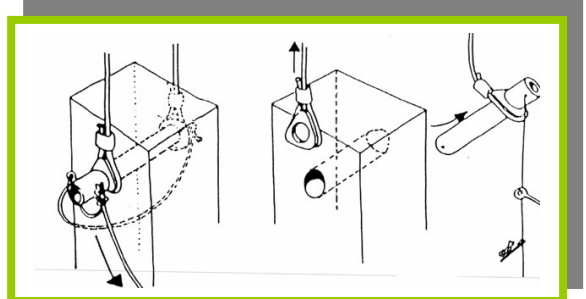
Figura 2: Schelăria din tuburi și Schelăria cu piese de legătură sunt pe cale de dispariție fiind înlocuite cu schelării care sunt mai stabile folosindu-se un planșeu și balustrade (figura 3) care îmbunătățesc securitatea și randamentul.



3. Echipamente bine proiectate

Atunci când se montează hale din elemente prefabricate, accesoriile de dezmembrare acționate de la distanță îmbunătățesc condițiile de muncă:

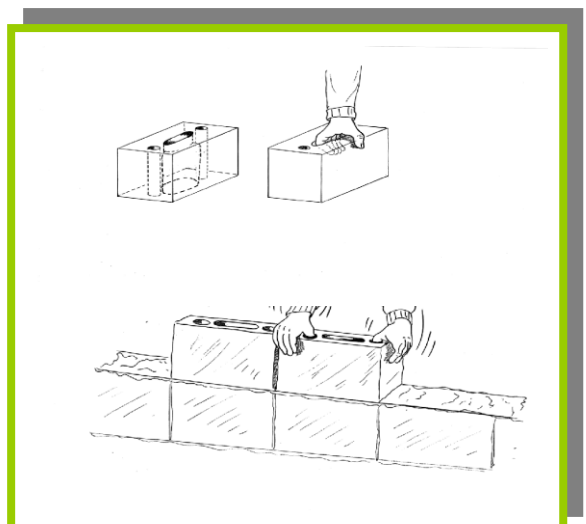
- prin eliminarea riscurilor de cădere a muncitorilor (mai puține scări care sunt amplasate pe suprafețe denivelate),
- **randament mai mare, confort și securitate.**



Un studiu ergonomic (SEFMEP 1995) cu privire la lucrările de zidărie a evidențiat că norma de lucru a zidarului ar putea fi redusă cu 20% (prin integrarea în blocul de zidărie a unei creștături pentru mână și degetul mare, ceea ce face să fie mai ușor de prins).

Productivitatea muncii crește cu 17%.

Acest lucru exercită mai puțină presiune asupra coloanei vertebrale a muncitorului, iar calitatea muncii crește.



B - Prevenirea în faza de organizare

Lista de control și planificarea sarcinilor



Prevenirea constă în integrarea securității în faza de proiectare, precum și în coordonarea și organizarea activității de către diferitele întreprinderi.

“Lista de control” reprezintă un instrument interesant pentru organizarea prevenirii. Aceasta enumeră sarcinile și responsabilitățile fiecăreia dintre părți în timpul desfășurării activității. Acest lucru face posibile următoarele:

- a. **identificarea** momentului când este planificată lucrarea:
 - **Riscurile lucrărilor succesive sau a lucrărilor executate simultan** de mai multe întreprinderi.
- b. **eliminarea** pe cât posibil a riscurilor:
 - **Amânarea anumitor lucrări** (modificări în programul de lucru al întreprinderilor).
- c. **reducerea** pe cât posibil a riscurilor:
 - Asigurarea **protecției colective sau a sistemului** care elimină riscurile implicate în lucrările care se execută simultan (de exemplu, plase de siguranță sub structuri).
 - Stabilirea **sistemelor de protecție sau a măsurilor comune pentru mai multe întreprinderi**, prin specificarea responsabilităților fiecăreia părți pentru lucrările de montaj, întreținere și demontare (de exemplu, balustrade, pasarele, instalații electrice, mijloace de manipulare).

C - Prevenirea în contractele cu întreprinderi

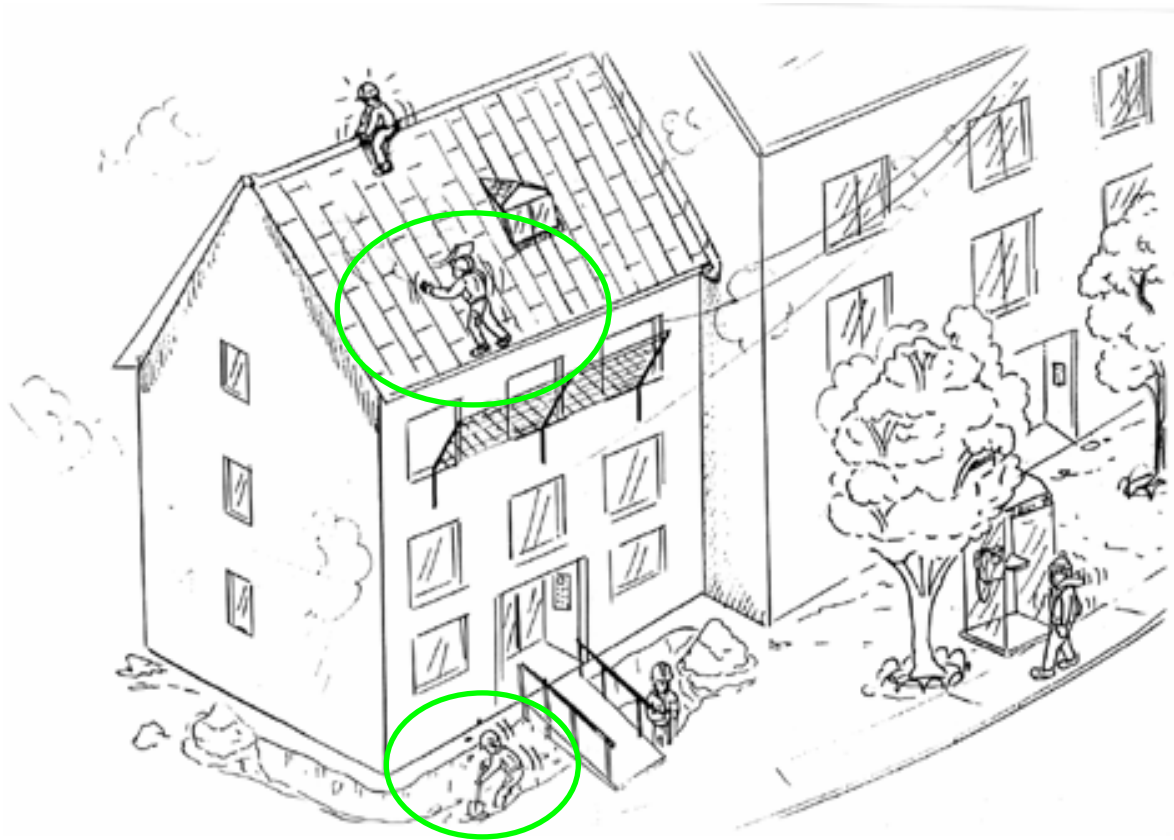
Prevenirea trebuie integrată în documentele contractuale încheiate cu întreprinderile. Aspectele esențiale ale cerințelor contractuale în materie de prevenire sunt descrise în planul de coordonare pentru securitate și sănătate (a se vedea fișa PCSS).

D - Prevenirea în faza de execuție

Prevenirea în timpul acestei faze constă în examinarea pericolelor implicate în muncă și asigurarea desfășurării acesteia în cele mai bune condiții de securitate.

Coordonatorul de securitate și sănătate este primul care trebuie să implementeze această fază de prevenire. În acest scop, el vizitează șantierul de construcții de câte ori este nevoie înainte de a sfătui diferitele părți pentru asigurarea celor mai bune condiții de securitate.

Prevenirea în timpul fazei de execuție permite tuturor părților să îmbunătățească fundamental sistemele de securitate definite și stabilite în fazele anterioare. Măsurile de prevenire planificate sau care au fost deja aplicate sunt adaptate pe măsura înaintării lucrărilor.



Atenție la securitate în timpul fazei de execuție



**V. PRINCIPALELE
MĂSURI DE
PREVENIRE
CARE SE
IAU ÎN
CONSIDERARE
PE ȘANTIER**

A - Un loc de muncă organizat pentru evitarea riscurilor și îmbolnăvirilor profesionale

Angajatorul organizează locul de muncă prin informarea și consultarea lucrătorilor implicați, așa cum este prevăzut în Directiva Cadru din 12/6/89 cu privire la starea de bine a lucrătorilor.

➤ Ce trebuie să facă angajatorul:

1. Stabilește **căile de acces** pentru ieșiri și ieșiri în caz de urgență și le menține libere în orice moment.
2. Asigură **întreținerea tehnică** a locului de muncă, a instalațiilor și facilităților de lucru, prin eliminarea deficiențelor care ar putea pune în pericol securitatea și sănătatea lucrătorilor. Acesta va asigura, în special, ventilarea, temperatura, iluminatul localurilor corespunzătoare, stabilitatea planșeelor, pereților și plafoanelor, întreținerea ușilor și porților, ferestrelor, scărilor mobile și a trotuarelor, echipamentelor sanitare etc.
3. Asigură ca locul de muncă și instalațiile și facilitățile sanitare să fie curățate periodic în vederea instituirii unor condiții de igienă corespunzătoare.
4. Asigură ca sistemele de securitate să fie **întreținute și verificate periodic**.

➤ Ce trebuie să facă lucrătorii și reprezentanții acestora:

1. **Trebuie să se informeze** asupra tuturor măsurilor luate și care urmează a fi luate în domeniul sănătății și securității.
2. **Participă** la aplicarea dispozițiilor de amenajare a locului de muncă.
3. **Consultă** angajatorul pentru a crea o organizare dinamică a locului de muncă.

➤ Ce trebuie să facă coordonatorul:

1. **Consultă** lucrătorii cu privire la condițiile de securitate și sănătate la locul de muncă.
2. **Atrage atenția angajatorului** asupra posibilelor îmbunătățiri de făcut.

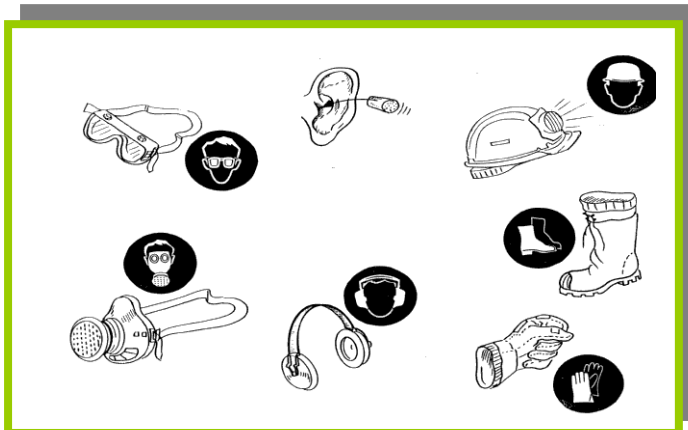
A – Protecție corespunzătoare pentru reducerea riscurilor și îmbolnăvirilor profesionale

În vederea protejării lucrătorilor față de aceste riscuri, angajatorul le asigură mijloace de protecție colectivă și/sau individuală:

1. Se acordă **prioritate** mijloacelor de protecție colectivă



2. Echipamentul individual de protecție trebuie să fie adaptat sarcinii de muncă



3. Produsele toxice, periculoase trebuie să fie semnalizate și ținute sub control



Șantierul trebuie să fie dotat cu materiale de intervenție și de prim ajutor



B - Prevenirea accidentelor în timpul lucrului la structura construcțiilor



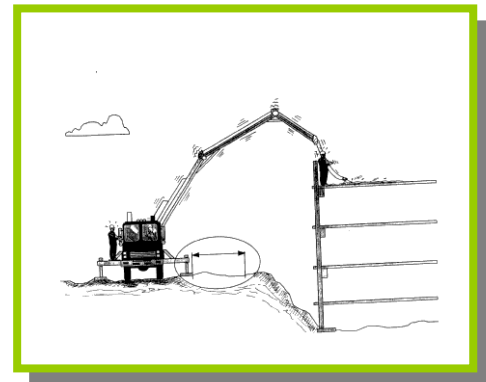
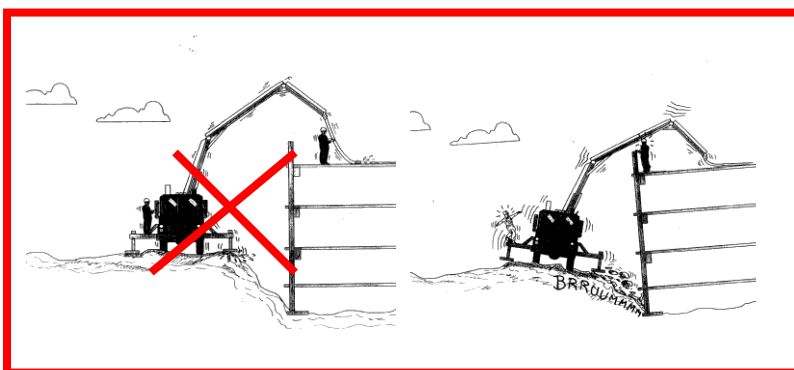
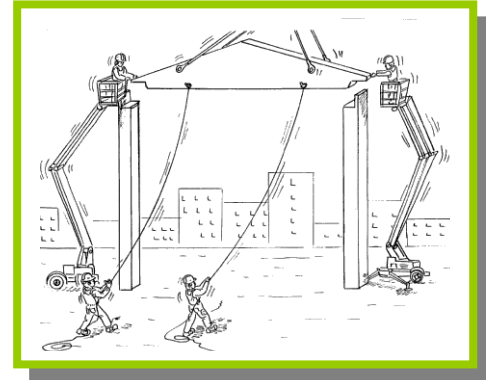
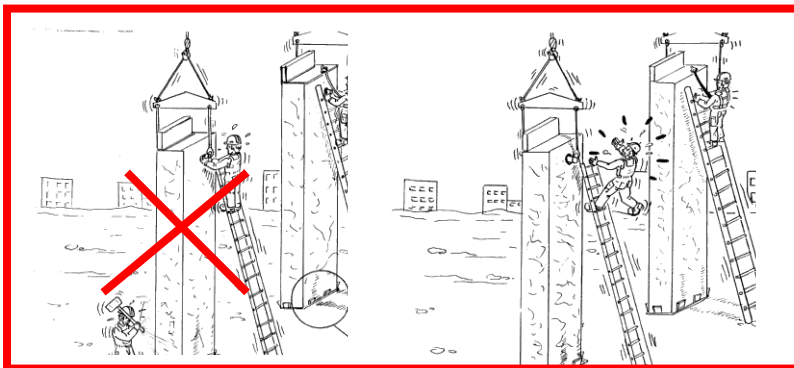
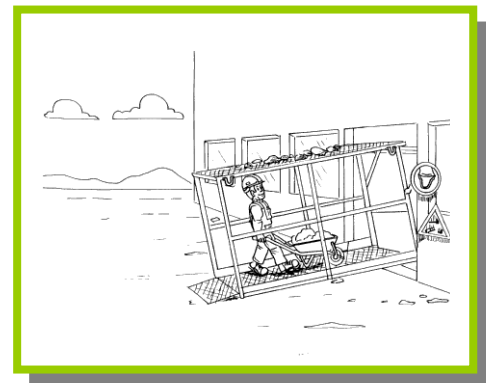
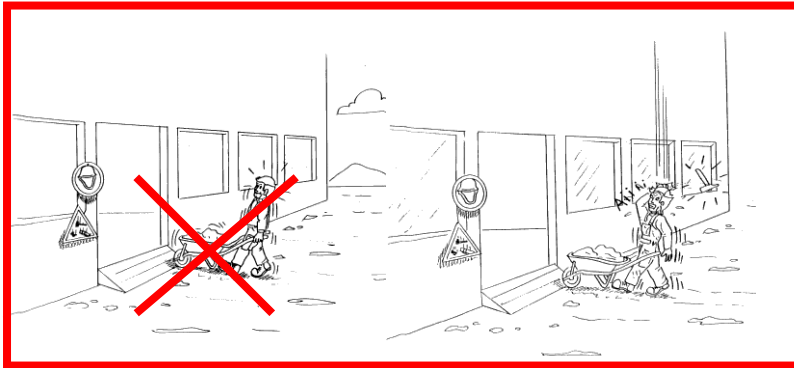
Lipsa de prevenire



Accident



O soluție



Imediat ce lucrătorii realizează că există un pericol și văd că munca implică riscuri, aceștia reacționează și iau măsuri adecvate și informează imediat angajatorul cu privire la acestea.

“Un simplu gest poate salva o viață”



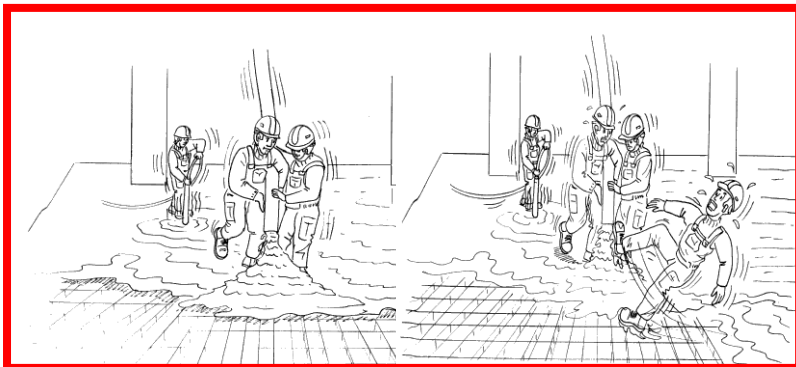
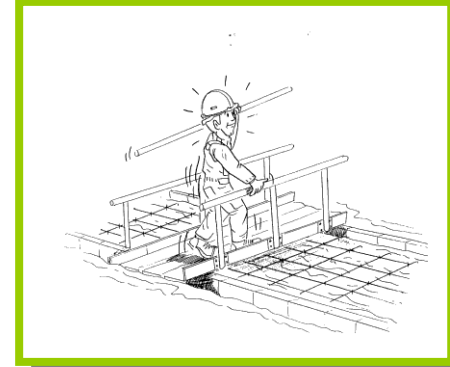
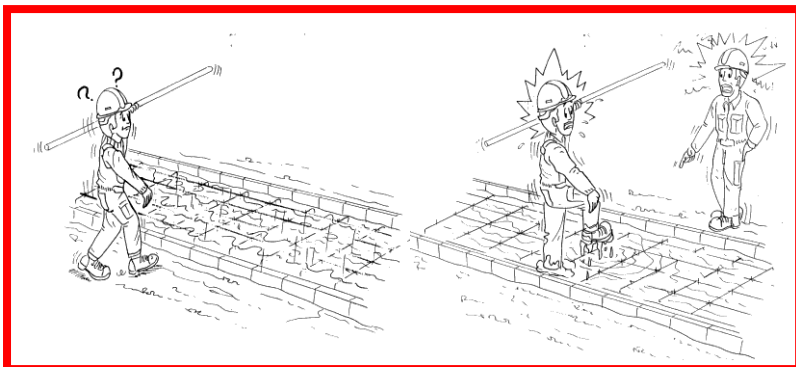
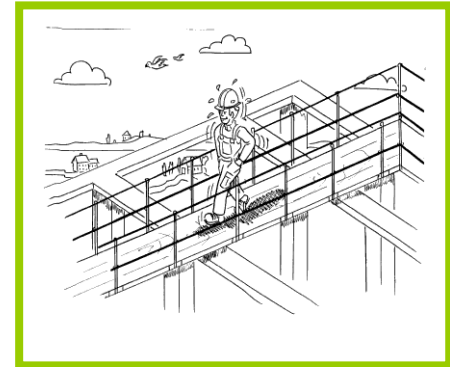
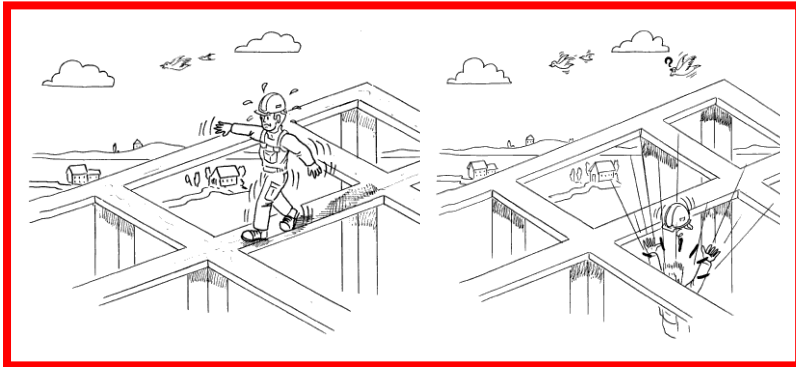
Lipsa de prevenire



Accident



O soluție



- Eliberați căile și pasajele de orice materiale, cofraje din lemn, unelte și armături.
- Utilizați o pasarelă pentru a se repartiza uniform forțele dacă lucrările trebuie realizate în locuri mai puțin solide.
- Nu utilizați niciodată scânduri care sunt folosite ca balustrade pentru a completa, de exemplu, un cofraj.
- Etc.



C - Instalarea protecției corespunzătoare împotriva căderilor de la înălțime



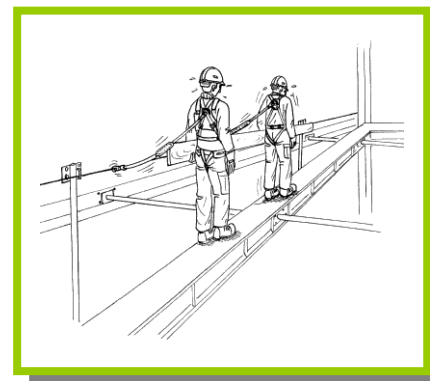
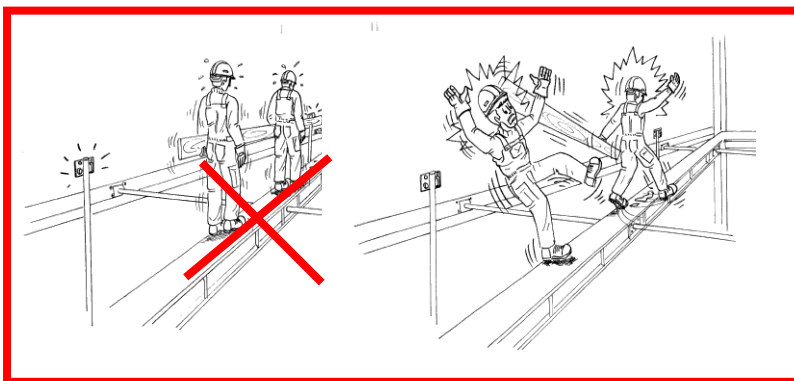
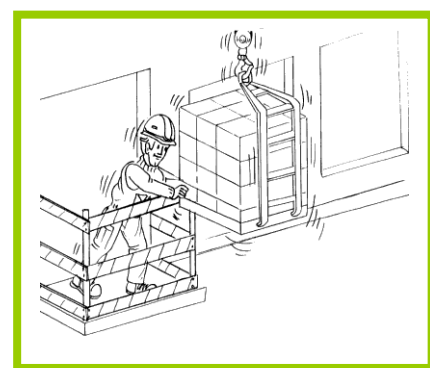
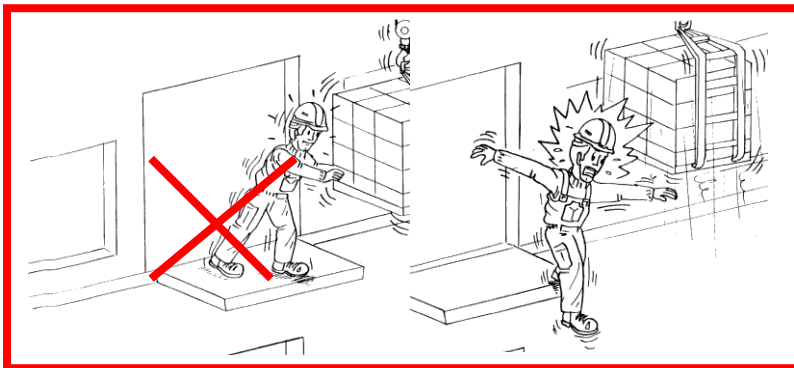
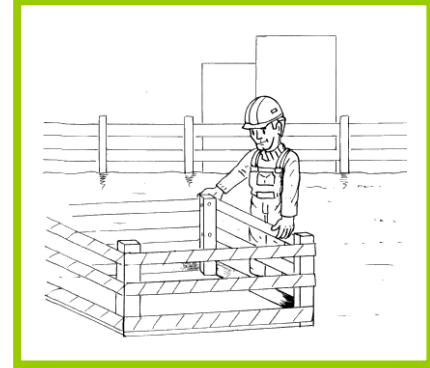
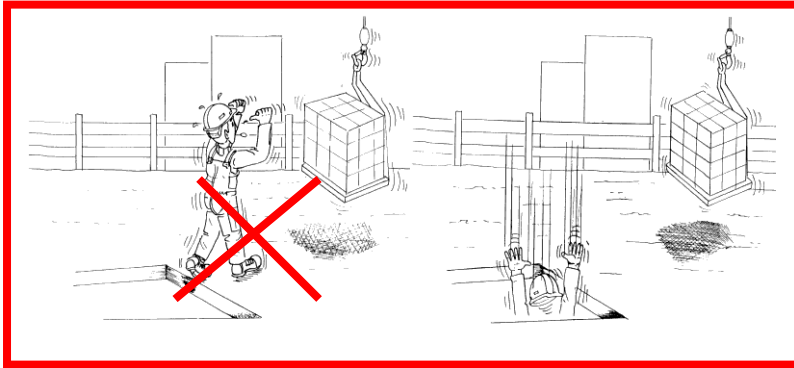
Lipsă de prevenire



Accident



O soluție posibilă



Imediat ce lucrătorii realizează că există un pericol și văd că munca implică riscuri, aceștia reacționează și iau măsuri adecvate și informează imediat angajatorul cu privire la acestea.

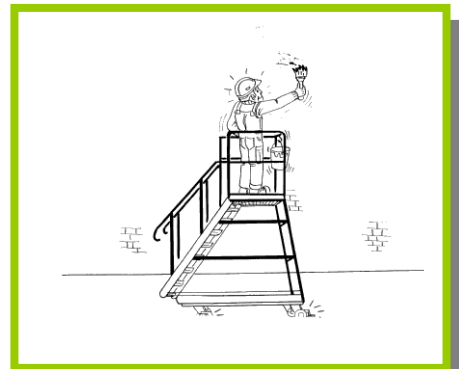
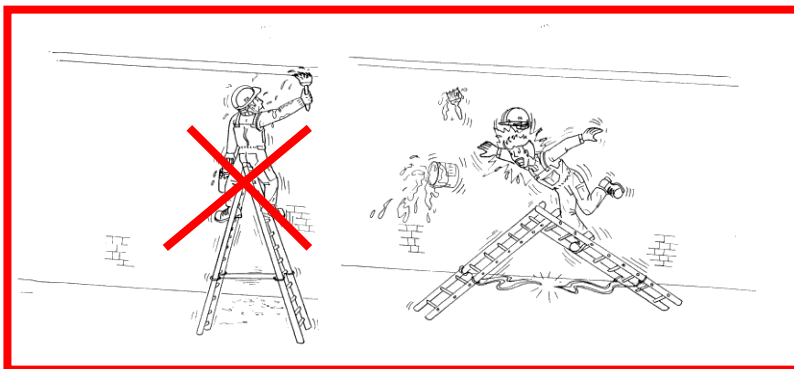
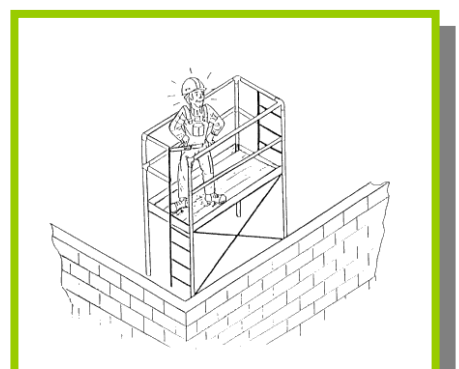
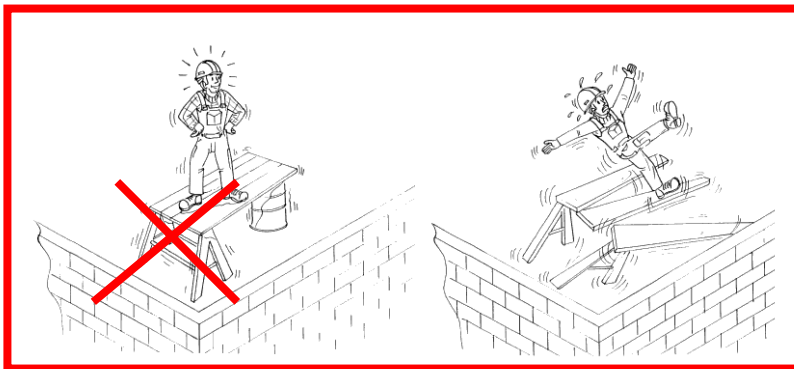
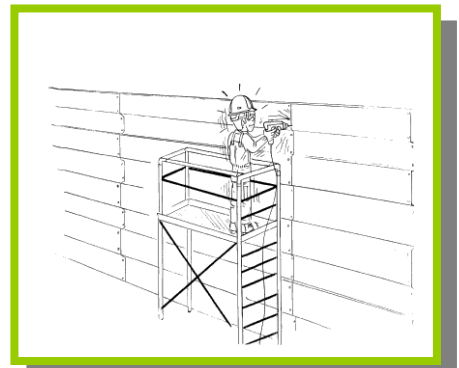
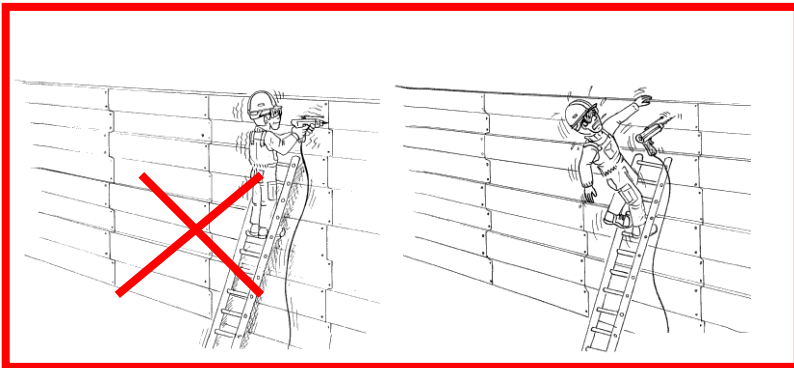
“Un simplu gest poate salva o viață“



Lipsă de prevenire

Accident

O soluție posibilă



În vederea evitării căderii de la înălțime, au fost realizate **numeroase dispozitive:**

- Balustrade,
- Schele, supravegheate de o persoană competentă,
- Corzi de siguranță...

Dar mai presus de toate, la îmbunătățirea securității va ajuta **instruirea lucrătorilor.**



Prioritate pentru protecția colectivă!!!



D - Protejați-vă singuri împotriva surpărilor de teren



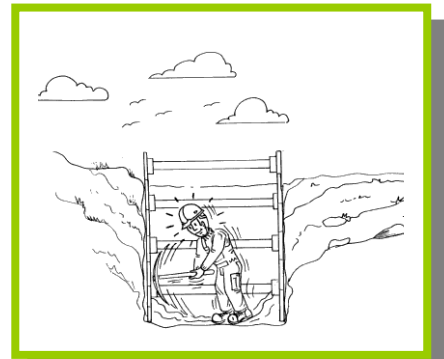
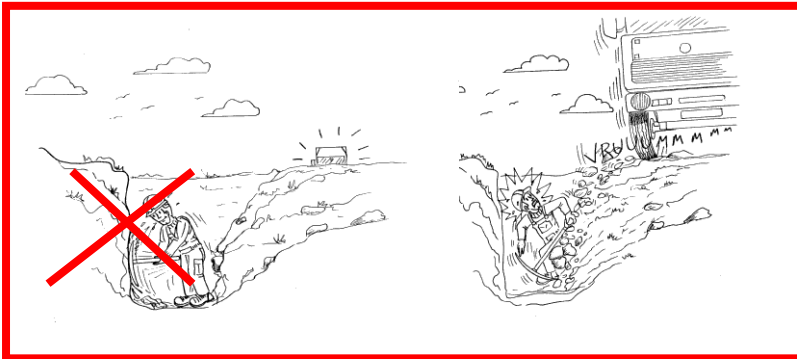
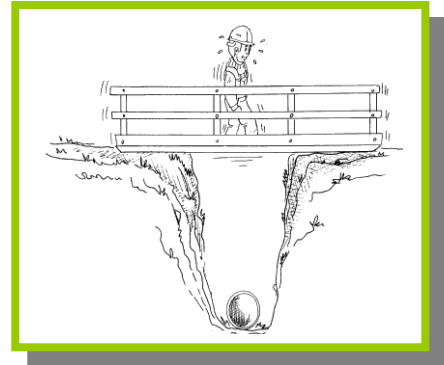
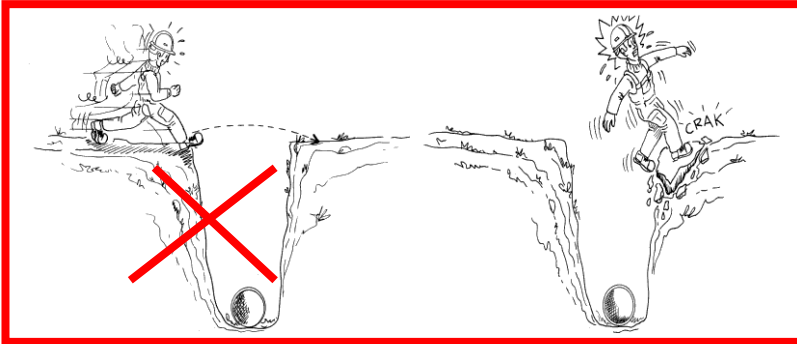
Lipsă de prevenire



Accident



O soluție posibilă



- În timpul lucrărilor de excavații, 90 % din accidente sunt cauzate de surpări de teren. Este absolut necesar să se asigure protecția împotriva acestui risc, fie prin crearea de taluzuri fie prin consolidarea pereților săpăturii.
- Conducătorul auto trebuie să rămână tot timpul vigilent, în mod deosebit în ceea ce privește viteza vehiculului său. Numai cei care au primit o instruirea corespunzătoare vor avea permisiunea să conducă echipamentele de excavat.



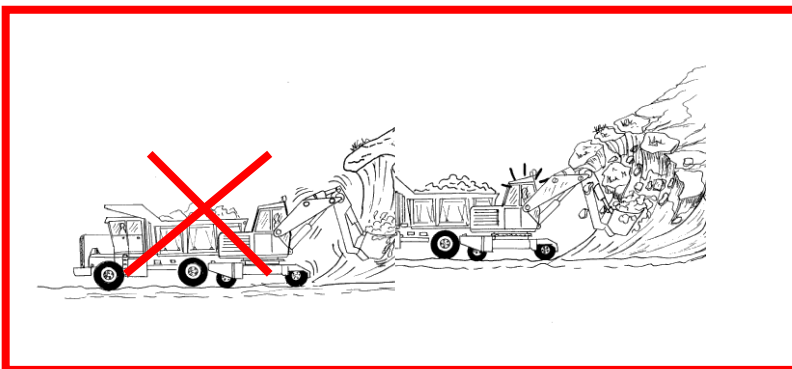
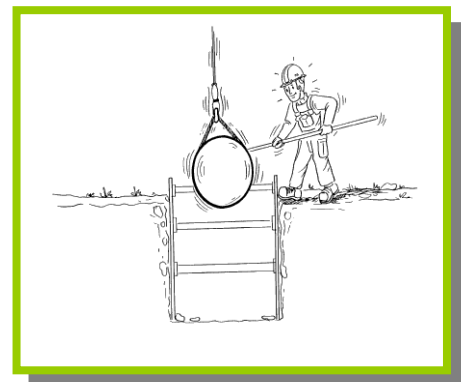
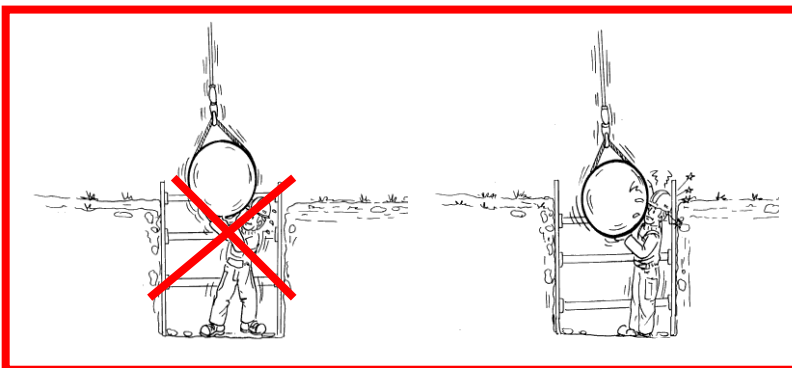
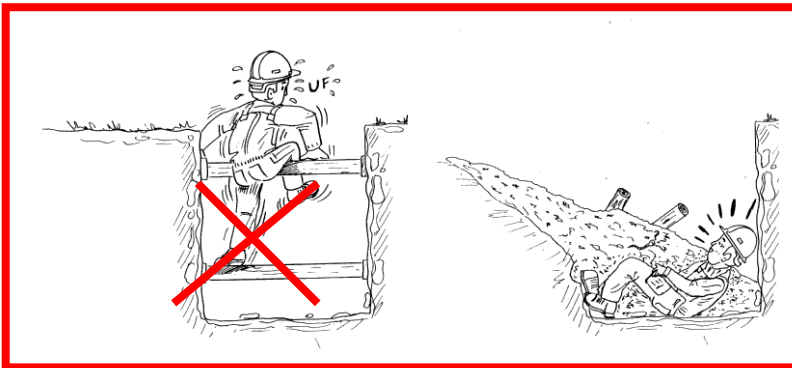
Lipsă de prevenire



Accident



O soluție posibilă



- Reglementările prevăd faptul că zona de lucru trebuie să fie consolidată de îndată ce săpătura atinge o anumită adâncime.
- Reglementările naționale prevăd, de asemenea, evacuarea materialului rezultat din săpătură și organizarea mijloacelor de curățare a zonei.
- Fiecare conducător auto trebuie să fi primit instruirea necesară și să aibă carnetul de conducere asupra sa.



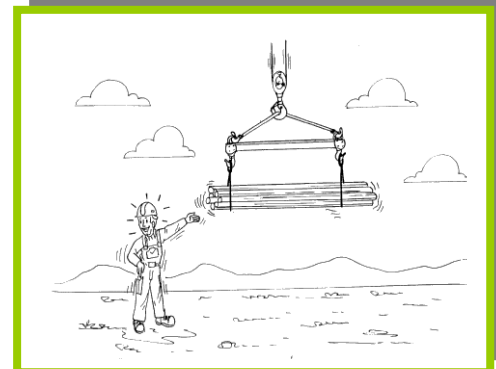
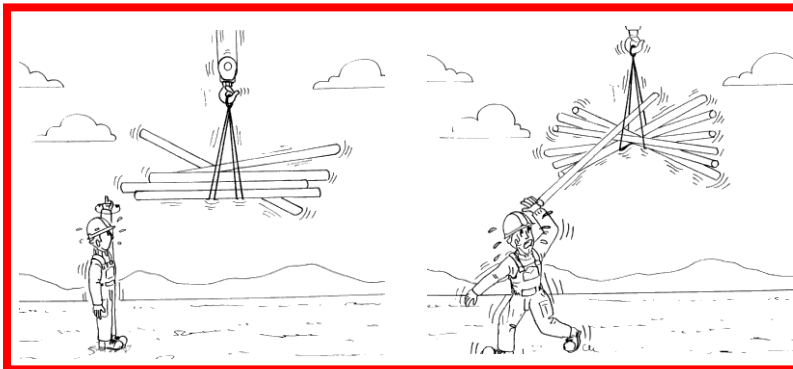
E - Prevenirea accidentelor în timpul operațiilor de manipulare mecanizată

Manipularea elementelor prefabricate sau a materialelor este adeseori realizată în **condiții precare**. Ca urmare, lucrătorii sunt expuși la următoarele riscuri:

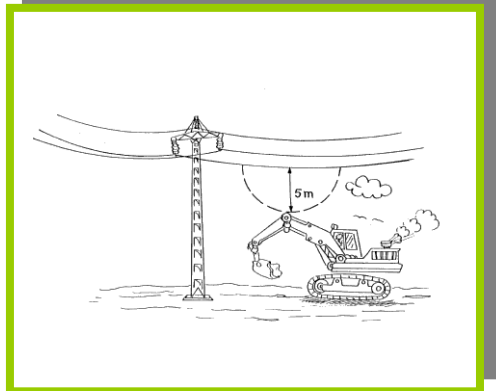
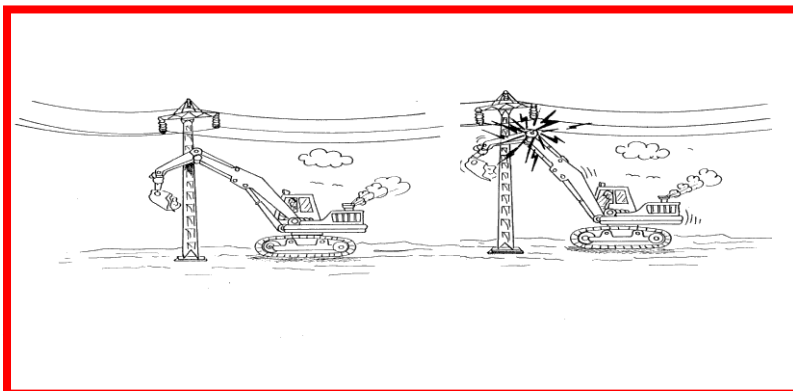
- Instalația de ridicat se prăbușește sau se dezechilibrează



- Încărcătura se dezechilibrează



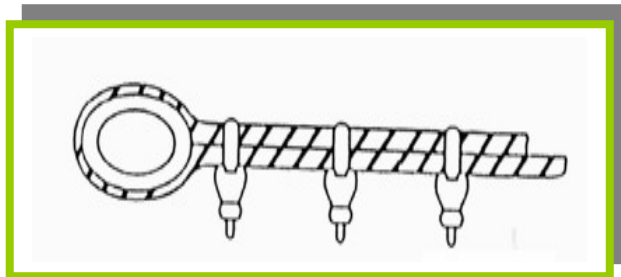
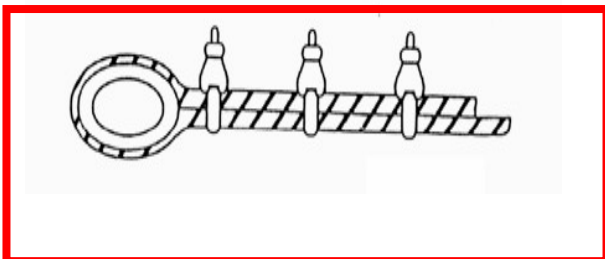
- Electrocutarea conducătorului mașinii (distanță de siguranță = 5 m.)



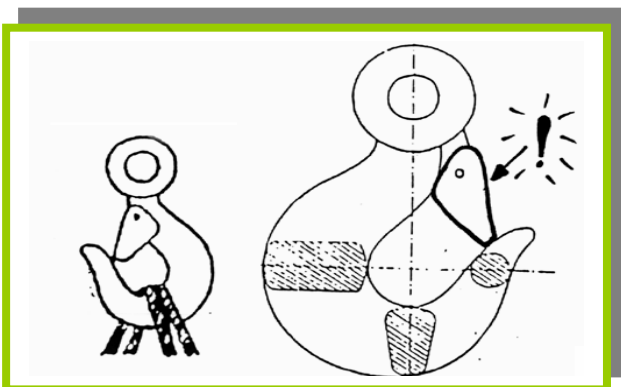
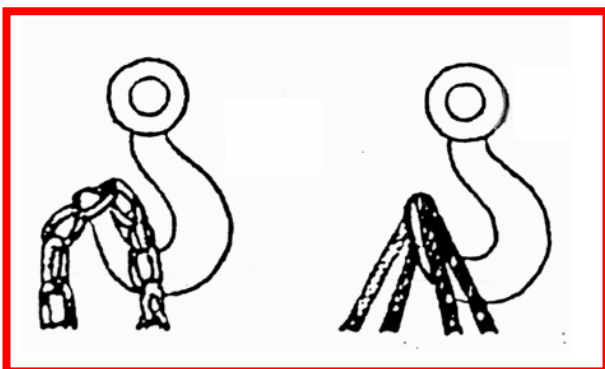
Întreprinderea trebuie să asigure securitatea operațiilor de manipulare

- prin consultarea și păstrarea indicațiilor originale pentru utilizarea diferitelor tipuri de mașini,
- prin instruirea lucrătorilor cu privire la utilizarea acestor mașini,
- prin posibile studii preliminare cu privire la organizarea activității de manipulare.

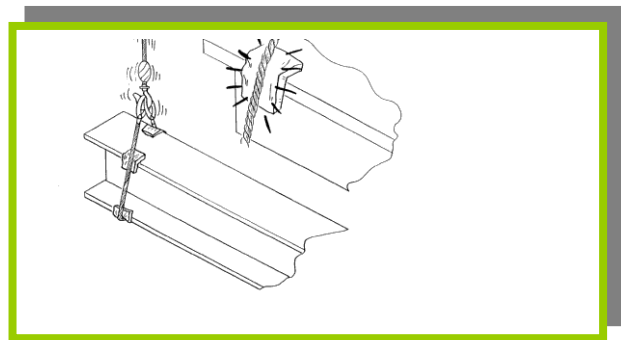
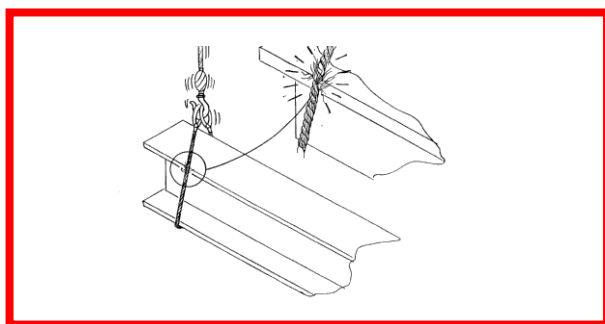
Lucrătorii trebuie să-și verifice **echipamentul** înaintea operațiilor de ridicare. Cablurile de legare, cârligele și penele, folosite la fixarea încărcăturii de mașina de ridicat, trebuie să fie în bună stare pentru a asigura securitatea operațiilor de manipulare mecanizată.



- Un cablu de legare în stare bună de lucru trebuie să fie atașat de lanțul principal și consolidat cu o protecție de metal în punctul în care este atașat.



- Un cârlig trebuie să aibă o clamă de siguranță și lucrătorul trebuie să se asigure că încărcătura este corect atașată.



- Penele pentru protecția cablului de legare trebuie să fie corect poziționate de către lucrător atunci când încărcătura este posibil să aibă margini tăioase.