

## PLAN DE SECURITATE SI SANATATE

### **EXECUTIE LUCRARI DE MODERNIZAREA INSTALATIEI DE ILUMINAT EXTERIOR „RAMPA INCARCARE TITEI BARBATESTI”**

#### **1. INFORMATII**

- 1.1 Amplasament: **Judetul Gorj, Comuna Barbatesti, Rampa Incarcare Titei Barbatesti**
- 1.2 Beneficiar: **S.C. CONPET S.A. PLOIESTI**
- 1.3 Administrator: **ing. Liviu Iasi – Director General CONPET S.A.**
- 1.4 Tipul lucrarii: **Executie lucrari de modernizarea instalatiei de iluminat „Rampa Incarcare Titei BARBATESTI”**
- 1.5 Proiectant: **S.C. SWISO ELECTRIC S.R.L.**
- 1.6 Durata de realizare a lucrarii: **6 luni**
- 1.7. Constructor :

#### **2. GENERALITATI**

Hotarârea Guvernului nr. 300/2006 , publicata in M.O. nr. 252 /martie2006 stabileste cerintele minime de securitate si sanatate in munca pentru santierele temporare sau mobile, respectiv pentru orice santier in care se desfasoara lucrari de constructii sau inginerie civila: excavatii, terasamente, constructii, montarea si demontarea elementelor prefabricate, amenajari sau instalatii, transformari, renovari, reparatii, darâmari, demolari mentenanta, intretinere, lucrari de zugraveli si curatare, asanari, consolidari, modernizari, reabilitari, extinderi, restaurari si demontari, cu exceptia activitatilor de foraj si extractie din industria extractiva. Coordonarea in materie de securitate si sanatate trebuie să fie organizată atât în faza de studiu, concepție și elaborare a proiectului, cât și pe perioada executării lucrărilor.

In cazul lucrurilor de constructii- montaj aferente lucrurilor de executie « **MODERNIZAREA INSTALATIEI DE ILUMINAT EXTERIOR „RAMPA INCARCARE TITEI BARBATESTI”** » santierele pe care se vor desfasura lucrarile vor fi de tipul - **SANTIER TEMPORAR**

Pe toată durata realizării lucrării angajatorii și lucrătorii independenți trebuie sa respecte obligațiile generale ce le revin în conformitate cu prevederile din legislația nationala, H.G. 300/2006, care transpune Directiva 89/391/CEE, în special în ceea ce privește:

- a) menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare;
- b) alegerea amplasamentului posturilor de lucru, ținând seama de condițiile de acces la aceste posturi;
- c) stabilirea căilor și zonelor de acces sau de circulație;
- d) manipularea în condiții de siguranță a diverselor materiale;
- e) întreținerea, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic al echipamentelor de munca utilizate, în scopul eliminării defectiunilor care ar putea sa afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- f) delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare și inmagazinare a diverselor materiale, în special a materialelor sau substanțelor periculoase;
- g) condițiile de deplasare a materiilor și materialelor periculoase utilizate;
- h) stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor și a materialelor rezultate din daramari, demolări și demontari;
- i) adaptarea, în funcție de evoluția șantierului, a duratei de execuție efectivă stabilită pentru diferite tipuri de lucrări sau faze de lucru;
- j) cooperarea dintre angajatori și lucrătorii independenți;
- k) interacțiunile cu orice alt tip de activitate care se realizează în cadrul sau în apropierea șantierului.

Beneficiarul lucrării sau managerul de proiect trebuie să asigure ca, înainte de deschiderea șantierului, să fie stabilit un plan de securitate și sănătate, conform art. 54 lit. b).

Planul de securitate și sănătate cuprinde ansamblul de măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor care pot apărea în timpul desfășurării activităților pe șantier. Planul de securitate și sănătate trebuie să fie completat și adaptat , de catre constructor , în funcție de evoluția șantierului și de durata efectivă a lucrărilor sau a fazelor de executie.

Planul de securitate și sănătate trebuie să se afle în permanență pe șantier pentru a putea fi consultat, la cerere, de către inspectorii de muncă, inspectorii sanitari, membrii comitetului de securitate și sănătate în muncă sau de reprezentanții lucrătorilor, cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății.

#### **Planul de securitate și sănătate precizeaza :**

- a) cerințele de securitate și sănătate aplicabile pe șantier;
- b) riscurile care pot apărea;
- c) măsurile de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor;
- d) măsuri specifice privind lucrările care se încadrează în una sau mai multe categorii cuprinse în anexa nr. 2 din HG300/2006

**Atribuțiile coordonatorului în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării în conformitate cu H.G. Nr. 300/2006**

Coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării , numit în conformitate cu art. 7, are următoarele atribuții:

a) să coordoneze aplicarea principiilor generale de prevenire și de securitate la alegerea soluțiilor tehnice și/sau organizatorice în scopul planificării diferitelor lucrări sau faze de lucru care se desfășoară simultan ori succesiv și la estimarea timpului necesar pentru realizarea acestor lucrări sau faze de lucru;

b) să coordoneze punerea în aplicare a măsurilor necesare pentru a se asigura că angajatorii și, dacă este cazul, lucrătorii independenți respectă principiile prevăzute la art. 56, într-un mod coerent și responsabil, și aplică planul de securitate și sănătate prevăzut la art. 54 lit. b) ;

c) să adapteze sau să solicite să se realizeze eventuale adaptări ale planului de securitate și sănătate și ale dosarului de intervenții ulterioare prevăzut la art. 54 lit. b) , în funcție de evoluția lucrărilor și de eventualele modificări intervenite;

d) să organizeze cooperarea între angajatori, inclusiv a celor care se succed pe șantier, și coordonarea activităților acestora, privind protecția lucrătorilor, prevenirea accidentelor și a riscurilor profesionale care pot afecta sănătatea lucrătorilor, informarea reciprocă și informarea lucrătorilor și a reprezentanților acestora și, dacă este cazul, informarea lucrătorilor independenți;

e) să coordoneze activitățile care urmăresc aplicarea corectă a instrucțiunilor de lucru și de securitate a muncii;

f) să ia măsurile necesare pentru ca numai persoanele abilitate să aibă acces pe șantier;

g) să stabilească, în colaborare cu managerul de proiect și antreprenorul, măsurile generale aplicabile șantierului;

h) să țină seama de toate interferențele activităților din perimetrul șantierului sau din vecinătatea acestuia;

i) să stabilească, împreună cu antreprenorul, obligațiile privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe șantier;

j) să efectueze vizite comune pe șantier cu fiecare antreprenor sau subantreprenor, înainte ca aceștia să redacteze planul propriu de securitate și sănătate;

k) să avizeze planurile de securitate și sănătate elaborate de antreprenori și modificările acestora .

**Beneficiarul lucrării sau managerul de proiect trebuie să întocmească o declarație prealabilă în următoarele situații:**

a) durata lucrărilor este apreciată a fi mai mare de 30 de zile lucrătoare și pe șantier lucrează simultan mai mult de 20 de lucrători;

b) volumul de mână de lucru estimat este mai mare de 500 de oameni-zi.

Declarația va fi comunicată inspectoratului teritorial de muncă pe raza căruia se vor desfășura lucrările, cu cel puțin 30 de zile înainte de începerea acestora.

Textul declarației prealabile trebuie să fie afișat pe șantier, în loc vizibil, înainte de începerea lucrărilor și trebuie actualizat ori de câte ori au loc schimbări.

#### **LISTA NEEEXHAUSTIVĂ**

**a lucrărilor care implică riscuri specifice pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor:**

1. Lucrări care expun lucrătorii la riscul de a fi îngropați sub alunecări de teren, înghițiți de terenuri mocirloase/mlăștinoase ori de a cădea de la înălțime, datorită naturii activității desfășurate, procedeeelor folosite sau mediului înconjurător al locului de muncă

2. Lucrări în care expunerea la substanțe chimice sau biologice prezintă un risc particular pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor ori pentru care supravegherea sănătății lucrătorilor este o cerință legală

4. Lucrări în apropierea liniilor electrice de înaltă tensiune

5. Lucrări care expun la risc de înec

7. Lucrări cu tuburi cu aer comprimat

9. Lucrări de montare și demontare a elementelor prefabricate grele.

#### **CONȚINUTUL DECLARAȚIEI PREALABILE**

1. Data comunicării

2. Adresa exactă a șantierului

3. Beneficiarul (beneficiarii) lucrării (numele și adresele)

4. Tipul lucrării

5. Managerul (managerii) de proiect (numele și adresa)

6. Coordonatorul (coordonatorii) în materie de securitate și sănătate pe durata elaborării proiectului lucrării (numele și adresa)

7. Coordonatorul (coordonatorii) în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării (numele și adresa)

8. Data prevăzută pentru începerea lucrării

9. Durata estimativă a lucrărilor pe șantier

10. Numărul maxim estimat de lucrători pe șantier

11. Numărul de antreprenori/subantreprenori și de lucrători independenți prevăzut pe șantier

12. Datele de identificare a antreprenorilor, subantreprenorilor și/sau lucrătorilor independenți deja selecționați.

### 3. Măsuri generale de organizare a șantierului stabilite de comun acord de către managerul de proiect și coordonatorii în materie de securitate și sănătate

Observații preliminare

Obligațiile prevăzute în prezenta anexă se aplică de fiecare dată când caracteristicile șantierului ori ale activității, circumstanțele sau un risc o cer.

În sensul prezentei anexe, termenul încăperi înseamnă, printre altele, barăci.

#### 3.1. Cerințe minime generale pentru locurile de muncă din șantiere

1. Stabilitate și soliditate	<p>a. Materialele, echipamentele și, în general, orice element care, la o deplasare oarecare, poate afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor, trebuie fixate într-un mod adecvat și sigur.</p> <p>b. Accesul pe orice suprafață de material care nu are o rezistență suficientă nu este permis decât dacă se folosesc echipamente sau mijloace corespunzătoare, astfel încât lucrul să se desfășoare în condiții de siguranță.</p>
2. Instalații de distribuție a energiei	<p>a. Instalațiile trebuie proiectate, realizate și utilizate astfel încât să nu prezinte pericol de incendiu sau explozie, iar lucrătorii să fie protejați corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin atingere directă ori indirectă.</p> <p>b. La proiectarea, realizarea și alegerea materialului și a dispozitivelor de protecție trebuie să se țină seama de tipul și puterea energiei distribuite, de condițiile de influență externe și de competența persoanelor care au acces la părți ale instalației.</p>
3. Căile și ieșirile de urgență	<p>a. Căile și ieșirile de urgență trebuie să fie în permanență libere și să conducă în modul cel mai direct posibil într-o zonă de securitate. Vor fi respectate caile de acces și ieșire existente.</p> <p>b. În caz de pericol, toate posturile de lucru trebuie să poată fi evacuate rapid și în condiții de securitate maximă pentru lucrători.</p> <p>c. Numărul, amplasarea și dimensiunile căilor și ieșirilor de urgență se determină în funcție de utilizare, de echipament și de dimensiunile șantierului și ale încăperilor, precum și de numărul maxim de persoane care pot fi prezente.</p> <p>d. Căile și ieșirile de urgență trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile HG 971/2006.</p> <p>Panourile de semnalizare trebuie să fie realizate dintr-un material suficient de rezistent și să fie amplasate în locuri corespunzătoare.</p> <p>e. Pentru a putea fi utilizate în orice moment, fără dificultate, căile și ieșirile de urgență, precum și căile de circulație și ușile care au acces la acestea nu trebuie să fie blocate cu obiecte.</p> <p>f. Căile și ieșirile de urgență care necesită iluminare trebuie prevăzute cu iluminare de siguranță, de intensitate suficientă în caz de pană de curent.</p>
4. Detectarea și stingerea incendiilor	<p>a. În funcție de caracteristicile șantierului și de dimensiunile și destinația încăperilor, de echipamentele prezente, de caracteristicile fizice și chimice ale substanțelor sau ale materialelor prezente, precum și de numărul maxim de persoane care pot fi prezente, este necesar să fie prevăzute un număr suficient de dispozitive corespunzătoare pentru stingerea incendiilor, precum și, dacă este cazul, un număr suficient de detectoare de incendiu și de sisteme de alarmă.</p> <p>b. Dispozitivele de stingere a incendiului, detectoarele de incendiu și sistemele de alarmă trebuie întreținute și verificate în mod periodic. La intervale periodice trebuie să se efectueze încercări și exerciții adecvate.</p> <p>c. Dispozitivele neautomatizate de stingere a incendiului trebuie să fie accesibile și ușor de manipulat.</p> <p>d. Acestea trebuie să fie semnalizate conform prevederilor din legislația națională care transpune Directiva 92/58/CEE (H.G. 971/2006).</p>
5. Expunerea la riscuri particulare	<p>a. Lucrătorii nu trebuie să fie expuși la niveluri de zgomot nocive sau unei influențe exterioare nocive, cum ar fi: gaze, vapori, praf.</p> <p>b. Atunci când lucrătorii trebuie să pătrundă într-o zonă a cărei atmosferă este susceptibilă să conțină o substanță toxică sau nocivă, să aibă un conținut insuficient de oxigen sau să fie inflamabilă, atmosfera contaminată trebuie controlată și trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru a preveni orice pericol.</p> <p>c. Într-un spațiu închis un lucrător nu poate fi în nici un caz expus la o atmosferă</p>

	<p>cu risc ridicat.</p> <p>Lucrătorul trebuie cel puțin să fie supravegheat în permanență din exterior și trebuie luate toate măsurile corespunzătoare pentru a i se putea acorda primul ajutor, efectiv și imediat.</p>
6.Temperatura	<p>a. În timpul programului de lucru, temperatura trebuie să fie adecvată organismului uman, ținându-se seama de metodele de lucru folosite și de solicitările fizice la care sunt supuși lucrătorii.</p>
7.Iluminatul natural și artificial al posturilor de lucru, încăperilor și căilor de circulație de pe șantier	<p>a. Posturile de lucru, încăperile și căile de circulație trebuie să dispună, în măsura în care este posibil, de suficientă lumină naturală.</p> <p>Atunci când lumina zilei nu este suficientă și, de asemenea, pe timpul nopții locurile de muncă trebuie să fie prevăzute cu lumină artificială corespunzătoare și suficientă.</p> <p>b. Instalațiile de iluminat ale încăperilor, posturilor de lucru și ale căilor de circulație trebuie amplasate astfel încât să nu prezinte risc de accidentare pentru lucrători.</p> <p>c. Încăperile, posturile de lucru și căile de circulație în care lucrătorii sunt expuși la riscuri în cazul întreruperii funcționării iluminatului artificial, trebuie să fie prevăzute cu iluminat de siguranță de o intensitate suficientă.</p>
8.Uși și porți	<p>a. Ușile și porțile situate de-a lungul căilor de siguranță trebuie să fie semnalizate corespunzător.</p> <p>În vecinătatea imediată a porților destinate circulației vehiculelor trebuie să existe uși pentru pietoni. Acestea trebuie să fie semnalizate în mod vizibil și trebuie să fie menținute libere în permanență.</p> <p>b. Ușile și porțile mecanice trebuie să funcționeze fără să prezinte pericol de accidentare pentru lucrători.</p> <p>c. Acestea trebuie să fie prevăzute cu dispozitive de oprire de urgență, accesibile și ușor de identificat, cu excepția celor care se deschid automat în caz de pană de energie, și trebuie să poată fi deschise manual.</p>
9.Căi de circulație - zone periculoase	<p>a. Căile de circulație, inclusiv scările mobile, scările fixe trebuie să fie calculate, plasate și amenajate, pentru a fi accesibile astfel încât să poată fi utilizate ușor, în deplină securitate și în conformitate cu destinația lor, iar lucrătorii aflați în vecinătatea acestor căi de circulație să nu fie expuși nici unui risc.</p> <p>b. Căile care servesc la circulația persoanelor și/sau a mărfurilor, precum și cele unde au loc operațiile de încărcare sau descărcare trebuie să fie dimensionate în funcție de numărul potențial de utilizatori și de tipul de activitate.</p> <p>În cadrul șantierului vor fi folosite drumurile existente, acestea asigurând accesul în orice punct al șantierului.</p> <p>c. Căile de circulație destinate vehiculelor trebuie amplasate astfel încât să existe o distanță suficientă față de uși, porți, treceri pentru pietoni, culoare și scări.</p> <p>d. Dacă șantierul are zone de acces limitat, aceste zone trebuie să fie prevăzute cu dispozitive care să evite pătrunderea lucrătorilor fără atribuții de serviciu în zonele respective.</p> <p>Trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru a proteja lucrătorii abilitați să pătrundă în zonele periculoase.</p>
10.Spațiu pentru libertatea de mișcare la postul de lucru	<p>a. Suprafața posturilor de lucru trebuie stabilită, în funcție de echipamentul și materialul necesar, astfel încât lucrătorii să dispună de suficientă libertate de mișcare pentru activitățile lor.</p>
11.Primul ajutor	<p>a. Angajatorul trebuie să se asigure că acordarea primului ajutor se poate face în orice moment, trebuind să dispună de personal pregătit în acest scop.</p> <p>Trebuie luate măsuri pentru a asigura evacuarea, pentru îngrijiri medicale, a lucrătorilor accidentați sau victime ale unei îmbolnăviri neașteptate.</p> <p>b. Trebuie prevăzute una sau mai multe încăperi de prim ajutor, în funcție de dimensiunile șantierului sau de tipurile de activități.</p> <p>c. Încăperile destinate primului ajutor trebuie să fie echipate cu instalații și cu materiale indispensabile primului ajutor și trebuie să permită accesul cu brancarde.</p> <p>d. Aceste spații trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile din HG 971/2006.</p> <p>e. Trebuie asigurate materiale de prim ajutor în toate locurile unde condițiile de muncă o cer, în conformitate cu Ord. M.S.F. Nr. 427/2002.</p>
12.Cabine de WC-uri și	<p>a. În apropierea posturilor de lucru, a încăperilor de odihnă, a vestiarelor și a</p>



chiuvete	săliilor de dușuri lucrătorii trebuie să dispună de locuri speciale, dotate cu un număr suficient de WC-uri și de chiuvete, utilități care să asigure nepoluarea mediului înconjurător, de regulă ecologice. Trebuie prevăzute cabine de WC-uri separate pentru bărbați și femei .
13.Încăperi pentru odihnă și/sau cazare	a. Lucrătorii trebuie să dispună de încăperi pentru odihnă și/sau cazare ușor accesibile, atunci când securitatea ori sănătatea lor o impun, în special datorită tipului activității, numărului mare de lucrători sau distanței față de șantier. b. În încăperile pentru odihnă și/sau cazare trebuie să se ia măsuri corespunzătoare pentru protecția nefumătorilor împotriva disconfortului produs de fumul de tutun.
14.Dispoziții diverse	a. Intrările și perimetrul șantierului trebuie să fie semnalizate astfel încât să fie vizibile și identificabile în mod clar. b. Lucrătorii trebuie să dispună de apă potabilă pe șantier , în cantități suficiente, atât în încăperile pe care le ocupă, cât și în vecinătatea posturilor de lucru. d. Lucrătorii trebuie să dispună de condiții pentru a lua masa în mod corespunzător și de locuri pentru a-și pregăti masa în condiții corespunzătoare.

### 3.2.Cerinte minime specifice pentru posturile de lucru din șantiere

Observații preliminare

Atunci când situații particulare o cer, clasificarea cerințelor minime în două secțiuni, așa cum sunt prezentate mai jos, nu trebuie să fie considerată obligatorie.

#### 3.2.1. Posturi de lucru din șantiere, în interiorul încăperilor

1.Stabilitate și soliditate	Încăperile trebuie să aibă o structură și o stabilitate corespunzătoare tipului de utilizare.
2.Uși de siguranță	Ușile de siguranță trebuie să se deschidă către exterior și nu trebuie să fie încuiate, astfel încât să poată fi deschise ușor și imediat de către orice persoană care are nevoie să le utilizeze în caz de urgență. Este interzisă utilizarea ușilor culisante și a ușilor rotative ca uși de siguranță.
3. Detectarea și prevenirea incendiilor	a)În funcție de dimensiunile și destinația clădirilor, de echipamentele pe care acestea le conțin, de proprietățile fizice și chimice ale substanțelor prezente și de numărul maxim potențial de persoane prezente, locurile de munca trebuie prevăzute cu dispozitive corespunzătoare pentru stingerea incendiilor și, dacă este cazul, cu detectoare de incendii și sisteme de alarma. b)Dispozitivele neautomatizate de stingere a incendiilor trebuie să fie ușor accesibile și simplu de manevrat. Acestea trebuie să fie semnalizate în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 971/2006. Aceste semnalizări trebuie să fie suficient de rezistente și amplasate în locuri corespunzătoare.
4.Ventilație	Dacă sunt folosite instalații de aer condiționat sau de ventilație mecanică, acestea trebuie să funcționeze astfel încât lucrătorii să nu fie expuși curenților de aer.
5.Temperatură	Temperatura în încăperile de odihnă, încăperile pentru personalul de serviciu permanent, încăperile sanitare, cantine și încăperile de prim ajutor trebuie să corespundă destinației specifice acestor încăperi.
6.Iluminatul natural și artificial	Locurile de muncă trebuie, pe cât posibil, să dispună de lumină naturală suficientă și să fie echipate cu dispozitive care să permită un iluminat artificial adecvat, pentru a proteja securitatea și sănătatea lucrătorilor.
7.Căile de circulație	Traseele căilor de circulație trebuie să fie puse în evidență, în măsura în care utilizarea încăperilor și echipamentul din dotare necesită acest lucru, pentru asigurarea protecției lucrătorilor.
8. Vestiare și dulapuri pentru îmbrăcăminte	a)Lucrătorilor trebuie să li se pună la dispoziție vestiare corespunzătoare dacă aceștia trebuie să poarte îmbrăcăminte de lucru specială și dacă, din motive de sănătate sau de decență, nu li se poate cere să se schimbe într-un alt spațiu. Vestiarele trebuie să fie ușor accesibile, să aibă o capacitate suficientă și să fie prevăzute cu scaune. b) Vestiarele trebuie să aibă dimensiuni suficiente și să aibă dotări care să permită fiecărui lucrător să își încuiе îmbrăcăminte în timpul programului de lucru. Dacă este cazul (de exemplu, existența substanțelor periculoase, umiditate, murdarie), dulapurile pentru îmbrăcăminte de lucru trebuie să fie separate de cele pentru vestimentația și efectele personale.

9. Cabine de WC-uri și chiuvete	În apropierea posturilor de lucru, a încăperilor de odihnă, a vestiarelor și a salilor de dușuri sau chiuvete, lucrătorii trebuie să dispună de locuri speciale, dotate cu un număr suficient de WC-uri și de chiuvete.
10. Încăperi pentru acordarea primului ajutor	a) În funcție de dimensiunile spațiilor de lucru, de tipul de activitate desfășurată și de frecvența accidentelor, trebuie să fie asigurate una sau mai multe încăperi pentru acordarea primului ajutor. b) Încăperile pentru acordarea primului ajutor trebuie echipate cu instalații și dispozitive indispensabile pentru primul ajutor și trebuie să permită accesul cu brancarde. Acestea trebuie să fie semnalizate în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 971/2006.

### 3.2..2. Posturi de lucru din șantier, în exteriorul încăperilor

1.Stabilitate și soliditate	Posturile de lucru mobile ori fixe, situate la înălțime sau în adâncime, trebuie să fie solide și stabile, ținându-se seama de: a) numărul de lucrători care le ocupă; b) încărcăturile maxime care pot fi aduse și suportate, precum și de repartiția lor; c) influențele externe la care pot fi supuse. Dacă suportul și celelalte componente ale posturilor de lucru nu au o stabilitate intrinsecă, trebuie să se asigure stabilitatea lor prin mijloace de fixare corespunzătoare și sigure, pentru a se evita orice deplasare intempestivă sau involuntară a ansamblului ori a părților acestor posturi de lucru. Stabilitatea și soliditatea trebuie verificate în mod corespunzător, în special după orice modificare de înălțime sau adâncime a postului de lucru.
2.Instalații de distribuție a energiei	Instalațiile de distribuție a energiei care se află pe șantier, în special cele care sunt supuse influențelor externe, trebuie verificate periodic, întreținute corespunzător și asigurate împotriva accesului personalului neautorizat. Instalațiile existente înainte de deschiderea șantierului trebuie să fie identificate, verificate și semnalizate în mod clar. Dacă există linii electrice aeriene, de fiecare dată când este posibil acestea trebuie să fie deviate în afara suprafeței șantierului sau trebuie să fie scoase de sub tensiune. Dacă acest lucru nu este posibil, trebuie prevăzute bariere sau indicatoare de avertizare, pentru ca vehiculele să fie ținute la distanță față de instalații. În cazul în care vehiculele de șantier trebuie să treacă pe sub aceste linii, trebuie prevăzute indicatoare de restricție corespunzătoare și o protecție suspendată.
3. Locuri de munca în aer liber (dispoziții speciale)	Când lucrătorii sunt angajați la posturi de lucru în aer liber, astfel de posturi de lucru trebuie să fie amenajate pe cât posibil astfel încât aceștia: a) să fie protejați împotriva condițiilor meteorologice nefavorabile și, dacă este necesar, împotriva caderii obiectelor; b) să nu fie expusi unui nivel de zgomot daunator, nici unor influențe exterioare vătămătoare, cum ar fi gaze, vapori sau praf; c) să își poată părăsi posturile de lucru rapid în eventualitatea unui pericol sau să poată primi rapid asistență; d) să nu poată aluneca sau cădea.
4.Căderi de obiecte	Lucrătorii trebuie să fie protejați împotriva căderilor de obiecte, de fiecare dată când aceasta este tehnic posibil, prin mijloace de protecție colectivă, sau în caz contrar, prin echipament individual de protecție. Materialele și echipamentele trebuie să fie amplasate sau depozitate astfel încât să se evite răsturnarea ori căderea lor. În caz de necesitate, trebuie să fie prevăzute pasaje acoperite sau se va împiedica accesul în zonele periculoase.
5.Schele și scări	Platformele de lucru, pasarelele și scările schelelor trebuie să fie construite, dimensionate, protejate și utilizate astfel încât persoanele să nu cadă sau să fie expuse căderilor de obiecte. Scările trebuie să aibă o rezistență suficientă și să fie corect întreținute. Acestea trebuie să fie corect utilizate, în locuri corespunzătoare și conform destinației lor. Schelele mobile trebuie să fie asigurate împotriva deplasărilor involuntare.
6.Instalații de ridicat	Toate instalațiile de ridicat și accesoriiile acestora, inclusiv elementele componente și elementele de fixare, de ancorare și de sprijin, trebuie să fie: a) bine proiectate și construite și să aibă o rezistență suficientă pentru

	<p>utilizarea căreia îi sunt destinate;</p> <p>b) corect instalate și utilizate;</p> <p>c) întreținute în stare bună de funcționare;</p> <p>d) verificate și supuse încercărilor și controalelor periodice, conform dispozițiilor legale în vigoare;</p> <p>e) manevrate de către lucrători calificați care au pregătirea corespunzătoare.</p> <p>Toate instalațiile de ridicat și toate accesoriile de ridicare trebuie să aibă marcată în mod vizibil valoarea sarcinii maxime admise și a datei expirării verificărilor periodice.</p> <p>Instalațiile de ridicat, precum și accesoriile lor nu pot fi utilizate în alte scopuri decât cele pentru care sunt destinate.</p>
7.Vehicule și mașini pentru excavații și manipularea materialelor	<p>Toate vehiculele și mașinile pentru excavații și manipularea materialelor trebuie să fie:</p> <p>a) bine concepute și construite, ținându-se seama, în măsura în care este posibil, de principiile ergonomice;</p> <p>b) menținute în stare bună de funcționare;</p> <p>c) utilizate în mod corect și numai de către personal instruit/autorizat.</p> <p>Conducătorii și operatorii vehiculelor și mașinilor pentru excavații și manipularea materialelor trebuie să aibă pregătirea necesară desfășurării acestor activități.</p> <p>Trebuie luate măsuri preventive pentru a se evita căderea în excavații sau în apă a vehiculelor și a mașinilor pentru excavații și manipularea materialelor.</p> <p>Când este necesar, mașinile pentru excavații și manipularea materialelor trebuie să fie echipate cu elemente rezistente, concepute pentru a proteja conducătorul împotriva strivirii în cazul răsturnării mașinii și al căderii de obiecte.</p>
8.Instalații, mașini, echipamente	<p>Instalațiile, mașinile și echipamentele, inclusiv uneltele de mână, cu sau fără motor, trebuie să fie:</p> <p>a) bine proiectate și construite, ținându-se seama, în măsura în care este posibil, de principiile ergonomice;</p> <p>b) menținute în stare bună de funcționare;</p> <p>c) folosite exclusiv pentru lucrările pentru care au fost proiectate;</p> <p>d) manevrate de către lucrători având pregătirea corespunzătoare.</p> <p>Instalațiile și aparatele electrice sau sub presiune trebuie să fie verificate și supuse încercărilor și controlului periodic.</p>
9.Excavații	<p>În cazul excavațiilor la fundații, trebuie luate măsuri corespunzătoare:</p> <p>a) pentru a preveni riscurile de îngropare prin surparea terenului, cu ajutorul unor sprijine, taluzări sau altor mijloace corespunzătoare;</p> <p>b) pentru a preveni pericolele legate de căderea persoanelor, materialelor sau obiectelor, de iruperea apei;</p> <p>c) pentru a asigura o ventilație suficientă tuturor posturilor de lucru, astfel încât să se realizeze o atmosferă respirabilă care să nu fie periculoasă sau nocivă pentru sănătate;</p> <p>d) pentru a permite evacuarea lucrătorilor sau adăpostirea într-un loc sigur, în caz de incendiu sau cădere a materialelor.</p> <p>Înainte de începerea terasamentelor trebuie luate măsuri pentru a reduce la minimum pericolele datorate instalațiilor sau altor lucrări subterane.</p> <p>Trebuie prevăzute căi sigure pentru a intra și ieși din zona de excavații.</p> <p>Grămezile de pământ, materialele și vehiculele în mișcare trebuie ținute în afara zonei de lucru, fiind interzisă depozitarea pe maluri sau în apropierea sapturii;</p>
10.Lucrări de demolare	<p>Când demolarea unei clădiri sau a unei lucrări poate să prezinte pericole:</p> <p>a) se vor adopta măsuri de prevenire, precum și metode și proceduri corespunzătoare;</p> <p>b) lucrările trebuie să fie planificate și executate sub supravegherea unei persoane competente.</p>
11.Construcții metalice sau din beton	<p>Construcțiile metalice sau din beton și elementele lor, cofrajele, elementele prefabricate sau suporturile temporare și schelele trebuie montate sau demontate numai sub supravegherea unei persoane competente.</p> <p>Trebuie prevăzute măsuri de prevenire corespunzătoare pentru a proteja lucrătorii împotriva pericolelor datorate nesiguranței și instabilității temporare a lucrării.</p> <p>Cofrajele, suporturile temporare și sprijinele trebuie să fie proiectate și calculate, realizate și întreținute astfel încât să poată suporta, fără risc, sarcinile la care sunt supuse.</p>

#### **4. Identificarea riscurilor și descrierea lucrărilor care pot prezenta riscuri pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor;**

##### **4.1 FACTORI DE RISC DATORATI MIJLOACELOR DE PRODUCTIE**

###### **4.1.1 FACTORI DE RISC MECANIC**

- a. Lovirea de catre mijloacele de transport in interiorul santierului.
- b. Mijloace de transport cu deficiente la sistemele de franare, directie, semnalizare, iluminat (in cazul conducerii mijloacelor de transport sau utilajelor).
- c. Prindere, antrenare de catre organele de masini in miscare – lipsa dispozitivelor de protectie etc.
- d. Explozii sau incendii la conductele sau rezervoarele cu hidrocarburi.
- e. Cădere de obiecte componente ale instalatiilor de sapat si transportat.
- f. Surparea malurilor sapaturilor.
- g. Contactul cu obiecte, scule, parti ale echipamentelor tehnice cu suprafete intepatoare, taioase sau abrazive.

###### **4.1.2 FACTORI DE RISC TERMIC**

- a. Temperatura coborâtă a unor suprafete metalice atinse în anotimpul rece.
- b. Flăcări, flame care pot apărea în urma producerii unui scurtcircuit electric la tabloul pentru distribuția energiei electrice – pericol de incendiu.
- c. Flăcări, care pot apărea în urma producerii unui incendiu la conducte sau instalatiile aferente conductelor.

###### **4.1.3 FACTORI DE RISC ELECTRIC**

- a. Electrocutare prin atingere directa, indirectă - cabluri electrice cu izolatie fara continuitate.
- b. Efectuarea de reparatii de intretinere in instalatiile electrice din dotarea birourilor sau instalatiilor electrice exterioare, sau efectuarea de interventii de catre personal neautorizat.
- c. Existenta instalatiilor electrice improvizate sau a tablourilor electrice neasigurate impotriva accesului personalului neautorizat.

###### **4.1.4 FACTORI DE RISC BIOLOGIC**

Nu sau identificat.

##### **4.2 FACTORI DE RISC DATORATI MEDIULUI DE MUNCA**

###### **4.2.1 FACTORI DE RISC FIZIC**

- a. Temperatură scăzută a aerului în anotimpul rece.
- b. Temperatură ridicată a aerului în anotimpul cald.
- c. Intemperii specifice: îngheț, ploaie, caniculă, grindină etc.
- d. Calamități naturale – surprinderea de seism, trăsnet etc.
- e. Agresiune fizica-in cazul patrunderii in incinta a raufacatorilor, animalelor salbatice, proprietari de terenuri afectate de lucrari etc.

###### **4.2.2 FACTORI DE RISC CHIMIC**

- a. Gaze, vapori, aerosoli toxici in atmosfera locului de munca.

###### **4.2.3 FACTORI DE RISC BIOLOGIC**

- a. Imbolnavire datorata muscaturii animalelor bolnave / rabie, serpilor veninosi sau consumului de plante periculoase (ciuperci otravitoare) / toxiinfectii alimentare etc.

##### **4.3 FACTORI DE RISC DATORATI SARCINII DE MUNCA**

###### **4.3.1 SUPRASOLICITARE FIZICA**

- a. Pozitii de lucru fortate pe fondul nerespectarii normelor de ergonomie a locului de munca.
- b. Neprotejarea ochilor la operatiile de sudura.

###### **4.3.2 SUPRASOLICITARE PSIHICA**

- a. Suprasolicitarea atenției în timpul executiei lucrarilor.
- b. Ritm mare de muncă în unele zile.
- c. Efectuarea unor operatii repetitive.
- d. Stari conflictuale / stres datorate ritmului mare de munca, diferente sociale / culturale / etnice.



#### **4.4 FACTORI DE RISC DATORATI EXECUTANTULUI**

##### **4.4.1 ACTIUNI GRESITE**

- a. Stationarea in zone periculoase, in cazul prezentei in spatiile de lucru.
- b. Nesincronizari de operatii.
- c. Nerespectarea regulilor de circulatie pe drumurile publice in cazul conducerii mijloacelor de transport.
- d. Executarea de operatii neprevăzute în sarcina de muncă sau de o altă manieră decât prevederile tehnice de lucru.
- e. Cădere la același nivel: prin dezechilibrare, prin alunecare, prin împiedicare.
- f. Cădere în santuri, sapaturi, camine ventile, goluri tehnologice neprotejate / nesemnalizate etc.
- g. Prezentarea la serviciu in stare incompatibila cu realizarea sarcinilor.
- h. Consumul de bauturi alcoolice.

##### **4.4.2 OMISIUNI**

- a. Omiterea voluntara sau involuntara a unor operatii care îi asigură propria securitate.
- b. Electrocutare prin atingere directa, indirectă - cabluri electrice subterane neevidentiate in planuri.
- c. Neutilizarea echipamentului individual de protecție din dotare.

# 5. FACTORI DE RISC SI MASURI SPECIFICE DE SECURITATE IN MUNCA PENTRU LUCRARILE CARE PREZINTA RISURI.

## MASURI DE PROTECTIE COLECTIVA SI INDIVIDUALA

### FORMULAR B IDENTIFICARE RISURI

CONTRACTOR / EXECUTANT	CONTRACT	LOCATIE SANTIER
	LUCRAREA:	DATA

RISURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
1. FACTORI DE RISC DATORATI MIJLOACELOR DE PRODUCTIE						
1.1 FACTORI DE RISC MECANIC						
Lovirea de catre mijloacele de transport.	Legea 49 / 2006 OUG 195 / 2002 Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 1091 / 2006	4(A)	Măsuri tehnice: - amenajarea corespunzătoare a cailor de acces; - marcarea / semnalizarea corespunzătoare a cailor de acces; Măsuri organizatorice: - instruirea personalului referitor la circulația pe drumurile publice și caile interioare de acces. - respectarea prevederilor legislației referitoare la circulația pe drumurile publice; - marcarea zonelor de lucru, în conformitate cu prevederile legale și instrucțiunile proprii de SSM.	24(L)	Coordonator santier  Conducatori loc munca  Lucratori	Inainte de inceperea activitatii  Periodic  Permanent

RISURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Mijloace de transport cu deficiente la sistemele de franare, directie, semnalizare, iluminat (in cazul conducerii mijloacelor de transport sau utilajelor.	Legea 49 / 2006 OUG 195 / 2002	7(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea verificărilor zilnice obligatorii înainte de plecarea în deplasare;</li> <li>- efectuarea inspecțiilor tehnice periodice la termenele legale;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respectarea prevederilor legislației referitoare la circulația pe drumurile publice;</li> </ul>	24(L)	Responsabil activitate transport / Conducător auto	<p>Înainte de plecarea în cursă</p> <p>Periodic</p> <p>Permanent</p>

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Prindere, antrenare de catre organele de masini in miscare – lipsa dispozitivelor de protectie etc.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 1146 / 2006 H.G. 1091 / 2006	8(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- repararea si montarea tuturor dispozitivelor de protectie;</li> <li>- realizarea programelor de mentenanta periodica a sculelor/ utilajelor;</li> <li>- marcarea potrivit reglementarilor in vigoare, a tuturor zonelor periculoase in care se poate manifesta riscul de prindere, antrenare, strivire, lovire etc. de catre organe de masini in miscare sau de catre subsansamble mobile;</li> <li>- verificarea starii fizice a elementelor active ale echipamentelor inainte de inceperea lucrului;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea indepartarii dispozitivelor de protectie;</li> <li>- interzicerea inceperii sau continuarii lucrului daca se constata lipsa, deteriorarea sau amplasarea incorecta a dispozitivelor de protectie;</li> <li>- instruirea lucrarilor si verificarea modului in care se respecta regulile de securitate;</li> <li>- instruire suplimentara la lucrarile in care pot aparea riscuri noi;</li> <li>- demonstratii practice de montare / demontare a mecanismelor si subansamblelor la care pot aparea situatii de lovire, prindere etc.</li> <li>- instruirea lucrarilor cu privire la masurile de acordare a primului ajutor.</li> </ul>	23(L)	<p>Coordonator santier</p> <p>Conducatori loc munca</p> <p>Lucratori</p>	<p>Inainte de inceperea activitatii</p> <p>Periodic</p> <p>Permanent</p>



RISURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
---------------------	--	-----------------------	---	-----------------------------	--------------------	---------------

Explozii sau incendii la conductele sau rezervoarele cu hidrocarburi.	<p>Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 1058 / 2006 Ord. MEF-MMFES nr. 1636 – 392 / 2007 Ord MI nr.108 / 2001</p>	2(A)	<p><b>Măsuri tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea determinărilor de gaze/ vapori inflamabili / explozivi în atmosferă, înainte de începerea lucrului;</li> <li>- realizarea programelor de inspecție periodică a echipamentelor ce funcționează în mediu potențial exploziv;</li> <li>- realizarea legăturilor de împământare și echipotentializare a tuturor elementelor metalice ale instalațiilor;</li> <li>- verificarea periodică a instalațiilor de împământare, conform normativelor în vigoare;</li> <li>- legarea în scurtcircuit și la împământare a tuturor cablurilor dezafectate aliate în zone Ex;</li> <li>- semnalizarea zonelor Ex conform planului de zonare;</li> <li>- purtarea obligatorie a echipamentului de protecție</li> <li>- efectuarea de determinări ale prezentei substanțelor inflamabile în atmosferă.</li> <li>- utilizarea de scule antiscantei, atunci când situația o impune;</li> <li>- utilizarea instalațiilor și a mijloacelor portabile de iluminat în construcție antiexplozivă în zonele Ex.</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- implementarea unui sistem de permise pentru lucru în mediu potențial exploziv;</li> <li>- utilizarea aparaturii în construcție normală, în zonele cu pericol de explozie, se va face numai în baza unor dispoziții scrise, semnate de conducătorul tehnic al unității, conform legislației în vigoare</li> <li>- autorizarea personalului ce lucrează în mediu Ex, conform legislației în vigoare;</li> <li>- dotarea lucrătorilor cu EIP antisfânt;</li> <li>- instruirea lucrătorilor cu privire la utilizarea corectă a EIP;</li> <li>- Dotarea lucrătorilor cu echipamente de muncă adecvate lucrului în mediu Ex, cf. planului de zonare;</li> <li>- instruirea personalului din sanțier referitor la obligativitatea de a nu acționa partilor componente ale instalațiilor beneficiarului conductei;</li> <li>- lucrările se vor planifica și executa sub supravegherea unei persoane autorizate pentru acest gen de lucrări;</li> </ul> <p><b>SE COMPLETEAZĂ PERMIS DE LUCRU</b> <b>- FORMULAR E I</b></p>	23(L)	<p>Lucratori</p> <p>Coordonator sanțier / Conducător loc munca</p>	<p>Înainte de începerea lucrului</p> <p>Permanent</p>
---	---	------	--	-------	--	---

RISURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Cădere de obiecte componente ale instalatiilor de sapat si transportat.	<p>Legea 319 / 2006</p> <p>H.G. 1425 / 2006</p> <p>H.G. 955 / 2010</p> <p>H.G. 971 / 2006</p> <p>H.G. 1146 / 2006</p> <p>H.G. 115 / 2004</p> <p>H.G. 809 / 2005</p> <p>H.G. 1048 / 2006</p> <p>H.G. 1091 / 2006</p>	7(A)	<p><b>Măsuri tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- purtarea obligatorie a echipamentului de protecție</li> <li>- efectuarea verificărilor zilnice obligatorii înainte de începerea lucrului;</li> <li>- utilizarea de echipamente corespunzătoare, cu suport de asigurare a sculelor utilizate, împotriva căderii;</li> <li>- efectuarea inspecțiilor tehnice periodice la termenele legale;</li> <li>- montarea de îngrădiri care să împiedice accesul altor lucrători în zona de lucru;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea accesului personalului ce nu are atribuții, în zona de lucru;</li> <li>- delimitarea și semnalizarea corespunzătoare a zonelor de lucru;</li> <li>- instruirea personalului și supravegherea directă de către șeful de lucrări / formație.</li> </ul>	23(L)	<p>Lucratori</p> <p>Responsabil mentenanta</p> <p>Coordonator santier / Conducator loc munca</p>	<p>Permanent</p> <p>Conform legislatiei</p> <p>Permanent</p>

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Surparea malurilor sapaturilor.	Legea 319 / 2006 H.G.1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 1146 / 2006 H.G. 1091 / 2006	4(A)	<p><b>Măsuri tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amenajarea de căi sigure pentru a intra și ieși din zona de excavații ;</li> <li>- pentru a preveni riscurile de îngropare prin surparea terenului, se vor utiliza, sprijine taluzări sau alte mijloace corespunzătoare;</li> <li>-grămezile de pământ, materialele și vehiculele în mișcare trebuie ținute în afara zonei de lucru , fiind interzisă depozitarea pamantului pe maluri sau in apropierea sapatului;</li> <li>-semnalizarea corespunzatoare a zonelor de lucru.</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intezicerea accesului personalului ce nu are atributii, in zona de lucru;</li> <li>- lucrările se vor planifica și executa sub supravegherea unei persoane competente;</li> </ul> <p><b>SE COMPLETEAZA PERMIS DE LUCRU – FORMULAR D !</b></p>	23(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	<p>Inainte de inceperea lucrului</p> <p>Pe perioada desfasurarii lucrarilor</p>



RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
<p>Contactul cu obiecte, scule, parti ale echipamentelor tehnice cu suprafete intepatoare, taietoare sau abrazive.</p>	<p>Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 1146 / 2006 H.G. 1091 / 2006</p>	13(H)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea programelor de mentenanță periodică a tuturor instalațiilor tehnologice;</li> <li>- verificarea înainte de fiecare utilizare a integrității dispozitivelor de protecție ale sculelor și utilajelor;</li> <li>- depozitarea corespunzătoare a deseurilor rezultate în urma activităților tehnologice.</li> <li>- înlocuirea sculelor care nu mai corespund condițiilor de utilizare.</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instruirea personalului din santier referitor la obligativitatea de a purta echipamentul de protecție specific activității și locului de muncă și condițiilor în care își desfășoară activitatea;</li> </ul>	24(L)	Coordonator santier / Conducător loc munca	Înainte de începerea lucrului
<b>1.2 FACTORI DE RISC TERMIC</b>						
<p>Temperatura coborâtă a unor suprafețe metalice atinse în anotimpul rece.</p>	<p>Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 115 / 2004 H.G. 809 / 2005 H.G. 1048 / 2006 H.G. 1091 / 2006</p>	13(H)	<p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acordarea de EIP corespunzător sarcinii de muncă și riscurilor evaluate;</li> <li>- instruirea lucrătorilor privind utilizarea corectă a EIP;</li> <li>- instruirea personalului din santier referitor la obligativitatea de a purta echipamentul de protecție specific activității, locului de muncă și condițiilor în care își desfășoară activitatea, precum și cu privire la consecințele nerespectării restricțiilor de securitate – neutilizarea sau utilizarea incompletă a EIP;</li> <li>- condiționarea accesului la locul de muncă de purtarea întregului sortiment de EIP corespunzător sarcinii de muncă.</li> </ul>	23(L)	Coordonator santier / Conducător loc munca	Înainte de începerea lucrului



RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Flăcări, flame care pot apărea în urma producerii unui scurtcircuit electric la tabloul pentru distribuția energiei electrice – pericol de incendiu.	<p>Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 1146 / 2006 H.G. 1091 / 2006 Legea 307 / 2006 O.M.A.I. 712 / 2005 O.M.A.I. 163 / 2007 O.M.A.I. 211 / 2010 Normative tehnice</p>	7(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea inspecțiilor tehnice periodice la termenele legale;</li> <li>- utilizarea instalațiilor electrice fara improvizații;</li> <li>- asigurarea tablourilor electrice împotriva accesului personalului neautorizat;</li> <li>- asigurarea mijloacelor adecvate pentru stingerea incendiilor;</li> <li>- înlocuirea stingătoarelor de incendiu care nu corespund condițiilor de utilizare.</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instruirea personalului din santier cu privire la modul de acțiune în caz de incendiu și cu privire la modul de anunțare a unui incendiu;</li> <li>- afișarea în interiorul baracilor a numerelor de telefon la care se anunță un incendiu;</li> <li>- interzicerea depozitării de materiale textile la o distanță mai mică de 2 metri față de tabloul de distribuție a energiei electrice;</li> <li>- interzicerea depozitării de materiale textile și din PVC în apropierea prizelor și întrerupătoarelor electrice;</li> </ul>	23(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea lucrului

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
----------------------	--	-----------------------	---	-----------------------------	--------------------	---------------

Flăcări, care pot apărea în urma producerii unui incendiu la conducte sau instalatiile aferente conductelor.	<p>Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 1058 / 2006 Ord. MEF-MMFES nr. 1636 – 392 / 2007 Ord MI nr.108 / 2001 Legea 307 / 2006 O.M.A.I. 712 / 2005 O.M.A.I. 163 / 2007 O.M.A.I. 211 / 2010</p>	7(A)	<p><b>Măsuri tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea determinării de gaze/ vapori inflamabili / explozivi în atmosferă, înainte de începerea lucrului;</li> <li>- realizarea programelor de inspecție periodică a echipamentelor ce funcționează în mediu potențial exploziv;</li> <li>- realizarea legăturilor de împământare și echipotențializare a tuturor elementelor metalice ale instalațiilor;</li> <li>- verificarea periodică a instalațiilor de împământare, conform normativelor în vigoare;</li> <li>- legarea în scurtcircuit și la împământare a tuturor cablurilor defectate aflate în zone Ex.</li> <li>- semnalizarea zonelor Ex conform planului de zonare;</li> <li>- purtarea obligatorie a echipamentului de protecție</li> <li>- efectuarea de determinări ale prezentei substanțelor inflamabile în atmosferă.</li> <li>- utilizarea de scule antiscantei, atunci când situația o impune;</li> <li>- utilizarea instalațiilor și a mijloacelor portabile de iluminat în construcție antiexplozivă în zonele Ex.</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- implementarea unui sistem de permise pentru lucrul în mediu potențial exploziv;</li> <li>- utilizarea aparatului în construcție normală, în zonele cu pericol de explozie, se va face numai în baza unor dispoziții scrise, semnate de conducătorul tehnic al unității, conform legislației în vigoare</li> <li>- autorizarea personalului ce lucrează în mediu Ex, conform legislației în vigoare;</li> <li>- dotarea lucrătorilor cu EIP antistatic;</li> <li>- instruirea lucrătorilor cu privire la utilizarea corectă a EIP;</li> <li>- Dotarea lucrătorilor cu echipamente de muncă adecvate lucrului în mediu Ex, cf. planului de zonare;</li> <li>- instruirea personalului din sanțier referitor la obligațiile de a nu acționa parților componente ale instalațiilor beneficiarului conductei;</li> <li>- lucrările se vor planifica și executa sub supravegherea unei persoane autorizate pentru acest gen de lucrări.</li> </ul> <p><b>SE COMPLETEAZĂ PERMIS DE LUCRU – FORMULAR E !</b></p>	23(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea lucrului / pe perioada executării lucrărilor
--	--	------	---	-------	--	---

RISURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
---------------------	--	-----------------------	---	------------------------------	--------------------	---------------

### 1.3 FACTORI DE RISC ELECTRIC

Electrocutare prin atingere directă, indirectă - cabluri electrice cu izolație fara continuitate.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 1146 / 2006 H.G. 1091 / 2006 Normative tehnice	7(A)	<b>Măsuri tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea inspecțiilor tehnice periodice la termenele legale;</li> <li>- utilizarea instalațiilor electrice fara improvizatii;</li> <li>- asigurarea tablourilor electrice împotriva accesului personalului neautorizat;</li> <li>- asigurarea mijloacelor adecvate pentru acordarea primului ajutor;</li> <li>- semnalezarea corespunzătoare a pericolului de electrocutare și a interdicției accesului personalului neautorizat.</li> </ul>	23(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea lucrului / pe perioada executarii lucrarilor
Efectuarea de reparatii de intretinere in instalatiile electrice din dotarea birourilor sau instalatiilor electrice exterioare, sau efectuarea de interventii de catre personal neautorizat.						
Existenta pe teritoriul santierului a instalatiilor electrice improvizate sau a tablourilor electrice neasigurate împotriva accesului personalului neautorizat.						



RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
----------------------	--	-----------------------	---	-----------------------------	--------------------	---------------

			<p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instruirea personalului din santier cu privire la modul de acordare a primului ajutor in caz de electrocutare;</li> <li>- afisarea in instalatii a schemelor tehnologice;</li> <li>- afisarea la locurile de munca a instructiunilor specifice;</li> <li>- realizarea lucrarilor in instalatiile electrice numai dupa ce au fost luate toate masurile tehnice/ organizatorice pentru evitarea accidentelor:</li> <li>• stabilirea formatiei de lucru;</li> <li>• instruirea cu privire la executarea lucrarilor si atribuirea cat mai exacta a sarcinilor pe fiecare lucrator;</li> <li>• emiterea autorizatiilor de lucru, a foii de manevra etc.</li> <li>• intreruperea tensiunii (inclusiv la instalatiile invecinate neîngradite si care se afla la o distanta mai mica decat distanta de vecinatate) si separarea vizibila a instalatiei sau a partii de instalatie la care urmeaza a se lucra (inchiderea CLP);</li> <li>• blocarea in pozitie deschis a dispozitivelor de actionare a aparatelor de comutatie prin care s-a realizat separarea vizibila si aplicarea indicatoarelor de securitate cu caracter de interzicere pe aceste dispozitive;</li> <li>• identificarea instalatiei sau a partii de instalatie la care urmeaza a se lucra, urmata de verificarea lipsei tensiunii si legarea imediata la pamant si in scurtcircuit;</li> <li>• delimitarea materiala a zonei de lucru;</li> <li>• asigurarea impotriva accidentelor de natura neelectrică;</li> <li>• verificarea obligatorie a executarii lucrarilor si a indepartarii tuturor surselor de pericol de catre conducatorul formatiei (admitent) înainte de repunerea instalatiei sub tensiune.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificarea vizuala a integritatii instalatiei de legare la pamant;</li> <li>- verificarea periodica a echipamentelor electroizolante.</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--	--



RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
----------------------	--	-----------------------	---	------------------------------	--------------------	---------------

## 2. FACTORI DE RISC DATORATI MEDIULUI DE MUNCA

### 2.1 FACTORI DE RISC FIZIC

Temperatură scăzută a aerului în anotimpul rece.	<p>Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 115 / 2004 H.G. 809 / 2005 H.G. 1048 / 2006 H.G. 1091 / 2006 H.G. 580 / 2000 O.U.G. 99 / 2000</p>	6(A)	<p>Măsuri tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Purtarea echipamentului de protecție adecvat condițiilor meteorologice;</li> </ul> <p>Măsuri organizatorice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acordarea de cea cald în condițiile unui microclimat necorespunzător, conform O.U.G. 99 / 2000.</li> <li>- Instruirea personalului din santier referitor la obligativitatea de a purta echipamentul de protecție specific activității și locului de muncă și condițiilor în care își desfășoară activitatea;</li> <li>- evitarea expunerii prelungite la temperaturi scăzute;</li> <li>- reducerea programului de lucru, conform prevederilor legale.</li> </ul>	20(M)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea lucrului
--	---	------	--	-------	--	-------------------------------

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Temperatură ridicată a aerului în anotimpul cald	Legea 319 / 2006 H.G.1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 115 / 2004 H.G. 809 / 2005 H.G. 1048 / 2006 H.G. 1091 / 2006 H.G. 580 / 2000 O.U.G. 99 / 2000	6(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Purtarea echipamentului de protecție adecvat condițiilor meteorologice;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acordarea de apă minerală în condițiile unui microclimat necorespunzător, conform O.U.G. 99 / 2000.</li> <li>- Instruirea personalului din santier referitor la obligativitatea de a purta echipamentul de protecție specific activității și locului de muncă și condițiilor în care își desfășoară activitatea;</li> <li>- evitarea expunerii prelungite la temperaturi ridicate și la radiațiile solare;</li> <li>- reducerea programului de lucru, conform prevederilor legale.</li> </ul>	20(M)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea lucrului
Intemperii specifice: îngheț, ploaie, caniculă, grindină etc.	Legea 319 / 2006 H.G.1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 115 / 2004 H.G. 809 / 2005 H.G. 1048 / 2006 H.G. 1091 / 2006 H.G. 580 / 2000 O.U.G. 99 / 2000	6(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Purtarea echipamentului de protecție adecvat condițiilor meteorologice;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instruirea personalului din santier referitor la obligativitatea de a purta echipamentul de protecție specific activității și locului de muncă și condițiilor în care își desfășoară activitatea;</li> </ul>	20(M)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea lucrului

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Calamități naturale – surprinderea de seism, trăsnet etc.	Legea 319 / 2006 H.G.1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 1091 / 2006 Legea 481 / 2004 Legea 446 / 2006 O.M.A.I. 1259 / 2006 O.M.A.I. 1474 / 2006	11(H)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efectuarea de aplicatii si simulari privind modul de alarmare si de interventie in caz de calamitati naturale;</li> <li>- verificarea si intretinerea corespunzatoare a mijloacelor de alarmare;</li> <li>- verificarea si intretinerea corespunzatoare a mijloacelor de interventie;</li> <li>- marcarea, semnalizarea si intretinerea corespunzatoare a cailor de acces / evacuare si a iesirilor de salvare;</li> <li>- efectuarea inspectiilor tehnice periodice la termenele legale, pentru instalatiile de paratrznnet, conform normativului I7;</li> <li>- intocmirea de instructiuni privind modul de acordare a primului ajutor in caz de accidente;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea planului de interventie in caz de calamitati / plan de management la dezastre si instruirea lucratorilor cu privire la sarcinile ce le revin in cadrul acestor planuri, precum si a comportamentului de adoptat in situatii deosebite;</li> <li>- instruirea personalului din santier cu privire la modul de alarmare, precum si la semnalele de instiintare, alarmare etc;</li> <li>- organizarea / instruirea / dotarea echipelor de salvatori, conform normativelor in vigoare;</li> <li>- dotarea cu mijloace de interventie si instruirea lucratorilor cu privire la utilizarea acestora.</li> </ul>	20(M)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / periodic



RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
----------------------	--	-----------------------	---	------------------------------	--------------------	---------------

Agresiune fizica-in cazul patrunderii in incinta santierului a raufacatorilor, animalelor salbatice, proprietari de terenuri afectate in urma lucrarilor etc.	Legea 319 / 2006 H.G.1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 1091 / 2006 O.M.S.F. 427 / 2002	4(A)	<p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obtinerea tuturor avizelor si autorizatiilor necesare desfasurarii lucrarilor anterior inceperii acestora;</li> <li>- asigurarea iluminatului perimetral corespunzator;</li> <li>- instruirea lucrarilor cu privire la comportamentul de adoptat in situatii deosebite;</li> <li>- organizarea corespunzatoare a pazei santierului;</li> <li>- colaborarea cu autoritatile locale in acest sens si aplicarea tuturor masurilor dispuse de acestea;</li> <li>- amenajarea si dotarea corespunzatoare a postului de prim ajutor;</li> <li>- instruirea lucrarilor cu privire la masurile de acordare a primului ajutor.</li> </ul>	24(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / pe durata functionarii santierului
---	---	------	--	-------	--	---



RISURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
---------------------	--	-----------------------	---	-----------------------------	--------------------	---------------

## 2.2 FACTORI DE RISC CHIMIC

Gaze, vapori, aerosoli toxici in atmosfera locului de munca.	<p>Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 115 / 2004 H.G. 809 / 2005 H.G. 1048 / 2006 H.G. 1091 / 2006 Legea 122 / 2002 Legea 360 / 2003 H.G. 804 / 2007 H.G. 79 / 2009 H.G. 92 / 2003 H.G. 347 / 2003 H.G. 699 / 2003 H.G. 1902 / 2004 H.G. 1272 / 2006 H.G. 597 / 2007 H.G. 1408 / 2008 O.U.G. 145 / 2008 H.G. 355 / 2007 H.G. 37 / 2008 H.G. 1 / 2012</p>	7(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b> - efectuarea determinărilor de noxe; <b>Măsuri organizatorice:</b> - obținerea fișelor tehnice de securitate pentru substanțele chimice periculoase utilizate; - instruirea lucrătorilor privind fișele tehnice de securitate pentru substanțele chimice periculoase utilizate; - evidența și raportarea tipurilor și cantităților de substanțe chimice periculoase, conform prevederilor legale; - dotarea lucrătorilor cu EIP corespunzător activității ce urmează a fi desfășurată, precum și zonelor cu gaze, vapori, aerosoli toxici (masca / semimasca cu cartus filtrant sau aducțiune de aer etc); - semnalizarea corespunzătoare a zonelor periculoase; - instruirea lucrătorilor privind utilizarea corespunzătoare a EIP; - instruirea lucrătorilor privind consecințele nerespectării restricțiilor de securitate – neutilizarea sau utilizarea incompletă sau incorectă a mijloacelor de protecție; - supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor expuși la substanțe toxice; - acordarea de alimentație de protecție / antidot.</p>	24(L)	Coordonator santier / Conducător loc munca	Înainte de începerea activității / periodic

RISURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
---------------------	--	-----------------------	---	------------------------------	--------------------	---------------

2.3 FACTORI DE RISC BIOLOGIC						
Imbolnavire datorata muscaturii animalelor bolnave / rabie, serpiilor veninosi sau consumului de plante periculoase (ciuperci otravitoare) / toxinfecții alimentare etc.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 1091 / 2006 O.M.S.F. 427 / 2002	7(A)	<p>Măsuri organizatorice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asigurarea iluminatului perimetral corespunzător;</li> <li>- instruirea lucrătorilor cu privire la comportamentul de adoptat în situații deosebite;</li> <li>- amenajarea și dotarea corespunzătoare a postului de prim ajutor;</li> <li>- asigurarea condițiilor de igienă corespunzătoare pentru toți lucrătorii;</li> <li>- asigurarea materialelor igienico – sanitare;</li> <li>- asigurarea apei potabile de calitate corespunzătoare și în cantități suficiente;</li> <li>- asigurarea spațiilor de păstrare a alimentelor în condiții corespunzătoare;</li> <li>- asigurarea spațiilor corespunzătoare pentru servirea mesei;</li> <li>- instruirea lucrătorilor cu privire la măsurile de acordare a primului ajutor;</li> <li>- transportarea imediată la cea mai apropiată unitate spitalicească a lucrătorilor susceptibili de a fi veniți în contact cu animale bolnave sau care prezintă simptome de intoxicații etc.</li> </ul>	25(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea activității / pe durata funcționării santierului

RISURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
---------------------	--	-----------------------	---	------------------------------	--------------------	---------------

3. FACTORI DE RISC DATORATI SARCINII DE MUNCA						
3.1 SUPRASOLICITARE FIZICA						
Pozitii de lucru fortate pe fondul nerespectarii normelor de ergonomie a locului de munca.	<p>Legea 319 / 2006</p> <p>H.G.1425 / 2006</p> <p>H.G. 955 / 2010</p> <p>H.G. 971 / 2006</p> <p>H.G. 1146 / 2006</p> <p>H.G. 115 / 2004</p> <p>H.G. 809 / 2005</p> <p>H.G. 1048 / 2006</p> <p>H.G. 1091 / 2006</p> <p>H.G. 355 / 2007</p> <p>H.G. 37 / 2008</p> <p>H.G. 1 / 2012</p>	13(H)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acordarea de echipament individual de protecție adecvat mediului și sarcinii de muncă;</li> <li>- amenajarea corespunzătoare a locurilor de muncă;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respectarea criteriilor ergonomice privind proiectarea locurilor de muncă;</li> <li>- instruirea personalului din santier referitor la obligativitatea de a purta echipamentul de protecție specific activității și locului de muncă, a condițiilor în care își desfășoară activitatea precum și cu privire la modul optim de realizare a sarcinii de muncă;</li> <li>- condiționarea accesului lucrătorilor pe santier, de utilizarea echipamentului de protecție;</li> <li>- evitarea pe cât posibil a pozițiilor de lucru fortate, în caz contrar procedându-se la alternarea timpilor de lucru cu pauze, pentru reducerea suprasolicitațiilor;</li> <li>- rotirea lucrătorilor pe posturile de lucru dacă aceasta măsură este posibilă;</li> <li>- supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor potrivit reglementărilor legale.</li> </ul>	24(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea activității / pe durata executării lucrărilor / periodic



RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
----------------------	--	-----------------------	---	-----------------------------	--------------------	---------------

Neprotejarea ochilor la operatiile de sudura.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 1146 / 2006 H.G. 115 / 2004 H.G. 809 / 2005 H.G. 1048 / 2006	5(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acordarea de echipament individual de protecție adecvat mediului și sarcinii de muncă;</li> <li>- împrejmuirea locurilor de muncă unde se sudează cu panouri de protecție;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instruirea personalului din santier referitor la obligativitatea de a purta echipamentul de protecție specific activității și locului de muncă, a condițiilor în care își desfășoară activitatea precum și cu privire la modul optim de realizare a sarcinii de muncă;</li> <li>- instruirea lucrătorilor privind consecințele nerespectării restricțiilor de securitate – neutilizarea sau utilizarea incompletă sau incorectă a mijloacelor de protecție;</li> <li>- verificarea compatibilității diverselor categorii de EIP precum și asigurarea ca utilizarea simultană a diferitelor categorii de EIP nu introduce riscuri suplimentare;</li> <li>- condiționarea accesului lucrătorilor pe santier, de utilizarea echipamentului de protecție;</li> </ul>	24(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / pe durata executarii lucrarilor / periodic

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
----------------------	--	-----------------------	---	-----------------------------	--------------------	---------------

### 3.2 SUPRASOLICITARE PSIHICA

Suprasolicitarea atentiei în timpul executiei lucrarilor.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010	13(H)	<p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- afisarea in instalatii a schemelor tehnologice;</li> <li>- afisarea la locurile de munca a instructiunilor specifice;</li> <li>- marcarea corespunzatoare a instalatiilor tehnologice;</li> <li>- repartizarea judicioasa a atributiilor si ritmului de lucru al lucrarilor;</li> <li>- evitarea pe cat posibil a suprasolicitarilor sau operatiilor repetitive, in caz contrar procedandu-se la alternarea timpilor de lucru cu pauze, pentru reducerea efectelor acestora;</li> <li>- rotirea lucrarilor pe posturile de lucru daca aceasta masura este posibila.</li> </ul>	25(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / pe durata executarii lucrarilor / periodic
Ritm mare de muncă în unele zile.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010	6(A)	<p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- afisarea in instalatii a schemelor tehnologice;</li> <li>- afisarea la locurile de munca a instructiunilor specifice;</li> <li>- marcarea corespunzatoare a instalatiilor tehnologice;</li> <li>- repartizarea judicioasa a atributiilor si ritmului de lucru al lucrarilor;</li> <li>- evitarea pe cat posibil a operatiilor repetitive, in caz contrar procedandu-se la alternarea timpilor de lucru cu pauze, pentru reducerea efectelor acestora;</li> <li>- rotirea lucrarilor pe posturile de lucru daca aceasta masura este posibila.</li> </ul>	25(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / pe durata executarii lucrarilor / periodic

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
----------------------	--	-----------------------	---	-----------------------------	--------------------	---------------

Efectuarea unor operatii repetitive.	Legea 319 / 2006 H.G.1425 / 2006 H.G. 955 / 2010	6(A)	<p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- afisarea in instalatii a schemelor tehnologice;</li> <li>- afisarea la locurile de munca a instructiunilor specifice;</li> <li>- marcarea corespunzatoare a instalatiilor tehnologice;</li> <li>- repartizarea judicioasa a atributiilor si ritmului de lucru al lucraților;</li> <li>- evitarea pe cat posibil a suprasolicitaților sau operatiilor repetitive, in caz contrar procedandu-se la alternarea timpilor de lucru cu pauze, pentru reducerea efectelor acestora;</li> <li>- rotirea lucraților pe posturile de lucru daca aceasta masura este posibila.</li> </ul>	25(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / pe durata executarii lucraților / periodic
--------------------------------------	--	------	--	-------	--	---



RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Stari conflictuale / stres datorate ritmului mare de munca, diferente sociale / culturale / etnice.		7(A)	<p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- repartizarea echilibrată a sarcinilor lucrătorilor;</li> <li>- organizarea când este posibil și de asemenea, încurajarea lucrului în echipă;</li> <li>- formarea echipelor de lucru pe baza afinităților membrilor componenți, în măsura în care acest lucru este posibil;</li> <li>- evitarea pe cât posibil a suprasolicităților, în caz contrar procedându-se la alternarea timpilor de lucru cu pauze, pentru reducerea efectelor acestora;</li> <li>- rotirea lucrătorilor pe posturile de lucru dacă aceasta măsură este posibilă;</li> <li>- organizarea în afara programului de lucru, de activități recreative care să îndrume/incurajeze colaborarea între lucrători și să dezamorseze eventualele stări conflictuale.</li> </ul>	23 (L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea activității / pe durata executării lucrărilor / periodic

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
----------------------	--	-----------------------	---	------------------------------	--------------------	---------------

#### 4. FACTORI DE RISC DATORATI EXECUTANTULUI

##### 4.1 ACTIUNI GRESITE

Stationarea in zone periculoase, in cazul prezentei in spatiile de lucru.	Legea 49 / 2006 OUG 195 / 2002 H.G. 971 / 2006	7(A)	<p>Măsuri tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amenajarea corespunzătoare a calilor de acces;</li> <li>- marcarea / semnalizarea corespunzătoare a calilor de acces;</li> </ul> <p>Măsuri organizatorice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instruirea personalului referitor la circulația pe drumurile publice și cale interioare de acces.</li> <li>- respectarea prevederilor legislației referitoare la circulația pe drumurile publice;</li> <li>- delimitarea fizică și semnalizarea corectă și vizibilă a zonei de lucru.</li> <li>- utilizarea de EIP de înaltă vizibilitate.</li> </ul>	24(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / pe durata executarii lucrarilor / periodic
---	--	------	---	-------	--	---

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Nesincronizari de operatii.	<p>Legea 319 / 2006 H.G.1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 1146 / 2006</p>	7(A)	<p>Măsuri organizatorice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea instructiunilor de lucru;</li> <li>- elaborarea instructiunilor proprii in domeniul SSM;</li> <li>- afisarea instructiunilor de lucru si SSM la locurile de munca;</li> <li>- elaborarea tematicilor de instruire conform legislatiei in vigoare;</li> <li>- instruirea lucratorilor inclusiv cu privire la gesturile codificate utilizabile, conform legislatiei in vigoare, efectuarea de aplicatii practice in cadrul instruirilor;</li> <li>- testarea periodica a lucratorilor;</li> <li>- instruirea / autorizarea legatorilor de sarcina etc;</li> <li>- instruirea lucratorilor privind consecintele nerespectarii restrictiilor de securitate - neutilizarea sau utilizarea incompleta sau incorecta a mijloacelor de protectie, efectuarea de operatii care nu sunt trecute in fisa postului etc;</li> <li>- supravegherea permanenta din partea sefului formatiei si/sau controlul prin sondaj din partea sefilor ierarhici superiori.</li> </ul>	25(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / pe durata executarii lucrarilor / periodic



RISURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Nerespectarea regulilor de circulatie pe drumurile publice in cazul conducerii mijloacelor de transport.	Legea 49 / 2006 OUG 195 / 2002 H.G. 971 / 2006	4(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amenajarea corespunzătoare a calilor de acces;</li> <li>- degajarea, marcarea / semnalizarea corespunzătoare a calilor de acces;</li> <li>- utilizarea de EIP de înaltă vizibilitate.</li> <li>-delimitarea fizica si semnalizarea corecta si vizibila a zonelor de lucru.</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instruirea personalului referitor la circulatia pe drumurile publice, a restrictiilor legate de zonele de circulatie feroviara si pe cale interioare de acces;</li> <li>- respectarea prevederilor legislatiei referitoare la circulatia pe drumurile publice.</li> </ul>	24(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / pe durata executarii lucrarilor / periodic

RISURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Executarea de operatii neprevazute in sarcina de muncă sau de o altă manieră decât prevederile tehnice de lucru.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 115 / 2004 H.G. 809 / 2005 H.G. 1048 / 2006	4(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acordarea de echipament individual de protecție adecvat mediului și sarcinii de muncă;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea fișelor de post cu atribuții clare și explicitate stabilite în concordanță cu nivelul de pregătire al lucrătorului;</li> <li>- elaborarea instrucțiunilor de lucru;</li> <li>- elaborarea instrucțiunilor proprii în domeniul SSM;</li> <li>- afisarea vizibilă a instrucțiunilor de lucru și SSM la locurile de muncă;</li> <li>- afisarea schemelor tehnologice la locurile de muncă;</li> <li>- marcarea corespunzătoare a instalațiilor/ echipamentelor, pentru a putea fi identificate (cabluri electrice, conducte, ventile etc.);</li> <li>- elaborarea tematicilor de instruire conform legislației în vigoare;</li> <li>- instruirea lucrătorilor conform legislației în vigoare, efectuarea de aplicații practice în cadrul instruirilor;</li> <li>- instruirea lucrătorilor privind consecințele nerespectării restricțiilor de securitate – neutilizarea sau utilizarea incompletă sau incorectă a mijloacelor de protecție, efectuarea de operații care nu sunt trecute în fișa postului etc;</li> <li>- instruirea lucrătorilor privind utilizarea corectă a EIP;</li> <li>- supravegherea permanentă din partea șefului formației și / sau verificarea prin sondaj din partea șefilor ierarhic superiori.</li> </ul>	24(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea activității / pe durata executării lucrărilor / periodic

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Cădere la același nivel: prin dezechilibrare, prin alunecare, prin împiedicare.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006	13(H)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amenajarea corespunzătoare a calilor de acces;</li> <li>- degajarea, marcarea/semnalizarea corespunzătoare a calilor de acces;</li> <li>- utilizarea incaltamintei de protecție cu talpa antiderapanta;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instruirea personalului referitor la circulația pe drumurile publice și cale interioare de acces.</li> <li>- delimitarea fizică și semnalizarea corectă și vizibilă a zonelor de lucru.</li> </ul>	24(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / pe durata executarii lucrarilor / periodic



RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Cădere în santuri, sapaturi, camine ventile, goluri tehnologice neprotejate / nesemnalizate etc.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006	4(A)	<p><b>Măsuri tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- amenajarea de căi sigure pentru a intra și ieși din zona de excavații ;</li> <li>- pentru a preveni riscurile de îngropare prin surparea terenului, se vor utiliza, sprijine taluzări sau alte mijloace corespunzătoare;</li> <li>- grămezile de pământ, materialele și vehiculele în mișcare trebuie ținute în afara zonei de lucru , fiind interzisă depozitarea pământului pe maluri sau în apropierea sapaturii;</li> <li>- montarea de balustrade, ingradiri / semnalezarea corespunzătoare a zonelor de lucru, sapaturilor, golurilor tehnologice etc ;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea accesului personalului ce nu are atribuții, în zona de lucru;</li> <li>- lucrările se vor planifica și executa sub supravegherea unei persoane competente;</li> </ul>	24(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea activității / pe durata executării lucrărilor / periodic

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Prezentarea la serviciu in stare incompatibila cu realizarea sarcinilor.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010	12(H)	<p>Măsuri organizatorice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea accesului pe santier a personalului in stare de oboseala, bolnav sau in orice alta stare incompatibila cu realizarea sarcinilor;</li> <li>- instruirea intregului personal cu privire la interdictia consumului de alcool sau substante interzise in timpul programului de lucru si in incinta santierului</li> <li>- supravegherea si controlul lucrarilor pentru evitarea / prevenirea consumului de alcool sau substante interzise;</li> </ul>	25(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / pe durata executarii lucrarilor / periodic

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
----------------------	--	-----------------------	---	------------------------------	--------------------	---------------

Consumul de bauturi alcoolice.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010	12(H)	<p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea accesului pe santier a personalului in stare incompatibila cu realizarea sarcinilor;</li> <li>- instruirea intregului personal cu privire la interdictia consumului de alcool in timpul programului de lucru si in incinta santierului</li> <li>- supravegherea si controlul lucrarilor pentru evitarea / prevenirea consumului de alcool;</li> </ul>	25(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Inainte de inceperea activitatii / pe durata executarii lucrarilor
--------------------------------	---	-------	--	-------	--	--



RISURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
---------------------	--	-----------------------	---	-----------------------------	--------------------	---------------

#### 4.2 OMISIUNI

Omiterea voluntara sau involuntara a unor operatii care ii asigura propria securitate.	Legea 319 / 2006 H.G.1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 115 / 2004 H.G. 809 / 2005 H.G. 1048 / 2006 H.G. 1091 / 2006	7(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acordarea de echipament individual de protecție adecvat mediului și sarcinii de muncă;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborarea instruciunilor de lucru;</li> <li>- elaborarea instruciunilor proprii în domeniul SSM;</li> <li>- afisarea vizibila a instruciunilor de lucru și SSM la locurile de muncă;</li> <li>- afisarea schemelor tehnologice la locurile de muncă;</li> <li>- marcarea corespunzătoare a instalatiilor/ echipamentelor, pentru a putea fi identificate (cabluri electrice, conducte, ventile etc.);</li> <li>- elaborarea tematicilor de instruire conform legislației în vigoare;</li> <li>- instruirea lucratorilor conform legislației în vigoare, efectuarea de aplicatii practice în cadrul instruirilor;</li> <li>- instruirea lucratorilor privind consecintele nerespectarii restrictiilor de securitate – neutilizarea sau utilizarea incompleta sau incorecta a mijloacelor de protectie, efectuarea de operatii care nu sunt trecute în fisa postului etc;</li> <li>- instruirea lucratorilor privind utilizarea corecta a EIP.</li> <li>- responsabilizarea lucratorilor / supravegherea permanenta din partea sefului formatiei și / sau verificarea prin sondaj din partea sefilor ierarhice superiori.</li> </ul>	24(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea activității / pe durata executării lucrărilor / periodic
--	---	------	--	-------	--	---

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1- 25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Electrocutare prin atingere directă, indirectă - cabluri electrice subterane neevidențiate în planuri.	Legea 319 / 2006 H.G.1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 H.G. 1091 / 2006 Normative tehnice	7(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- respectarea planurilor de amplasare a instalațiilor subterane;</li> <li>- marcarea traseelor instalațiilor subterane;</li> <li>- asigurarea mijloacelor adecvate pentru acordarea primului ajutor.</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obținerea planurilor tuturor instalațiilor subterane din zona de lucru înainte de începerea lucrărilor;</li> <li>- instruirea personalului din șantier cu privire la modul de acordare a primului ajutor;</li> </ul>	24(L)	Antreprenor general / Coordonator șantier	Înainte de începerea lucrărilor

RISCURI IDENTIFICATE	MASURI DE CONTROL EXISTENTE (legislatie)	NIVELUL RISCULUI 1-25	MASURI PENTRU REDUCEREA / ELIMINAREA RISCURILOR	NIVEL DE RISC REZIDUAL 1-25	RESPONSABIL MASURI	TERMEN MASURI
Neutilizarea echipamentului individual de protecție din dotare.	Legea 319 / 2006 H.G. 1425 / 2006 H.G. 955 / 2010 H.G. 971 / 2006 Ord. MI nr. 108 / 2001 H.G. 115 / 2004 H.G. 809 / 2005 H.G. 1048 / 2006	2(A)	<p><b>Măsuri tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acordarea de echipament individual de protecție adecvat mediului și sarcinii de muncă;</li> </ul> <p><b>Măsuri organizatorice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instruirea personalului din santier referitor la obligativitatea de a purta echipamentul de protecție specific activității și locului de muncă, a condițiilor în care își desfășoară activitatea;</li> <li>- instruirea lucrătorilor cu privire la utilizarea corectă a EIP;</li> <li>- verificarea compatibilității diverselor categorii de EIP, precum și asigurarea ca utilizarea simultană a diverselor sortimente de EIP nu introduce riscuri suplimentare pentru lucrători;</li> <li>- înlocuirea EIP deteriorat conform prevederilor legale;</li> <li>- instruirea lucrătorilor privind consecințele nerespectării restricțiilor de securitate – neutilizarea sau utilizarea incompletă sau incorectă a mijloacelor de protecție;</li> <li>- condiționarea accesului lucrătorilor pe santier, de utilizarea echipamentului de protecție.</li> </ul>	23(L)	Coordonator santier / Conducator loc munca	Înainte de începerea activității / pe durata executării lucrărilor / periodic



## FORMULAR C GRILA DE EVALUARE A RISCURILOR

Aceasta grila va fi utilizata pentru identificarea si evaluarea riscurilor, la completarea Formularului B.

PROBABILITATEA Cat de probabil este sa se intample?	CONSECINTE Cat de grav poate fi ranit cineva daca se intampla?				
	NESEMNICATIV (Leziuni superficiale, pagube materiale ne semnificative)	MINOR (Leziuni minore fara ITM, pagube materiale minore)	MODERAT (ITM 3 -180 zile, pagube materiale medii)	MAJOR (Invaliditate, pagube materiale majore)	MAXIM (Deces, eliberare de substante toxice)
<b>APROAPE SIGUR</b> De aşteptat, în situaţii normale	15 H	10 H	6 A	3 A	1 A
<b>PROBABIL</b> Va avea loc, probabil, în majoritatea situaţiilor	19 M	14 H	9 H	5 A	2 A
<b>POSIBIL</b> Va avea loc la un moment dat	22 L	18 M	13 H	8 A	4 A
<b>IMPROBABIL</b> Se poate intampla la un moment dat	24 L	21 M	17 M	12 H	7 A
<b>RAR</b> Se poate intampla in situatii exceptionale	25 L	23 L	20 M	16 H	11 H

NIVEL	ACTIUNI
<b>1 - 8</b> <b>A – Maxim (Acute)</b>	<b>ACTIONATI ACUM –Necesita masuri organizatorice si tehnice imediate!!!</b>
9 - 16 H – Mare (High)	Se impun in primul rand masuri organizatorice
17 - 21 M – Moderat (Medium)	Se impun in primul rand masuri tehnice
22 – 25 L – Redus (Low)	Se evidentiaza si se iau masuri cat de curand este posibil

	<b>Permis excavatie No.</b>	
Acest permis isi inceteaza validitatea la declansarea alarmei generale. (Pentru ca lucrarea sa continue, dupa incetarea alarmei permisul va fi revalidat)		
<b>1. Descrierea sarcinii de lucru</b>		
Locatia (atasare schita) :		
Sarcina :		
Echipament folosit	<input type="checkbox"/> mecanic <input type="checkbox"/> hidraulic <input type="checkbox"/> manual <input type="checkbox"/> altele	
Data inceperii : ..... Ora inceperii : .....		
Nr. comenzii de lucru		
<b>2. Riscuri asociate sarcinii si zonei de lucru</b>		
<input type="checkbox"/> cabluri <input type="checkbox"/> conducte <input type="checkbox"/> denivelari <input type="checkbox"/> apa freatica <input type="checkbox"/> desene ale utilitatilor subterane atasate altele:		
Imediat se informeaza seful locului de munca daca apar evenimente sau conditii neasteptate, in timpul desfasurarii sarcinii		
<b>3. Masuri luate de Autoritatea emitenta</b>		
Precautuni speciale:		
<b>4. Echipament de protectie suplimentar fata de cel obligatoriu (casca, ochelari protectie, salopeta, incaltaminte de protectie)</b>		
<input type="checkbox"/> manusi <input type="checkbox"/> ochelari <input type="checkbox"/> viziera <input type="checkbox"/> combinezon de unica folosinta altele:	<input type="checkbox"/> echipament antiacid <input type="checkbox"/> masca contra prafului <input type="checkbox"/> suflanta de aer <input type="checkbox"/> masca cu cartus <input type="checkbox"/> aparat de respirat	<input type="checkbox"/> cizme de cauciuc <input type="checkbox"/> protectie auditiva <input type="checkbox"/> ham de siguranta <input type="checkbox"/> legatura radio
<b>5. Masuri luate de Autoritatea executanta</b>		
<input type="checkbox"/> unelte antiex <input type="checkbox"/> verificare echipamente inainte de inceperea lucrului <input type="checkbox"/> numai scule pneumatice sau hidraulice <input type="checkbox"/> zona de lucru umeda altele:	<input type="checkbox"/> minimum 2 persoane precizati rolul celei de a doua persoane <input type="checkbox"/> impamintarea echipamentelor de lucru <input type="checkbox"/> oprirea echipamentului <input type="checkbox"/> ingradirea si semnalizarea zonei de lucru <input type="checkbox"/> semnale in caz de pericol precizare .....	
<b>6. Permise si documente suplimentare</b>		
<input type="checkbox"/> permis de lucru in spatii inchise #..... <input type="checkbox"/> certificat izolare electric #..... <input type="checkbox"/> permis intrare vehicule #..... <input type="checkbox"/> permise asociate..... <input type="checkbox"/> desene asociate.....		
<b>7. Emitent</b>		
<b>Autoritatea emitenta:</b>		
Dupa ce s-a constatat indeplinirea celor de mai sus lucrul poate incepe in siguranta:		
De la ora.....pana la ora....., un numar de..... ore.		
S-a inspectat zona de lucru/echipamentul si declar ca zona este sigura si se pot desfasura activitatile specificate		
Nume (in clar) .....		
Semnatura.....data.....ora.....		
Observatii:		
<b>Autoritatea executanta:</b>		
Am citit si am inteles conditiile si precautiunile de mai sus, declar ca accept responsabilitatea pentru executarea lucrarii specificate in acest permis si nu se va executa nicio alta activitate. Permisul se va returna dupa terminarea lucrarii.		
Nume (in clar) .....		
Semnatura.....data.....ora.....		
Nume contractor*.....		
Observatii:		
<input type="checkbox"/> instruire initiala si verificare echipamente Semnatura.....data.....ora..... *se va completa dupa caz, la lucrurile cu terti		
<b>8. Prelungire</b> (max. 2 schimburi inclusiv cel in care s-a eliberat)		
Data	Nume (in clar)	Semnatura (sef pct lucru)
<b>9. Finalizare</b>		
<b>Autoritatea executanta:</b>		
Declar ca lucrarea pentru care a fost eliberat acest permis s-a finalizat. Personalul a fost retras, echipamentul la care s-a lucrat a fost lasat in stare de siguranta si curatenie.		
<input type="checkbox"/> lucrarea este terminata <input type="checkbox"/> lucrarea este neterminata		
Semnatura.....data.....ora.....		
<b>Sef punct de lucru:</b>		
S-a inspectat echipamentul /zona de lucru pentru care s-a eliberat permisul. Toate uneltele / echipamentele au fost indepartate si instalatia / echipamentul au fost lasate curate si in siguranta.		
<input type="checkbox"/> lucrarea este terminata <input type="checkbox"/> lucrarea este neterminata <input type="checkbox"/> echipamentul poate fi repus in functiune		
Observatii:		
Semnatura.....data.....ora.....		

**Membrii echipei ce au fost instruiti cu privire la conditiile de lucru:**

Nume si prenume

Semnatura

1.....

.....

2.....

.....

3.....

1 \_\_\_\_\_

.....


\_\_\_\_\_

.....




























































5.....

.....



Nr. .... / .....	<b>AUTORIZATIE PENTRU LUCRUL IN ZONE POTENTIAL EXPLOZIVE,</b>	
<b>1. Numarul comenzii de lucru asociate:</b>		
Data/ora de incepere: .....	Data/ora de finalizare: .....	
Seful de lucrare ....., avand Autorizatie INSEMEX nr. .... din ..... impreună		
cu echipa formată din ..... membri:		
Numele si prenumele: 1) .....	semnatura .....	
2) .....	semnatura .....	
3) .....	semnatura .....	
4) .....	semnatura .....	
5) .....	semnatura .....	
6) .....	semnatura .....	
7) .....	semnatura .....	
8) .....	semnatura .....	
<b>2. este autorizat să execute</b> .....		
în instalațiile .....		
<b>3. , cu respectarea următoarelor condiții:</b>		
Zona protejată va fi semnalizată vizibil prin .....		
Zona protejată va conține ..... zone de lucru și anume: .....		
Măsurile suplimentare necesare .....		
Măsurile dispuse se asigură de către .....		
Lucrările vor începe după primirea aprobării de la Coordonator santier/ Responsabil zona de lucru, .....		
<b>4. ADMITEREA LA LUCRU:</b>		
Subsemnatul, ..... confirm că în vederea executării lucrărilor prevăzute în autorizația de lucru, au fost luate toate măsurile de securitate ce privesc zona potential exploziva, de către: ..... Aprobarea de începere a lucrării s-a dat șefului de lucrare ..... la ora ....., data ..... încredințându-se autorizația, buletinul de analiza al continutului de gaze / vapori inflamabili / explozivi în atmosfera și după caz, schemele tehnologice. Semnatura.....	Subsemnatul ..... avand Autorizatie INSEMEX nr. .... șef de lucrare, declar următoarele: a) cunosc conținutul lucrării de executat și condițiile prevăzute în prezenta autorizație; b) am fost instruit și cunosc normele privind securitatea și sănătatea în muncă și instrucțiunile specifice, pe care le voi respecta în totalitate la executarea lucrărilor; c) măsurile tehnice și organizatorice complete de protecție în zona de lucru se vor lua prin grija exclusivă a subsemnatului; d) am primit buletinul de analiza al continutului de gaze / vapori inflamabili / explozivi în atmosfera zonei de lucru; e) aprobarea de începere a lucrării am primit-o la ora ..... data ..... de la ..... f) echipa este formată din ..... membri, care au fost instruiți și cunosc normele privind securitatea și sănătatea în muncă și instrucțiunile specifice, pe care le vor respecta întocmai. Semnatura.....	
<b>5. LUCRAREA A FOST FINALIZATA:</b> <input type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu		
Coordonator santier / Responsabil zona de lucru,	Executant,	



<p>E.I.P. <input type="checkbox"/> </p> <p><input type="checkbox"/> </p>	<div> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  </div> <div> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  </div>
<p><b>Semnalizare de securitate minima obligatorie</b></p>	<div> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  </div> <div> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  </div> <div> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  </div> <div> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  </div> <div> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  </div> <div> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  </div> <div> <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  </div>

Semnatura antreprenor general

Semnatura coordonator santier

Data:

Am fost instruit si mi-au fost prezentate toate masurile ce trebuiesc respectate pentru aceasta lucrare.

Nume Responsabil zona de lucru:

Semnatura Responsabil zona de lucru:

Data:

## 6. Formular F CHECKLIST PERMISE DE LUCRU

Neconform REMEDIAȚI IMEDIAT ACESTE ASPECTE!	Conformare parțială INCA MAI AVETI ASPECTE DE REMEDIAT	Conform DE ACUM ACTIONEAZA PENTRU IMBUNATATIRE CONTINUA
<input type="checkbox"/> Nu au fost întocmite permisele de lucru conform legislației aplicabile	<input type="checkbox"/> Au fost întocmite permisele de lucru conform legislației aplicabile	<input type="checkbox"/> Sunt utilizate și monitorizate permisele de lucru conform legislației aplicabile
<input type="checkbox"/> Nu au fost identificate activități cu nivel mare de risc și nici nu au fost propuse măsuri de control pentru riscuri	<input type="checkbox"/> Au fost identificate activități cu nivel mare de risc și au fost propuse măsuri de control pentru riscuri	<input type="checkbox"/> Au fost identificate toate activitățile cu nivel mare de risc și au fost implementate măsuri de control pentru toate riscurile
<input type="checkbox"/> Măsurile de control pentru reducerea nivelului de risc prevăzute, sunt lăsate la latitudinea lucrătorilor	<input type="checkbox"/> Lucrătorii au o implicare limitată în stabilirea / propunerea măsurilor pentru reducerea nivelului de risc	<input type="checkbox"/> Lucrătorii sunt implicați în stabilirea / propunerea măsurilor pentru reducerea nivelului de risc
<input type="checkbox"/> Coordonatorul / Responsabilul zonei de lucru permite lucrătorilor să înceapă lucrări de mare risc, fără permise de lucru	<input type="checkbox"/> Antreprenorul principal/ Coordonatorul șantierului monitorizează parțial emiterea permiselor de lucru pentru lucrările de mare risc	<input type="checkbox"/> Antreprenorul principal/ Coordonatorul șantierului monitorizează strict emiterea permiselor de lucru pentru lucrările de mare risc
<input type="checkbox"/> Permisele de lucru sunt completate generic și nu sunt modificate sau revizuite la fiecare nouă lucrare / punct de lucru	<input type="checkbox"/> Sistemul permiselor de lucru există dar se respectă parțial	<input type="checkbox"/> Sistemul permiselor de lucru este implementat și menținut, acestea fiind revizuite și modificate ori de câte ori este necesar
<input type="checkbox"/> Permisele de lucru nu au fost revizuite imediat după apăsarea de noi riscuri pentru activitățile ce urmează a fi desfășurate	<input type="checkbox"/> Permisele de lucru sunt completate, modificate la fiecare nouă lucrare, dar nu sunt revizuite riscurile specifice	<input type="checkbox"/> Permisele de lucru sunt actualizate pentru pericolele specifice fiecărui nou loc de muncă
<input type="checkbox"/> Măsurile din permisele de lucru sunt generice și greu de urmat / monitorizat	<input type="checkbox"/> Măsurile din permisele de lucru sunt explicite dar greu de urmat / monitorizat	<input type="checkbox"/> Măsurile din permisele de lucru sunt explicite și ușor de urmat / monitorizat
<input type="checkbox"/> Coordonatorul / Responsabilul zonei de lucru nu s-a asigurat că fiecare persoană afectată de actualizarea permisului de lucru este informată cu privire la modificările acestuia	<input type="checkbox"/> Coordonatorul / Responsabilul zonei de lucru s-a asigurat că fiecare conducător al echipelor de lucru este informat cu privire la modificările esențiale ale acestuia	<input type="checkbox"/> Coordonatorul / Responsabilul zonei de lucru s-a asigurat că fiecare persoană afectată de actualizarea permisului de lucru este informată cu privire la toate modificările acestuia în detaliu
<input type="checkbox"/> Nu sunt completate/ urmarite permise de lucru pentru activitățile cu grad mare de risc	<input type="checkbox"/> Permisele de lucru pentru activitățile cu grad mare de risc nu sunt completate/ urmarite zilnic	<input type="checkbox"/> Permisele de lucru sunt completate, modificate la fiecare nouă lucrare, fiind revizuite și riscurile specifice
<input type="checkbox"/> Permisele de lucru nu sunt păstrate cu Planul de Securitate și Sanatate	<input type="checkbox"/> Există permise de lucru păstrate cu Planul de Securitate și Sanatate	<input type="checkbox"/> Permisele de lucru sunt păstrate cu Planul de Securitate și Sanatate, fiind disponibile pentru inspecții
<input type="checkbox"/> Au fost identificate și alte activități cu nivel mare de risc ce impun întocmirea și a altor permise de lucru, dar acestea nu au fost încă elaborate și nici implementate	<input type="checkbox"/> Au fost identificate și alte activități cu nivel mare de risc ce impun întocmirea și a altor permise de lucru, acestea au fost elaborate, dar încă nu au fost implementate	<input type="checkbox"/> Au fost identificate toate celelalte activități cu nivel mare de risc ce impun întocmirea și a altor permise de lucru, acestea au fost elaborate, implementate fiind monitorizate permanent



## **7. MĂSURI PRIVIND SECURITATEA SI SANATATEA IN MUNCA**

Pentru a înlătura pericolul producerii accidentelor de muncă este necesar să fie respectate atât de constructor (în faza de construcții - montaj), cât și de beneficiar (în faza de exploatare a construcției) normele în vigoare, respectiv:

- Legea 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă;
- Hotărârea de guvern nr. 1425 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă, nr. 319 / 2006, completată de H.G. 955 / 2010;
- Hotărârea nr. 1050 din 9 august 2006 privind cerințele minime pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor din industria extractivă și de foraj;
- Hotărârea nr. 1218 din 06/09/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenta agenților chimici;
- Hotărârea de Guvern nr. 1091 din 16/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- Hotărârea de Guvern nr. 1058 din 09/08/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive;
- Hotărârea de Guvern nr. 1048 din 09/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- Hotărârea de Guvern nr. 493 din 12/04/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- Hotărârea de Guvern nr. 300/02.03.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierul temporar sau mobil;
- Hotărârea de Guvern nr. 1022/10.09.2002 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului (MO nr. 711/30.09.2002);
- Ordinul M.I. nr. 108 / 2001 – DGPSI - 004, pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice;
- Ordinul M.E.F./M.M.F.E.S. nr.1636/392 din 25.04.2007, pentru aprobarea privind aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind prevenirea exploziilor pentru proiectarea, montarea, punerea în funcțiune, utilizarea, repararea și întreținerea instalațiilor tehnice care funcționează în atmosfere potențial explozive";
- Ordonanță de Urgență Nr. 99 / 2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă;
- Ordinul Ministerului Sănătății și Familiei Nr. 427 / 2002 pentru aprobarea componenței trusei sanitare și a baremului de materiale, ce intră în dotarea posturilor de prim ajutor fără cadre medicale.

Normele menționate mai sus nu sunt limitative, ele putând fi completate, după caz, cu instrucțiuni pe care constructorul și beneficiarul le consideră necesare.

### **7.1. Măsurile de sănătate și securitate a muncii suplimentare, ce trebuie avute în vedere la execuție sunt:**

- manevrarea materialelor (tevilor, elementelor prefabricate metalice) la încărcare, respectiv descărcare, se va face cu grijă, cu ajutorul macaralei și prinderea acestora de ambele capete;
- așezarea tevilor și celorlalte materiale se va face pe teren drept și nivelat din nisip sau pământ moale în afara zonei de lucru;
- sub liniile de tensiune nu se va lucra cu macarale decât respectând normele de protecția muncii referitoare la limitele de distanță până la liniile electrice;
- efectuarea probelor de presiune se va face sub supravegherea continuă a conductei.

### **7.2. Măsurile de sănătate și securitate a muncii prevăzute în proiect pentru asigurarea funcționării fără pericole de accidente tehnice și umane:**

La lucrările de construire, exploatare și reparație a conductelor și a obiectivelor aferente acestora, se vor respecta obligatoriu măsurile de sănătate și securitate a muncii pentru:

- instalații de ridicat;
- lucrări de construcții, terasamente și montaj;
- alimentări cu apă și canalizări;
- manipulări și transporturi de utilaje și materiale;
- instalații de telecomunicații;
- lucrări de sudură metalelor;
- transporturi auto;
- șantieri de petrol și gaze;
- norme de prevenirea și stingerea incendiilor.



### **7.3.Principalele măsuri de sanatate si securitate a muncii ce trebuie aplicate în exploatarea constructiei sunt:**

- se raportează de urgență pe cale ierarhică toate situațiile de funcționare anormală și care reduc securitatea în exploatare și în special apariția de spurgeri etc., zone de alunecări de teren ce afectează stabilitatea;

- se interzice amplasarea de construcții și executarea de lucrări în zona de siguranță a construcției, de către terți la distanțe mai mici decât cele admise;

- dezghețarea robinetelor și a celorlalte armături este permisă numai prin folosirea apei calde;

Dintre măsurile ce trebuie luate pentru asigurarea condițiilor optime de munca amintim :

- natura și specificul lucrărilor impune constructorului multa inițiativa, dotare tehnica adecvata, prevedere, o supraveghere atenta la aplicarea tehnologiilor de executie prevazute în proiect, personal autorizat si alegerea timpului optim de lucru ;

- constructorul va întreprinde măsuri organizatorice adecvate pentru preintimpinarea și evitarea dificultăților în executia lucrărilor și pentru preintimpinarea accidentelor de munca ;

- sapaturile și malurile santurilor vor fi marcate vizibil și amenajate cu mijloace de protecție pentru prevenirea caderii persoanelor sau mijloacelor de transport, ridicat și utilajelor ;

- în timpul nopții zonele periculoase vor fi protejate cu surse luminoase de avertizare ;

- angajații vor fi dotați cu echipament de protecție necesar respectării condițiilor de securitate ;

- în organizarea de santier și la punctele de lucru se vor respecta normele sanitare de convietuire ;

- utilajele, mijloacele de ridicare și transport vor fi utilizate numai de personal calificat ;

- punctele de depozitare ale materialelor inflamabile vor fi semnalizate cu tablite avertizoare asupra pericolului de incendiu și dotate corespunzător pentru eventuale intervenții de stingere a incendiului.

Conducătorul punctului de lucru se va informa din timp despre măsurile necesare pentru a asigura punerea în afara oricărui pericol a personalului muncitor și a utilajelor cu care se execută lucrările.

### **7.4. Măsuri ce se iau în cazul avariilor pe conductele de transport:**

Remedierea defectelor, montarea armăturilor , se execută fără presiune de fluid , ținând cont de următoarele:

- oprirea pomparei ;

- blocarea robinetelor și marcarea cu plăcuțe avertizoare pentru evitarea deschiderii accidentale a acestora în timpul lucrului;

- controlul prezenței eventualelor pierderi de fluide;

- la punctele de manevră și la locul lucrării se vor asigura mijloace de telecomunicații pentru menținerea legăturii între membrii echipelor, sediul brigăzii, dispeceratul unității și mijloacele de transport pentru eventualele intervenții.

- conductele vor intra în exploatare numai după efectuarea tuturor probelor prevăzute în proiect, pentru a avea certitudinea bunei stări de funcționare care să excludă spaturile, scurgerile de fluide.

### **8. Măsuri organizatorice și indicații practice privind acordarea primului ajutor**

- Trusele și posturile de prim ajutor vor fi dotate cu materialele și medicamentele necesare în conformitate cu baremurile stabilite prin legislația în vigoare.

- Trusele și posturile de prim ajutor vor fi deservite de către lucrători care vor fi în prealabil instruiți de către personalul medico-sanitar asupra noțiunilor de prim ajutor, a instrumentarului ce se poate utiliza în fiecare tip de accident, precum și asupra efectuării corecte a manevrelor ce se impun.

- La posturile de prim ajutor se afisează instrucțiunile pentru acordarea primului ajutor și numele persoanelor care fac parte din echipa de prim ajutor. Mijloacele cu care se asigura primul ajutor, medicamentele, instrumentele și carnetul pentru evidenta utilizării mijloacelor de prim ajutor se vor pastra în trusele sanitare.

- Fiecare trusa va fi data în grija unei persoane, care are locul de munca permanent, cât mai aproape și care în cadrul sarcinilor sale de serviciu, va urmări completarea sistematică a mijloacelor de prim ajutor utilizate.

## 8.1. Primul ajutor in traumatisme

Dupa raniri sau traumatisme, solicitati asistenta medicala de urgenta dacă:

- Victima nu reactioneaza, nu respira si nu se misca. Incepeti resuscitarea cardio-respiratorie (RCR) dacă nu percepeti respiratie sau batai cardiace.
- Apare sangerare masiva.
- Apare durere la miscare sau apasare usoara.
- Zona traumatizata este deformata.
- Osul a perforat pielea.
- Extremitatea membrului superior sau inferior afectat (degetele) este amortita sau de culoare albastra.

### Plagi taiate si escoriatii

Taieturile si zgarieturile mici nu necesita de obicei asistenta medicala de urgenta, totusi trebuie ingrijite corespunzator pentru evitarea infectarii sau a altor complicatii.

- Sangerarea in plagile mici se opreste de obicei de la sine. In caz contrar, aplicati o presiune usoara cu un bandaj curat. Mentineti presiunea continua timp de 20-30 minute. Dacă hemoragia continua, solicitati asistenta medicala.
- Clatiti plaga cu apa curata, fără sapun. Dacă raman impuritati in plaga dupa clatire, mergeti la doctor. Pentru a curata zona din jurul plagii, folositi un burete imbibat in apa cu sapun.
- Expunerea la aer grabeste vindecarea, dar bandajele mentin plaga curata si neinfectata. Schimbati bandajul cel putin o data pe zi si de câte ori se uda sau se murdareste.
- Plagile adanci pot necesita sutura. Supravegheati aparitia semnelor de infectie. Consultati doctorul dacă plaga nu se vindeca sau observati roseata, secretie, caldura locala sau tumefiere.
- Dacă plaga este adanca sau murdara si nu ati fost vaccinat antitetanic in ultimii 5 ani, este necesar rapel antitetanic in termen de 48 de ore de la ranire.

### Fracturi

Solicitati asistenta medicala de urgenta dacă:

- Zona traumatizata este deformata.
- Apare durere la miscare sau apasare usoara.
- Osul a perforat pielea.
- Extremitatea membrului superior sau inferior afectat (degetele) este amortita sau de culoare albastra. In asteptarea asistentei medicale calificate, luati imediat urmatoarele masuri:
- Opriti sangerarea. Dacă exista sangerare, asezati un bandaj steril sau o bucata curata de panza direct pe rana. Apasati până se opreste sangerarea.
- Imobilizati zona. Trebuie imobilizate articulatiile de deasupra si de dedesubtul fracturii. Nu incercati sa puneti osul la loc. Imobilizati zona cu ajutorul atelelor, care impiedica miscarile ce pot agrava leziunile tesuturilor din jur. Ca atela, puteti folosi un material rigid - lemn, plastic sau metal. Atela trebuie sa fie mai lunga decât osul fracturat. Captusiti, dacă e posibil, atela cu fasa. Fixati atela cu fasa sau fasii de panza, sau chiar cu o curea. Incepeti infasurarea dinspre extremitate spre trunchi. Fixati bandajul suficient pentru a impiedica miscarea, dar nu prea strans, pentru a nu opri fluxul de sange.

Atela pentru antebraț: Legati ziare sau reviste rulate in jurul antebrațului. Prindeti antebrațul într-o esarfa legata in jurul gâtului; legati esarfa cu o fasa pentru a mentine cotul imobilizat.

Atela pentru gamba: Plasati doua atele de o parte si de alta a membrului inferior, pe toata lungimea lui. Dacă nu exista atele, puteti folosi membrul inferior sanatos ca atela pentru cel fracturat. Dacă fractura se afla la nivelul femurului, imobilizati soldul prin asezarea victimei, cu grija, pe o suprafata rigida - table de masa sau usa. Trătati socul. Dacă victima e inconstienta sau prezinta dispnee, poate fi in stare de soc. Intindeti victima, cu capul putin mai jos decât trunchiul si picioarele in pozitie ridicata.

Fractura cefei e extrem de periculoasa. Fragmentele de os pot leza sau sectiona maduva spinarii.

Dacă victima nu trebuie transportata înaintea interventiei personalului medical calificat:

Atrăgeti atentia victimei sa nu se miste. Miscarea poate cauza leziuni ireversibile sau moarte.

Lasati victima in pozitia in care a fost gasita. Dacă gatul si capul se afla într-o pozitie anormala, imobilizati-le imediat. Dacă victima se afla cu fata in sus, ridicati usor umerii, tinand capul nemiscat, si introduceti un sul de panza sub ceafa. Sulul trebuie sa fie suficient de gros pentru a arcui usor ceafa victimei, fără a ridica partea posterioara a capului de pe pamant. Nu puneti nici un sul, dacă victima se afla cu fata in jos, nu inclinati capul victimei in fata. Nu ridicati si nu rasuciti capul. Imobilizati capul

victimei cu ajutorul unor obiecte grele - pietre sau ghetetele victimei umplute cu pamant, nisip, pietre si bine legate - plasate de o parte si de alta a capului.

Dacă victima trebuie pregatita pentru transport înaintea sosirii personalului medical calificat:

Este nevoie de cel puțin doua persoane, care sa deplaseze simultan capul si trunchiul victimei.

Plasati lângă victima o placa rigida, larga, care sa depaseasca cu cel puțin 10 cm capul si picioarele victimei.

Dacă victima se afla cu fata in sus, salvatorul nr.1 fixeaza cu mainile capul si gatul victimei. In acelasi timp, salvatorul nr. 2 aseaza un picior si un genunchi lângă placa, pentru ca aceasta sa nu alunece. Apoi prinde victima de sub umeri si de sub solduri si o aseaza cu grija (prin alunecare) pe placa.

Dacă victima se afla cu fata in jos, salvatorul nr. 1 se fixeaza cu mainile capul si gatul victimei, in timp ce salvatorul nr. 2 rasucește cu grija victima pe placa si, ridicand puțin umerii victimei, plaseaza un sul sub ceafa si imobilizeaza capul. Suporturile improvizate pentru cap se fixeaza cu o cravata sau o fasie de panza trecuta peste fruntea victimei si legata dedesubtul placii.

Pentru transportul victimei, placa va fi ridicata pe targa sau pe o patura.

## **8.2. Primul ajutor in hemoragia masiva.**

Intindeti victima, cu capul puțin mai jos decât trunchiul sau picioarele in pozitie ridicata.

Dacă este posibil, zona sangerarii trebuie pusa in pozitie ridicata, indepartati orice impuritati superficiale din plaga, nu indepartati obiecte mari sau incastrate in plaga, apasati direct pe plaga cu ajutorul unui bandaj steril sau unei panze curate. In lipsa lor, apasati cu mana, mentineti presiunea până se opreste hemoragia, apoi bandajati strans plaga cu fasa sau panza curata si leucoplast. Nu incercati sa puneti la loc organe deplasate. Dacă plaga este abdominala si unele organe au fost deplasate, lasati-le asa si acoperiti plaga cu pansament. Nu indepartati bandajul sau fasa. Dacă sangerarea continua si imbiba bandajul, adaugati material absorbant deasupra bandajului. La nevoie, presati artera principala, punctele de presiune pentru brat se afla pe partea interna, deasupra cotului si sub axila. Pentru membrul inferior, punctele de presiune se afla in spatele genunchiului si in inghine. Presati arterele din aceste zone pe suprafata osoasa, cu degetele intinse, iar cu cealalta mana apasati chiar pe rana. Imobilizati zona afectata dupa oprirea hemoragiei, lasati bandajele pe loc si solicitati asistenta medicala de urgenta. Dacă suspectati hemoragie interna, solicitati asistenta medicala de urgenta.

Semnele hemoragiei interne pot fi: sangerare din cavitatile corpului (urechi, nas, rect, vagin), sange eliminat prin varsatura sau tuse, echimoze pe gat, piept sau abdomen, plagi penetrante in craniu, torace sau abdomen, sensibilitate / durere abdominala, eventual insotita de rigiditate sau contractura musculara abdominala, fracturi, soc indicat de slabiciune, neliniste, sete sau piele rece.

## **8.3. Primul ajutor in pierderea de cunostinta**

Pierderea de cunostinta (lesinul) apare când fluxul de sange catre creier este inadecvat. In unele cazuri, lesinul nu are semnificatie medicala. Exista însă cazuri in care cauza pierderii de cunostinta este foarte grava. De aceea toate cazurile de pierdere de cunostinta trebuie tratate ca urgente medicale, până la aflarea cauzei. Dacă cineva isi pierde cunostinta, intindeti persoana pe spate, cu picioarele ridicate deasupra nivelului inimii, supravegheati cu grija caile aeriene: pot aparea varsaturi, verificati respiratia, puneti urechea pe gura persoanei ca sa percepeti zgomotul respiratiei. Dacă respiratia s-a oprit, initiati resuscitarea cardio-respiratorie si solicitati asistenta medicala de urgenta.

Pentru reluarea fluxului sanguin, dacă persoana respira, ridicati-i picioarele deasupra nivelului capului, desfaceti centuri, curele, gulere sau alte articole de imbracaminte stranse. Dacă persoana nu-si revine in 1-2 minute, solicitati asistenta medicala de urgenta. Dacă persoana s-a lovit in cadere, tratati leziunile in mod corespunzator: opriti hemoragia prin presiune directa asupra plagii.

## **8.4. Primul ajutor in caz de electrocutare**

Accidentul prin electrocutare se manifesta prin paralizarea functiilor respiratorii si/sau circulatorii, respectiv aparitia stopului respirator si/sau a stopului cardiac, ori deces prin fibrilatie ventriculara. Urmarile intarziate (ore, zile) se manifesta printr-o slabire a fortei musculare, amorteli, chiar in cazul in care accidentatul se afla in stare de repaus; la reluarea activitatii pot aparea tulburari care influenteaza centrul generator de excitatii al inimii.

Prima operatie in succesiunea actiunii de acordare a primului ajutor in caz de accidentare prin electrocutare este scoaterea accidentatului de sub actiunea sau influenta curentului electric.

Pentru a scoate accidentatul de sub actiunea curentului electric din instalatiile cu tensiunea sub 1000V sprijiniti accidentatul cu proptele izolante, sau organizati atenuarea caderii prin prinderea victimei ori prin plasarea pe sol a unor suporturi groase la locul eventualei caderi- paie, materiale textile, crengi, etc. Actionati pentru intreruperea tensiunii prin deschiderea intrerupatorului de alimentare, in lipsa acestuia, prin deschiderea separatorului, scoaterea sigurantelor, scoaterea din priza, de la caz la caz.



Daca scoaterea de sub tensiune a instalatiei necesita timp defavorizand operativitatea interventiei, scoateti accidentatul de sub tensiune prin utilizarea oricaror materiale sau echipamente electroizolante care sunt la indemana, astfel incat sa se reuseasca indepartarea accidentatului de zona in pericol.

Deconectarea instalatiei (scoaterea de sub tensiune) o poate face numai o persoana care cunoaste bine instalatia, iar scoaterea accidentatului din instalatii aflate sub tensiune este permisa numai dupa deconectare.

Scoaterea accidentatului din instalatia aflata sub tensiune este permisa numai in statiile electrice, unde operatia se executa de catre personalul special instruit in acest sens si care utilizeaza mijloacele de protectie electroizolante (cizme si manusi de inalta tensiune, prajina electroizolanta, corespunzatoare tensiunii nominale a instalatiei).

## **8.5. Prim ajutor in caz de insolatie, soc caloric si de intoxicatie cu oxid de carbon**

In caz de insolatie sau de soc caloric, manifestate prin stare de slabiciune, durere de cap, mers nesigur, slabirea pulsului, etc., accidentatul va fi dus imediat la aer curat si umbra, dezbracat, culcat si stropit cu apa rece pe fata si pe piept.

La oprirea sau tulburarea brusca a respiratiei, i se va face respiratie artificiala.

Intoxicarea cu oxid de carbon se produce in mod lent (oxidul de carbon nu are miros) si se manifesta prin dureri de cap, batai la temple si inima, stare de slabiciune generala, ameteli, greata, pierderea cunostintei.

La aparitia simptomelor, victima trebuie sa fie scoasa afara la aer curat si daca este posibil, sa i se dea un balon de oxigen din care sa respire.

Cei care acorda primul ajutor, la patrunderea in incaperea cu oxid de carbon, vor fi echipati obligatoriu cu masti de protectie contra gazelor cu aductie de aer proaspat sau aparat de respirat autonom.

Pentru acordarea primului ajutor se va acorda ca in cazul pierderii cunostintei: in caz de respiratie sacadata sau de intrerupere a respiratiei, se va efectua respiratie artificiala.

## **8.6. Reguli ce trebuiesc respectate la transportul accidentatilor**

La ridicarea si transportul accidentatului, se vor lua masurile necesare pentru a nu i se pricinui dureri, zguduiri si pozitii incomode sau periculoase.

Se recomanda ca accidentatul sa nu fie transportat la brancarda, ci aceasta sa fie impinsa sub corpul ridicat al accidentatului, ridicat de ceilalti operatori.

In cazul fracturarii coloanei vertebrale sau a oaselor maxilarului inferior, daca brancarda estemoale, accidentatul va fi asezat pe aceasta cu fata in jos.

## **8.7. Resuscitarea cardio-respiratorie**

Resuscitarea cardio-respiratorie (RCR) cuprinde urmatoarele elemente: evaluare initiala, mentinerea permeabilitatii cailor aeriene respiratie asistata, masaj cardiac.

Resuscitarea cardio-respiratorie elementara nu implica nici o aparatura.

Scopul RCR este mentinerea respiratiei si circulatiei până la tratarea cauzei stopului cardio-respirator, desi uneori RCR insasi poate sa inlature cauza si sa asigure recuperarea totala.

Oprirea circulatiei timp de 3-4 minute conduce la leziuni cerebrale ireversibile.

Trebuie deci pus accent pe instituirea rapida a CRC de catre salvator, cu respectarea algoritmului. Asigurati conditii de siguranta pentru salvator si victima.

Verificati dacă victima reactioneaza, scuturati usor umerii victimei si intrebati cu glas tare: "Va simtiti bine?". Dacă victima raspunde sau se misca, lasati-o in pozitia in care ati gasit-o (cu conditia sa nu mai existe nici un pericol), verificati in ce stare se afla si solicitati asistenta, la nevoie. Reevaluati periodic starea victimei. Dacă nu reactioneaza, strigati dupa ajutor, intoarceti victima pe spate si deschideti-i gura, inclinati-i spre spate capul, dezobstructionati-i gura, ridicati-i barbia pentru deschiderea cailor aeriene, incercati sa evitati inclinarea capului pe spate dacă suspectati un traumatism al cefei.

Cu gura deschisa, evaluati dacă victima respira:

1. Dacă respira normal, puneti victima in pozitia de recuperare. Trimiteti sau mergeti dupa ajutor. Verificati continuitatea respiratiei.

2. Dacă nu respira, trimiteti sau mergeti dupa ajutor si intoarceti-o. Asezati victima pe spate

Efectuati 2 manevre lente, eficiente, de respiratie artificiala.

Dacă apar dificultati in manevrele de respiratie asistata, verificati lipsa oricaror obstacole din gura victimei, verificati pozitia capului si a barbiei, efectuati până la 5 incercari de respiratie artificiala. Chiar dacă nu ati reusit, incepeti evaluarea circulatiei.

Evaluati prezenta semnelor de circulatie:

Priviti, ascultati si palpati pentru a depista respiratie normala, tuse sau miscare din partea victimei. Numai dacă ati fost instruit, verificati pulsul la carotida. Nu pierdeti mai mult de 10 secunde pentru aceasta evaluare. Dacă ati detectat semne ale circulatiei, continuati respiratia asistata până când victima respira singura. La fiecare 10 respiratii verificati din nou semnele circulatiei, nu mai mult de 10 secunde. Dacă victima incepe sa respire normal dar este inconstienta, asezati-o in pozitia de recuperare. Dacă nu exista semne ale circulatiei, incepeti masajul cardiac extern. Combinati respiratia artificiala cu masajul cardiac extern: dupa 15 compresii, inclinati capul, ridicati barbia si efectuati 2 respiratii eficiente.

Continuati resuscitarea până când soseste personalul medical calificat sau victima da semne de viata sau sunteti epuizat.

## **8.8. Pozitia de recuperare**

Ingenuncheati lângă victima si asigurati-va ca ambele membre inferioare sunt intinse. Asezati bratul de lângă dvs. in unghi drept cu trunchiul, cu cotul flectat si palma in sus. Aduceti celalalt brat peste piept si asezati partea dorsala a mainii pe obrazul de lângă dvs. al victimei. Cu cealalta mana, prindeti coapsa de partea celalata a victimei si flectati-o, mentinand calcaiul pe pamant. Tinand mana victimei presata pe obraz, trageți de membrul inferior pentru a rasuci victima pe o parte, cu fata catre dvs.

Asezati coapsa in unghi drept cu trunchiul, iar gamba in unghi drept cu coapsa. Inclinati-i capul pe spate pentru ca gura sa-i ramana deschisa. Aranjati mana victimei sub obraz, pentru a-i mentine capul in pozitie inclinata. Verificati periodic respiratia. Dacă victima trebuie mentinuta in pozitia de recuperare mai mult de 30 de minute, trebuie sa o intoarceti pe partea cealalta.

## **8.9. Masuri tehnico-organizatorice de prevenire, alarmare, interventie, evacuare**

Obligatiile angajatorului:

- stabilirea prin dispozitii scrise a modului de organizare a apararii impotriva incendiilor, dezastrelor etc. si stabilirea responsabilitatilor lucratorilor;
- identificarea si evaluarea riscurilor de incendiu;
- intocmirea si reactualizarea listei cu substante periculoase, a riscurilor pentru sanatate si mediu, a mijloacelor de protectie recomandate, a metodelor de prim ajutor, a substantelor pentru stingere, neutralizare sau decontaminare;
- elaborarea si afisarea vizibila a planurilor de evacuare, a instructiunilor de aparare impotriva incendiilor, dezastrelor etc, stabilirea sarcinilor lucratorilor si instruirea acestora;
- stabilirea lucratorilor cu atributii in aplicarea, controlul si supravegherea masurilor de aparare impotriva incendiilor;
- asigurarea mijloacelor tehnice corespunzatoare si pregatirii personalului necesar interventiei in caz de incendiu;
- amenajarea, intretinerea si semnalizarea corespunzatoare a cailor de evacuare;
- instruirea lucratorilor cu privire la modalitatile de evacuare, codurile de alarmare etc.

Obligatiile lucratorilor:

- respectarea regulilor si masurilor de aparare impotriva incendiilor;
- utilizarea corespunzatoare a substantelor periculoase, instalatiilor, utilajelor, masinilor, aparaturii si EIP;
- comunicarea catre conducerea societatii a situatiei considerate pericol de incendiu, defectiune la sistemele de protectie sau de interventie pentru stingerea incendiilor, precum si a oricarei situatii de natura sa puna in pericol sanatatea sau integritatea lucratorilor sau a bunurilor materiale;
- cooperarea salariatilor desemnati pentru realizarea masurilor de aparare impotriva incendiilor;
- acordarea primului ajutor salariatilor aflati in situatie de pericol;
- amenajarea semnalizarea si intretinerea corespunzatoare a cailor de evacuare.

## **9. MĂSURI DE APARARE IMPOTRIVA INCENDIILOR**

Toate facilitatile de pe santier cum ar fi birouri, magazii, ateliere, tabere si baraci, vor fi dotate cu extincitoare adecvate ce vor fi amplasate in locuri accesibile, semnalizate corespunzator. Dotari similare vor fi facute in zonele de depozitare unde sunt pastrate substantele inflamabile. Pichetele de echipament PSI vor fi dotate dupa cum urmeaza:

- extincitoare si alte materiale rezistente la foc (nisip), lopeti, galeti, etc.
- numarul de telefon al serviciului de urgenta, 112.

Spatiile de depozitare vor fi amplasate la distante corespunzatoare de alte cladiri administrative,

ținând seama de natura materialelor depozitate (combustibili, pulbere cu diferite grade de inflamabilitate, explozibil etc).

Toate birourile, magazinele, atelierele și alte clădiri sau stabilimente vor fi dotate cu panouri de avertizare precum: „FUMATUL INTERZIS”, „IESIRE IN CAZ DE INCENDIU” etc afisate vizibil.

Pe durata executiei lucrarilor se vor respecta urmatoarele:

- Legea privind apărarea împotriva incendiilor nr. 307/2006;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor, aprobate cu Ordinul M.A.I. nr. 163/2007.
- Norme de prevenire și stingere a incendiilor și de dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unitățile M.P., aprobate cu Ordinul nr. 869/89
- Normativ departamental pentru proiectarea și executarea instalațiilor din punct de vedere al prevenirii și stingerii incendiilor în industria extractivă de țitei și gaze (N.P.C.I.P.G. - 1989)
- Normativ departamental pentru stabilirea distanțelor din punct de vedere al prevenirii incendiilor dintre obiectivele componente ale instalațiilor tehnologice din industria extractivă de petrol și gaze, aprobat cu Ordinul nr. 278/86

➤ Prevederile din normativele în vigoare

Masurile de prevenire și stingere a incendiilor din prezentul proiect nu sunt limitative, constructorul și beneficiarul urmând să ia, după caz, și alte măsuri ce se impun.

După punerea în funcțiune a construcției este interzisă executarea de lucrări, de completări sau modificări ale construcției, fără acordul proiectantului.

Dat fiind caracterul lucrarilor, la întocmirea proiectului s-au respectat precizarile Secțiunii 7-a din Legea nr.307/2006 privind apararea împotriva incendiilor, Dispozițiile și Normele Ministerului Administrației și Internelor (MAI) privind:

-reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcările electrostatice (Dispoziția DGPSI-004, aprobată prin Ord.M.I. nr.108/2001, Norme pentru proiectarea și executarea construcțiilor și instalațiilor din punct de vedere al prevenirii incendiilor din industria petrochimică, NPCICH- 1988),

-prevenirea și reducerea riscului de producerea a unui incendiu, mijloacele tehnice necesare pentru limitarea propagării și dezvoltării unui incendiu și mijloacele de aparare la producerea unui incendiu, precizate prin OMAI nr.163/2007,

-apararea împotriva incendiilor, precizate în OMAI nr.163/2007.

Executantul are obligația de a lua măsurile necesare Organizării Aparării împotriva incendiilor (în baza precizarilor date în Anexa nr.1 din OMAI nr.163), în zonele din apropierea lucrarilor proiectate, să întocmească Planul de Evacuare a personalului în cazul apariției unui incendiu sau apariția unei situații cu pericol de producere a unui incendiu/explozie (în baza precizarilor date în Anexa nr.2 din OMAI nr.163), Planul de Intervenție în caz de incendiu (în acord cu Anexa nr.3 din OMAI nr.163), să stabilească structura organizatorică și dotarea necesară pentru intervenția în situațiile de urgență ce ar putea apărea.

Executantul va asigura instruirea personalului desemnat ca lucrător în domeniul situațiilor de urgență (în acord cu precizarile Ordinului MAI nr.712/2005) inclusiv va stabili structura organizatorică și dotarea necesară (în acord cu precizarile Ordinului MAI nr.718/2005).

## **10. AMENAJAREA ȘI ORGANIZAREA ȘANTIERULUI, INCLUSIV A OBIECTIVELOR EDILITAR-SANITARE, MODALITĂȚI DE DEPOZITARE A MATERIALELOR, AMPLASAREA ECHIPAMENTELOR DE MUNCA PREVĂZUTE DE ANTREPRENORI ȘI SUBANTREPRENORI PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR PROPRII**

### **10.1 Depozitarea / manipularea materialelor**

În funcție de natura lucrarilor ce se vor executa, constructorul va asigura protejarea lucrarilor pentru a nu fi deteriorate de factori naturali (ploi, vant, inghet, etc).

De asemenea, materialele ce concurează la realizarea obiectivului vor fi protejate până la punerea acestora în opera.

Toate măsurile luate pentru protejarea lucrarilor și a materialelor revin constructorului.

Pentru a evita împrăștierea materialelor în vrac, depozitarea lor se va face în boxe, buncare, silozuri etc. În cazul în care acest lucru nu este posibil, materialele se vor așeza în gramezi, având forma unui trunchi de piramidă cu înclinarea fetelor laterale după unghiul taluzului natural al materialului respectiv.

Pentru stivuire se folosesc:

- suporturi palier – pe platforma de izolare și în zonele de stivuire temporară. Este interzis ca acestea să aibă cuie, bolturi sau proeminente și muchii tăietoare;
- suporturi tip sa – vor fi folosiți în bazele de stocarea conductelor;
- suporturi de nisip / pamant – vor fi utilizați pentru stivuirea conductelor izolate.



Zonele de depozitare trebuie sa indeplineasca urmatoarele cerinte:

- se va pastra o distanta de cel putin 30 m, in plan orizontal fata de orice linie electrica;
- in toata zona nu trebuie sa existe vegetatie sau posibilitati de propagare a focului;
- sa nu fie acoperite de alte corpuri;
- conductele trebuie stocate in asa fel incat apa de ploaie sau orice alta apa sa nu se poata acumula in interiorul conductei (nu se vor scoate capacele de protectie decat in momentul realizarii operatiilor de montaj).

Descarcarea materialelor in vrac trebuie facuta incepand de la partea superioara a gramezii. Este interzisa descarcarea acestor materiale prin sapare la baza gramezilor.

La manipularea in vrac a materialelor pulverulente, cand acestea se arunca cu lopata, se va evita stationarea oamenilor in zona de propagare a prafului sau executarea de alte lucrari in apropierea locului respectiv.

In cazul in care pentru incarcarea si descarcarea din mijloacele de transport a materialelor de lungime mare nu exista o instalatie de ridicat corespunzatoare, aceste operatii se vor executa manual cu ajutorul unor planuri inclinate dimensionate corespunzator sarcinilor la care sunt supuse. Planurile inclinate vor fi bine fixate la capetele lor inferioare si nu vor depasi nivelul platformelor mijlocului de transport.

Se interzice stationarea lucratorilor in dreptul materialelor care se descarca, precum si oprirea materialelor cu picioarele, cu ranga sau cu alte scule. Lucratorii trebuie sa stationeze lateral in timpul descarcarii.

Se interzice coborarea in acelasi timp a mai multor obiecte pe planul inclinat si numai la semnalul dat de catre conducatorul locului de munca.

Manipularea materialelor lungi prin rostogolire pe plan inclinat se va face de catre cel putin doua persoane, prin utilizarea unor funii, lucratorii stand la partea superioara, se vor manipula cate un singur colet sau obiect.

Daca unele materiale lungi se transporta pe umeri, toti lucratorii se aseaza pe aceeasi parte a piesei. Coborarea in vederea depozitarii pieselor lungi de pe umeri nu se va face prin aruncare, ci prin luare pe brat si apoi depunerea pe sol la comanda conducatorului locului de munca. Mersul celor ce transporta o piesa va fi in acelasi pas, in cadenta comandata.

Se interzice descarcarea materialelor lungi prin cadere sau rostogolire libera.

In cazul in care nu se dispune de instalatii de ridicat, incarcarea-descarcarea si deplasarea materialelor grele sau voluminoase, se vor executa de catre o formatie de lucru cu experienta si cu respectarea urmatoarelor masuri:

- terenul pe care se prevede transportul materialelor trebuie sa fie eliberat de toate obiectele straine ce impiedica deplasarea;
- in cazul cand rezistenta terenului este slaba sau suprafata nu este neteda, deplasarea se va face pe dulapi sau pe grinzi;
- in cazul deplasarii materialelor grele pe role, lungimea acestora trebuie sa depaseasca latimea piesei insa nu mai mult de 300mm;
- se interzice indepartarea manuala a rotelor de sub incarcatura; indepartarea acestora se va face numai dupa ce rolele se vor elibera complet de incarcatura;
- in timpul deplasarii materialelor pe teren orizontal, acestea vor fi impinse numai din partea opusa sensului de deplasare (spate) folosind rangi; in cazul cand este necesar ca piesa sa fie trasa din partea dinspre sensul de deplasare, se vor folosi trolii, iar muncitorii nu vor sta in zona periculoasa creata de cablu (1,5 ori lungimea cablului); de asemenea, ei vor pastra o distanta suficienta fata de piesa pentru a nu fi surprinsi, in cazul unei deplasari sau caderi accidentale a acesteia.

Mijloacele de transport nemecanizate vor fi astfel alese incat sa reziste conditiilor de exploatare si se vor utiliza numai pentru executarea operatiilor pentru care au fost destinate.

Inainte de a se trece la incarcarea unui mijloc de transport nemecanizat, se va controla starea lui, insistandu-se asupra platformei pe care se aseaza sarcina.

Inainte de descarcare se vor examina ambalajele materialelor de catre conducatorul formatiei de lucru. Pentru evitarea ranirilor la maini, cuiele iesite si capetele paramelor trebuie sa fie indoite. Nu se vor incarca materialele ale caror ambalaje sunt deteriorate.

Inainte de inceperea operatiilor de incarcare sau descarcare dintr-un mijloc de transport nemecanizat, acesta va fi asigurat contra deplasarii necomandate, prin franare cu mecanismul de franare propriu pe teren orizontal si prin franare cu mecanism propriu de franare si cu saboti de oprire pe teren in panta. Se interzice deplasarea vehiculelor in timpul efectuarii operatiilor de incarcare sau descarcare.

Distanta minima libera dintre doua mijloace de transport nemecanizate alaturate, ce se incarca sau descarca simultan, va fi stabilita de la caz la caz de catre conducatorul lucrarii, in functie de felul mijlocului de transport, de caracteristicile materialelor manipulate, de conditiile terenului etc. Astfel incat sa fie exclusa posibilitatea de accidentare.

Circulatia mijloacelor de transport auto pe teritoriul care apartine persoanei juridice, se va face numai pe cai de circulatie si acces special amenajate in acest scop.

Latimea cailor de circulatie in incinta unitatii se va stabili in functie de gabaritul mijloacelor de transport utilizate, felul circulatiei ( intr – un sens sau in ambele sensuri ), natura si dimensiunile materialelor transportate.

Amenajarea cailor de circulatie din incinta unitatii se va face potrivit tipurilor de mijloace de transport utilizate.

Pentru circulatia mijloacelor de transport auto trebuie aplicate selectiv prevederile „ Regulamentului de circulatie pe drumurile publice”.

Zonele periculoase vor fi marcate prin indicatoare de securitate corespunzatoare standardelor, iar noaptea aceste zone vor fi semnalizate prin lumini de culoare rosie.

Cand este necesar, in zonele periculoase, se va organiza pilotarea mijloacelor de transport, sau se vor stabili posturi de supraveghere si dirijare a circulatiei.

Caile de circulatie si acces trebuie intretinute in permanenta, astfel incat sa nu prezinte denivelari care sa afecteze siguranta circulatiei.

Pe timp de noapte, caile de circulatie trebuie iluminate corespunzator.

Caile de circulatie trebuie mentinute in permanenta libere, curate si asigurate impotriva pericolului de alunecare si derapare.

Vitezele maxime de circulatie a mijloacelor de transport auto in incinta trebuie stabilite si astfel limitate, incat sa fie asigurata securitatea circulatiei.

La autovehiculele cu instalatie de franare pneumatica sau hidraulica, coborarea pantelor se va face fara oprirea motorului si in mod obligatoriu cu frana de motor.

Coborarea pantelor trebuie facuta cu motorul cuplat in treapta de viteza cu care s-a urcat.

Circulatia pietonilor, de regula va fi separata de circulatia autovehiculelor. Incrucisarile cailor de circulatie a pietonilor cu cele ale autovehiculelor se vor reduce la minim. In locurile periculoase se vor instala bariere, indicatoare, etc.

Cand lipsesc trotuarele, pietonii vor circula pe partea stanga a cailor de circulatie, in directia lor de mers.

Traversarea cailor de circulatie de catre pietoni se va face numai prin locurile unde sunt indicatoare sau marcaje. Atunci cand acestea lipsesc, traversarea se va face dupa ce, in prealabil pietonii s-au asigurat ca nu exista vreun pericol.

Locurile destinate pentru operatiile de incarcare si descarcare a mijloacelor de transport auto trebuie prevazute cu cai de acces amenajate corespunzator si spatii de intoarcere cu o raza de curbura care sa permita o manevrare nepericuloasa. Pe timp de iarna, caile de acces trebuie curatate de zapada si gheata si presarate cu nisip, zgura, etc. Pe timp de noapte, aceste locuri trebuie sa fie bine luminate.

Operatiile de incarcare – descarcare trebuie executate numai sub supravegherea permanenta a conducatorului formatiei de lucru, instruit special in acest scop, care va stabili procedeul de lucru, nepericulos. In lipsa conducatorului, operatia trebuie condusa de ajutorul acestuia.

Daca formatia de lucru se imparte in doua sau trei echipe, fiecare dintre ele trebuie condusa de catre un responsabil numit dintre lucratorii cu experienta.

Inainte de inceperea operatiilor de incarcare – descarcare, conducatorul formatiei va intocmi un plan de lucru si de repartizare a sarcinilor pe lucratori, aratandu-i detaliat fiecarei, locul si obligatiile ce ii revin, verificand totodata functionarea corecta a utilajelor, dispozitivelor si sculelor ce se vor utiliza.

In cazul executarii unor operatii deosebite, explicatiile asupra modului de lucru, trebuie insotite de demonstrarea practica a metodelor ce urmeaza a fi aplicate.

Lucrarile trebuie incepute numai dupa ce conducatorul formatiei de lucru s-a convins ca toti lucratorii au inteles si si-au insusit obligatiile ce le revin.

Daca in timpul lucrului apar modificari privind conditiile de manipulare, conducatorul formatiei de lucru trebuie sa instruiasca personalul din formatie asupra noilor conditii de lucru.

Inainte de inceperea dezlegarii incarcaturii, conducatorul mijlocului de transport trebuie sa se convinga personal ca nu se afla persoane in zona potential periculoasa.

Incarcarea sau descarcarea pieselor si materialelor grele, voluminoase sau greu de manipulat, in/sau din mijloacele de transport (vagoane, autocamioane, trailere, remorci, etc) la locurile de depozitare neprevazute cu rampe, trebuie sa se faca cu mijloace mecanizate.

In timpul operatiilor de incarcare sau descarcare cu ajutorul mijloacelor mecanizate ( translatoare, stivuitoare, macarale, etc ) se interzice prezenta lucratorilor in raza de actiune a acestor utilaje. Lucratorii trebuie sa dirijeze sarcina de pe sol, cu ajutorul levierelor, cablurilor sau franghiilor, pana la asezarea acesteia in pozitia definitiva si stabila.

La incarcarea – descarcarea mecanizata a mijloacelor de transport auto, vor fi respectate urmatoarele reguli:

- autovehiculele goale trebuie sa astepte randul in afara razei de actiune a instalatiei de incarcare, autovehiculul putand fi adus la incarcare numai dupa ce a primit semnalul dat de conducatorul utilajului de incarcare sau conducatorul formatiei de lucru;
- inainte de inceperea operatiei de incarcare – descarcare, autovehiculele trebuie asigurate contra deplasarii prin sistemul de franare de ajutor;
- este interzisa stationarea conducatorului autovehiculului sau a altor persoane in cabina, pe platforma, sau in zona de actionare a utilajelor de incarcare – descarcare.

La ridicarea materialelor cu ajutorul diverselor mijloace de ridicat ( cricuri, trolii, macarale, etc ) trebuie utilizate numai acelea cu o sarcina de ridicare egala sau superioara sarcinilor de ridicat.

Toate organele de legare utilizate la incarcarea sau descarcarea mijloacelor de transport, trebuie sa fie prevazute cu sisteme de marcare sigure si nedeteriorabile pe care se va scrie in mod vizibil sarcina maxima admisa. Se vor folosi numai organe de legare dintr-o bucata, neinnadite.

Verificarea si scoaterea din uz a organelor de legare se face obligatoriu la fiecare schimb, in conformitate cu prescriptiile ISCIR.

Incarcarea cu ajutorul troliilor si macaralelor montate pe vehicule, trebuie sa se faca numai de catre conducatorul mijlocului de transport autorizat pentru operatii de acest fel.

Sarcinile macaragiului inainte de inceperea lucrului:

- sa nu se urce pe macara in stare de oboseala sau ebrietate;
- sa verifice starea caii de rulare si rigiditatea opritoarelor de la capete;
- sa instaleze (caleze) corespunzator automacaralele;
- la urcarea pe scara de acces sa aiba ambele maini libere si sa nu poarte incaltaminte cu talpa alunecoasa;
- sa verifice ca pe macara sa nu se afle obiecte asezate liber, ce pot cadea provocand accidente;
- sa verifice starea, infasurarea si fixarea cablurilor sau lanturilor pe tamburi, role si ocheti;
- sa verifice carligul si starea rulmentului axial;
- sa verifice functionarea elementelor de semnalizare;
- sa verifice, la macaralele cu brat variabil, buna functionare a indicatorului sarcinii maxime admise corespunzator deschiderii bratului;
- sa verifice daca mecanismele de actionare ale macaralei functioneaza in mod sigur, lin si fara vibratii accentuate;
- sa verifice partile componente ale macaralei, dispozitivele de siguranta si indeosebi limitatoarele de cursa si franele mecanismelor;
- este strict interzis lucrul cu macaralele in imediata apropiere a liniilor electrice aeriene aflate sub tensiune, sau in zona lor de infuenta;
- este strict interzisa depasirea sarcinii maxime admise a macaralei;
- este strict interzis lucrul cu macaraua necalata;
- in cazul in care constata un defect pe care nu-l poate remedia singur, nu va pune in functiune macaraua sub nici o forma si va anunta seful santierului;
- inainte de punerea in functiune a macaralei va semnaliza prin dispozitivul de semnalizare acustic.

Se interzice transportul de persoane cu mijloace destinate transportului de materiale. Fac exceptie mijloacele de transport prevazute cu locuri special amenajate, conform prevederilor regulamentului de circulatie pe drumurile publice.

Incarcatorii si descarcatorii de materiale pe autovehicule care calatoresc in spatele cabinei, intr-un loc special amenajat, sunt obligati:

- sa nu stea pe incarcatura;
- sa nu fumeze;
- sa nu se ridice in picioare pe durata transportului;
- sa nu deplaseze incarcatura dintr-un loc in altul;
- sa observe eventualele deplasari, slabiri sau deteriorari ale legaturilor incarcaturii, sesizand imediat conducatorul mijlocului, in vederea luarii masurilor corespunzatoare;
- sa nu slabesca incuietorile, sau sa deschida obloanele;
- sa nu se aseze pe obloane.

Este interzisa prezenta persoanelor in caroseriile autovehiculelor, chiar in locuri special amenajate, daca se transporta produse care pot sa-si modifice pozitia in timpul mersului ( busteni, material granular, butoaie, etc ).

Parcarea mijloacelor auto se face in locuri destinate acestui scop. Se interzice parcare pe caile de acces din incinta, precum si sub liniile electrice aeriene.

Locurile destinate acestui parcarei autovehiculelor trebuie alese astfel incat sa permita evacuarea rapida a acestora in caz de incendiu.

Este interzisa parcare pe platforme a autovehiculelor care prezinta scurgeri de combustibil. Se interzice utilizarea focului deschis pentru pornirea motoarelor autovehiculelor.

## 10.2 Montaj – sudare / taiere

Lucrarile de sudare pot fi executate numai de persoane avand varsta peste 18 ani, care cunosc instalatiile, aparatura si procedeele de lucru si care au calificarea necesara.

Lucrarile de sudare se executa numai cu aprobarea conducatorului locului de munca, dupa efectuarea instruirii cu privire la securitatea muncii.

Inainte de inceperea lucrului, persoana insarcinata cu supravegherea operatiilor va verifica daca au fost luate toate masurile de securitate necesare pentru prevenirea accidentelor si imbolnavirilor.



La amplasarea echipamentelor de munca se va tine cont de cerintele de ordin ergonomic.

Furtunile din circuitele de alimentare cu aer comprimat, cu agenti hidraulici, cu acetilena, gaze combustibile, apa si cablurile de alimentare cu energie electrica vor fi protejate impotriva actiunilor mecanice si termice.

Locurile in care urmeaza a se executa lucrari de sudare sau taiere se vor curate de materiale inflamabile;

In cazul in care se sudeaza sau se taie piese acoperite cu vopsea, care prin ardere produc gaze nocive, inaintea inceperii operatiei respective, stratul de vopsea se va indeparta pe o latime de cel putin 100 mm de fiecare parte a taieturii sau cusaturii.

Se interzice sudarea instalatiilor aflate sub tensiune si recipientelor aflate sub presiune.

Recipientele butelie, folosite pentru gaze comprimate, vor fi verificate dupa instructiunile in vigoare.

Recipientele butelie pentru oxigen se folosesc si in pozitie culcata cu conditia ca robinetul cu ventil sa se gaseasca cu cel putin 40 cm mai sus. Recipientele butelie pentru acetilena se folosesc numai in pozitie verticala.

Nu se admite exploatarea recipientelor butelie la care:

- lipsesc inscripitiile si poansonarile reglementare;
- se constata defectiuni sau deformari ale ventilului / filetelor etc;
- se constata deteriorari vizibile pe corp;
- lipsesc suporturile de baza sau sunt montate stramb sau deteriorate;
- lipsesc capacele de protectie si inelele de cauciuc trase pe corp.

Este interzis a se fuma in incinta statiilor, depozitelor, parcurilor de rezervoare, precum si imprejurul acestora. In acest scop se vor planta la locuri vizibile tablite avertizoare cu inscriptia „FUMATUL OPRIT – PERICOL DE INCENDIU”.

Accesul persoanelor in alte scopuri decat in interes de serviciu in statiile de pompare, depozite sau parcuri de rezervoare, este strict interzis.

### 10.3 Sapatura manuala sau mecanizata

Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura de orice fel, seful de lucrari va preda sefului de echipa o schita de plan, care va contine toate datele privind existenta unor instalatii ca: fundatii, conducte, canale de cabluri, etc.

Sapatura va fi executata numai dupa obtinerea acordurilor si autorizatiilor cerute din partea autoritatilor.

Sapatura se va executa corelat cu fluxul general al lucrarilor de montaj al conductelor, pentru reducerea la strictul necesar a duratei de mentinere deschisa a sapaturii, in vederea evitarii surparilor, umplerea cu apa etc.

Lucrarile de sapatura vor incepe numai dupa identificarea traseelor existente si marcarea traseului conductei proiectate si stabilirea culoarului de lucru. Stratul vegetal se va depozita separat pentru a fi refacut terenul la conformatia initiala la terminarea lucrarilor.

Inainte de inceperea lucrarilor se vor anunta toti furnizorii de utilitati (ELECTRICA, ROMTELECOM, DISTRIGAZ etc.) pentru a trimite reprezentantii lor in vederea identificarii traseelor de cabluri electrice, telefonice, conducte subterane din zonele afectate de lucrari (daca exista).

Tot inainte de inceperea sapaturii se vor executa gropi de sondaj pe lungimea traseului pentru identificarea obiectivelor existente, in vederea evitarii deteriorarii lor.

In cazul excavatiilor si terasamentelor se vor asigura masuri corespunzatoare:

- a) pentru a preveni riscurile de ingropare prin surparea terenului, cu ajutorul unor sprijine, taluzări sau altor mijloace corespunzătoare;
- b) pentru a preveni pericolele legate de căderea persoanelor, materialelor sau obiectelor, de iruperea apei;
- c) pentru a asigura o ventilație suficientă tuturor posturilor de lucru, astfel încât să se realizeze o atmosferă respirabilă care să nu fie periculoasă sau nocivă pentru sănătate;
- d) pentru a permite lucrătorilor de a se adăposti într-un loc sigur, în caz de incendiu, irupere a apei sau cădere a materialelor.

e) înainte de începerea terasamentelor se vor lua măsuri pentru a reduce la minimum pericolele datorate cablurilor subterane și altor sisteme de distribuție;

Se vor prevedea căi sigure pentru a intra și ieși din zona de excavatii;

Grâmezile de pământ, materialele și vehiculele în mișcare trebuie ținute la o distanță suficientă față de excavatii; eventual, se vor construi bariere corespunzătoare;

In cazul în care în timpul lucrului se evidențiază construcții și / sau instalații subterane, care nu au fost cunoscut dinainte, se vor întrerupe imediat lucrările și se va evacua personalul lucrator până la identificarea instalațiilor descoperite. Numai după asigurarea măsurilor de protecție necesare se va putea continua lucru;

Se va interzice executarea săpăturilor în apropierea cablurilor electrice subterane, dacă nu au fost scoase de sub tensiune. În cazuri deosebite, când întreruperea curentului nu se poate face, lucrările se execută numai cu luarea de măsuri care să asigure securitatea lucrătorilor. În acest caz se interzice folosirea răngilor, târnăcoapelor și a penelor metalice. Săparea pământului în apropierea cablurilor electrice sub tensiune se face cu deosebită atenție, fără a se practica lovituri bruște și numai sub supraveghere;

În cazul în care se constată o emanație de gaze toxice sau inflamabile, se vor opri lucrările și se va evacua personalul lucrator din zona săpăturilor. Lucrările se vor relua numai după eliminarea completă a gazelor din zonă și numai după luarea unor măsuri sigure împotriva unor emanații ulterioare;

În cazul în care se întâmpină dificultăți la evacuarea completă a gazelor din zona săpăturii, lucrătorii vor fi dotați cu echipament de respirație autonom;

Pământul rezultat din săpături va fi poziționat în partea opusă celei pe care vor fi aduse materialele, la distanță de minimum 0,70 m de la marginea șanțului / excavației, iar în cazul șanțurilor adânci, la o distanță de minimum 1 m;

La adâncimi de șanțuri mai mari de 1,50 m se va face în mod obligatoriu sprijinirea malurilor, prevăzându-se un număr adecvat scări, care să permită evacuarea rapidă a lucrătorilor în caz de pericol;

Traversarea șanțurilor se face numai pe podețe prevăzute cu balustrade;

Apa provenită din infiltrații, avarii sau precipitații va fi evacuată înainte de începerea lucrului;

Săpăturile în apropierea cărora se circulă, vor fi îngrădite, semnalizate și amenajate cu mijloace adecvate pentru prevenirea căderii persoanelor. În timpul nopții vor fi semnalizate cu lămpi avertizoare.

În cazul în care se descoperă muniții neexplodate, toate lucrările de excavații mecanice sau manuale se execută respectând cu strictețe următoarele:

- a) sistarea imediată a lucrărilor și evacuarea personalului din zona respectivă;
- b) anunțarea imediată la numărul unic de urgență 112;
- c) continuarea lucrărilor numai în porțiunile de teren cercetate, detectate și curățate de eventualele muniții rămase neexplodate și numai în baza unui proces verbal întocmit cu echipa pirotehnică, în care se menționează în mod expres că se pot continua / efectua lucrări de săpături.

La executarea tuturor sapaturilor se vor prevedea urmatoarele conditii minime de securitate a muncii:

- nu va fi permisa formarea de taluze a iesindurilor in consola;
- starea de echilibru a terenurilor si a sustinerilor va fi tinuta in permanenta sub supraveghere;
- vor fi indepartate de pe taluze bucatile de roca ce tind sa se desprinda;
- lucratorii vor fi dotati cu echipament de protectie corespunzator;
- este obligatorie asigurarea cu mijloace necesare unei evacuari a infiltratiilor de apa;
- in cazul cand sapaturile se fac in teren mlastinos, sau in apa, se va folosi echipamentul individual de protectie corespunzator(cisme scurte sau lungi, pelerine, manusi, etc.);
- la executarea sapaturilor in lungime, lucratorii vor fi astfel plasati incat intre ei sa fie o distanta egala cu cel putin de doua ori lungimea cozilor uneltelor folosite, sau cel putin trei metri;
- sapaturile mai adanci de 1 m, vor fi prevazute cu scari pentru evacuarea rapida a personalului.

Portiunea de conducta se va marca pe teren, creand o zona de siguranta pe o raza de cca 100m in jurul careia se vor monta placute avertizoare.

Daca reparatia se executa in zona drumurilor publice sau a cailor ferate, se vor anunta autoritatile competente (politie, ISU, etc.), pentru a lua masuri privind restrictionarea traficului.

De asemenea, daca reparatia se executa in zona drumurilor publice sau a cailor ferate, se vor lua masuri de restrictionare a circulatiei si de interzicerea accesului cu foc deschis (tigari) impreuna cu autoritatile competente.

## 10.4 Lucrari in conditii speciale

Spațiu închis este locul de muncă cu intrarea și / sau ieșirea „necorespunzătoare” care prezintă, în plus, cel puțin una dintre următoarele particularități:

- a) există sau poate apărea în acesta:
  - o concentrație de oxigen în atmosferă, exprimată în procente de volum, sub 20% ori peste 22%;
  - o atmosferă explozivă;

- un agent chimic periculos (fie toxic, fie nociv, fie coroziv, fie iritant);
  - un microclimat cald (peste 30° C) ori rece (sub 5°C);
  - o temperatură extremă a oricărei suprafețe care intră în contact cu lucrătorul, sau
  - deversare de lichid ori de material în vrac granulat ori pulverulent care generează o situație periculoasă;
- b) este posibilă surparea ori prăbușirea parțială / integrală a unui perete sau a tavanului acestuia ori a unei materii sau material lipite de acestea;
  - c) dimensiunile interioare reduse ale acestuia limitează posibilitățile de mișcare ale lucrătorului sau îl obligă la adoptarea unei poziții de lucru incomode/forțate;
  - d) se află în interiorul unui echipament tehnic și poate deveni zonă periculoasă în cazul pornirii neașteptate a acestuia.

Intrarea și/sau ieșirea este considerată „necorespunzătoare” atunci când:

- a) este dificilă traversarea acesteia de către lucrător, datorită, de exemplu, configurației complicate, dimensiunilor reduse etc, sau
- b) nu comunică direct cu o zonă lipsită de pericol, sau este situată la o diferență de nivel de peste 1,5 m față de o zonă lipsită de pericol.

Activitatea într-un spațiu închis se desfășoară numai sub supraveghere din afară, de către cel puțin un lucrător, denumit în continuare „supraveghetor” sau de către un înlocuitor al acestuia.

Supraveghetorul sau înlocuitorul acestuia sunt desemnați de către conducătorul locului de muncă respectiv și sunt instruiți de acesta asupra responsabilităților pe care le au pe toată durata lucrării.

Supraveghetorul trebuie să cunoască în permanență numărul lucrătorilor aflați în interiorul spațiului închis.

În jurul zonei de siguranță, se vor monta panouri avertizoare cu inscripții de genul : « ATENȚIE, ZONA DE GAZE », « FUMATUL INTERZIS », « PERICOL DE EXPLOZIE », etc.

Se va asigura executarea operațiunilor de lucru, utilizându-se numai scule antiscantei, eventual marcându-se zona de lucru și împrejurimile-o cu banda avertizoare.

Este interzis a se lucra cu foc fără a fi luate în prealabil toate măsurile necesare prevenirii incendiilor și asigurându-se totodată și mijloacele necesare stingerii incendiilor.

Lucrările la puturi, santuri, camine, cutii de ventile, vor începe numai după aerisirea sau ventilarea acestora. Echipa va fi formată din minim 3 lucrători, din care numai unul va cobori, echipat cu mască cu aducție de aer prin furtun, centura de siguranță legată cu franghie al cărei capăt va fi ținut de către cei rămași afară și va fi supravegheat tot timpul.

Este interzisă suflarea cu aer a conductelor de titei, gazolină și etan.

Bumbacul prevenit din stergerea mainilor sau utilajului se va păstra în lăzi metalice închise.

La parșirea terenului ocupat de o instalație, gropile, bătălele, santurile și orice fel de săpături vor fi umplute cu pământ, nivelate și după caz, redat circuitului agricol.

## 10.5 Iluminat

Iluminatul se va face numai cu corpuri de iluminat omologate, cu grad de protecție adecvat condițiilor de utilizare, iar în zonele cu pericol de formare a atmosferei explozive, acestea vor fi exclusiv în construcție antiexp.

## 10.6 Spațiile și facilitățile destinate organizării de santier

Organizarea santierului temporar trebuie să satisfacă toate condițiile de siguranță și de igienă în muncă. Amplasarea pe teritoriul santierului a construcțiilor temporare auxiliare, a depozitelor, a rampelor de descărcare, a drumurilor de acces, a instalațiilor și a grupurilor sociale pentru lucrători trebuie să fie în conformitate cu toate normele care să asigure sănătatea și siguranța în muncă, situații de urgență și protecția mediului.

Vor fi asigurate spațiile pentru activitățile administrative (birourile) cât și cele pentru cazarea temporară (containere-dacă este cazul).

Dotarea social - sanitară se va face corespunzător astfel:

- o toaletă pentru un număr maxim de 25 persoane de același sex;
- vestiar pentru schimbarea hainelor și depozitarea echipamentului individual



- de protectie (EIP);
- dusuri si chiuvete.

Furnizarea apei potabile precum si a celorlalte utilitati vor fi facute in mod corespunzator pentru uzul lucratorilor.

### **10.7 Masuri generale pentru asigurarea mentinerii santierului in stare de curatenie:**

- Toate deseurile rezultate din activitatea santierului vor fi sortate direct la sursa (la locul de productie) si depozitate pe tipuri si categorii in recipientii / containerele asigurate prin grija constructorului;
- Deseurile provenite din activitati menajere vor fi colectate si depozitate in ecopubele;
- Sunt interzise cu desavarsire nesortarea deseurilor si depozitarea acestora in alte locuri sau alte recipiente decat cele mentionate;
- Deasemenea se interzic deversarile de uleiuri, vopsele, combustibili, diluanti, precum si activitati care au impact asupra mediului;
- Amplasarea ecopubelelor sau a altor mijloace de colectare temporara autorizate se va face in locuri satbilite de comun acord intre beneficiar si constructor astfel incat acestea sa nu impiedice libera circulatie pietonala, a autovehiculelor de transport si utilajelor de lucru si a mijloacelor auto de interventie;
- Se va urmarii totodata si accesul liber la containere in vederea ridicarii acestora cu mijloace auto adecvate;
- Recipientele trebuie sa nu prezinte defecte (ruperi, fisurari etc);
- Evacuarea deseurilor generate pe santier se va face prin grija executantului si numai cu firme autorizate.

### **10.8 Instruirea si supravegherea**

In interiorul santierului va fi amenajat un loc special pentru instruirea de securitate si sanatate in munca. Locul va fi dotat cu biblioteca si documentatie adecvata (brosuri, regulamente etc), afise si regulamente interne. Aici personalul va primi instructajul cu privire la procedurile de securitate si sanatate in munca.

Toate documentele privitoare la instruirea de SSM vor fi pastrate pe santier de catre coordonatorul de securitate si sanatate, pe toata durata derularii proiectului.

Documentele privitoare la instruirile lucratorilor subcontractorilor vor fi disponibile la biroul subcontractorilor. Coordonatorul de securitate si sanatate va controla periodic completarea lor corecta.

Managerii, supraveghetorii si subcontractorii vor oferi lucratorilor si personalului de care sunt responsabili instructiuni cat mai clare referitoare la lucrari, astfel incat sa se asigure ca toate operatiile sunt executate in conditii de siguranta, iar riscurile ce pun in pericol sanatatea sunt minime.

Instructiunile vor include descrierea obiectivului, succesiunea operatiilor, riscurile ce implica asemenea operatii precum si masurile de prevenire ce trebuie luate.

### **10.9 Raportarea accidentelor si incidentelor**

In cazul ranirii unei persoane sau in cazul unui accident cu urmasi serioase sau fatale asupra lucratorilor sau lucrarii, supraveghetorul responsabil pentru persoana sau operatia respectiva va informa imediat coordonatorul de securitate si sanatate sau managerul de proiect. Raportarea catre Inspectoratul Teritorial de Munca (ITM) a accidentelor de munca sau incidentelor periculoase, se va face conform prevederilor legale.

Daca vor fi identificate noi riscuri, se va revizui tabelul de identificare a riscurilor si vor fi stabilite si implementate masuri corespunzatoare de securitate si sanatate in munca. Coordonatorul se va asigura ca noile masuri de SSM vor fi aplicate pe santier.

## **11. MODALITATI DE COLABORARE INTRE ANTREPRENORI, SUBANTREPRENORI SI LUCRATORII INDEPENDENTI PRIVIND SECURITATEA SI SANATATEA IN MUNCA**

Generalitati

Coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării poate fi orice persoană fizică sau juridică competentă, desemnată de către beneficiarul lucrării și / sau de către managerul de proiect pe durata realizării lucrării.

Beneficiarul și / sau managerul de proiect desemnează un coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării atunci când la realizarea lucrării participă mai mulți antreprenori, un antreprenor și unul sau mai mulți lucrători independenți.

Beneficiarul (investitorul) poate fi orice persoană fizică sau juridică pentru care se execută lucrarea și care asigură fondurile necesare realizării acesteia.

Beneficiarul lucrării sau managerul de proiect trebuie să se asigure că înainte de deschiderea șantierului, să fie stabilit un plan de securitate și sănătate.

Dacă beneficiarul și / sau managerul de proiect desemnează un coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării, altul decât cel desemnat pe perioada elaborării proiectului, desemnarea se va face înainte de începerea lucrării.

### **11.1 Modalități de cooperare între managerul de proiect, antreprenorul general, subantreprenori, lucrătorii independenți (cf. HG 1425/2006-HG 955/2010 ).**

După aprobarea planului general de securitate și sănătate la nivelul lucrării de către managerul de proiect, fiecare subantreprenor este obligat să elaboreze planul propriu de securitate și sănătate pentru lucrările executate în șantier, să-l prezinte coordonatorului în materie de securitate și sănătate la nivelul antreprenorului general și să numească o persoană responsabilă cu securitatea și sănătatea în muncă pe durata executării lucrărilor în cadrul șantierului.

Fiecare subantreprenor va aduce la cunoștința întregului personal de execuție planul propriu de securitate și sănătate și va asigura instruirea personalului său în materie de securitate și sănătate în muncă în conformitate cu prevederile legale.

Coordonatorul în materie de securitate și sănătate la nivelul lucrării are dreptul de a verifica dacă un subantreprenor și-a instruit corespunzător personalul în materie de securitate și sănătate în muncă.

Coordonatorul în materie de securitate și sănătate la nivelul lucrării va semna managerului de proiect orice nereguli constatate, acesta având dreptul de a stabili sancțiuni conform prevederilor contractuale și legale în vigoare.

Lucrătorii independenți sau persoanele angajate temporar vor respecta măsurile generale de securitate la nivelul proiectului și se vor supune regulilor de disciplină impuse de conducerea șantierului prin intermediul coordonatorului în materie de securitate și sănătate al antreprenorului general. În caz contrar se va interzice accesul acestora în șantier.

Înainte de începerea activității în șantier, lucrătorii independenți vor fi informați asupra:

- disciplinei din șantier;
- riscurilor specifice și măsurilor de acordare a primului ajutor;
- regulilor de igienă și curățenie;
- spațiilor de cazare și servire a mesei;
- echipamentului individual de protecție obligatoriu în șantier;
- căilor de acces pe care trebuie să le urmeze;
- modul de comunicare a oricărui accident sau incident suferit sau a oricărei situații periculoase;
- locul unde se poate acorda primul ajutor;
- locurile unde se află pichetele PSI.

Orice interferență de lucrări se va semna managerului de proiect. Acesta se va consulta cu coordonatorul pe linie de securitate și sănătate al antreprenorului general și cu responsabilii cu securitatea și sănătatea în muncă ai subantreprenorilor și va lua decizii prin care să se asigure :

- amenajarea și întreținerea corespunzătoare a zonelor de acces
- iluminarea corespunzătoare a zonelor comune de circulație

Se vor analiza:

- modul de suprapunere a lucrărilor (orar);
- cine face protecțiile colective;
- dacă o activitate desfășurată de o societate impune demontarea protecțiilor colective, cine și când va asigura remontarea acestora;
- modul de utilizare a echipamentelor și dispozitivelor puse la dispoziție în comun pentru rezolvarea operativă a anumitor operațiuni [ de exemplu : manipulări de materiale, demontare/montare utilaje etc ].

## 11.2 Zona de lucru

Zona de lucru este în incinta rampei de încărcare titei Barbătești, terenul pe care se vor executa lucrările proiectate este de folosință neproductivă.

Zonele de lucru pentru modernizarea instalației de iluminat exterior se execută pe un culoar de 2 m lățime pe următoarele zone:

- perimetru
- rampa
- cai de acces

## 11.3. Zone de interdicție

Dacă există zone din șantier unde personalul executantului are interdicție (nu are voie să intre sau să-și desfășoare activitatea), acestea vor fi semnalizate corespunzător și vor fi precizate în planul propriu de securitate și sănătate al executantului

## 11.4. Cai de acces și mijloace de transport rutiere

- Intrarea la punctul de lucru se va face pe poarta/intrarea locației;
  - Deplasarea personalului și a mijloacelor de transport în șantier se va face exclusiv pe traseele stabilite, fără abateri de la acestea;
  - Mijloacele de transport proprii vor respecta cu strictețe regulile de circulație referitoare la viteza maximă de deplasare stabilită prin indicatoarele de circulație;
  - Mijloacele de transport proprii vor fi conduse numai de personal autorizat corespunzător și vor fi în permanență asigurate împotriva utilizării de către personal necalificat;
  - Nu se vor desfășura activități de încărcare/descărcare cu motorul pornit al mijlocului de transport;
- Toate căile de circulație comune trebuie să respecte regulile de bază privind circulația în siguranță a tuturor persoanelor din cadrul șantierului.

## 11.5. Identificarea personalului

- Identificarea personalului se face în scopul de a recunoaște orice persoană care își desfășoară activitatea pe șantier precum și societatea care o reprezintă și are **caracter de obligativitate**;
- Identificarea se face prin: salopete personalizate și după caz ecusoane, casti, etc.-în cazul identificării pe casti se specifică și culoarea acestora și funcția utilizatorului (de execuție, de conducere, lucrător desemnat SSM, vizitatori, etc. dacă este cazul conform prevederilor contractuale).

11.6 Conform legislației în vigoare, organizarea de șantier, stabilirea sarcinii de muncă, organizarea activității, controlul medical și psihologic al executanților lucrărilor, autorizarea personalului executant și instruirea acestei categorii de personal, sunt obligații legale ale constructorului.



BENEFICIAR,  
CONPET S.A.

PROIECTANT,  
SWISO ELECTRIC S.R.L.

CONSTRUCTOR,

