

# PLAN DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE

## faza de proiectare

### LISTA DE SEMNĂTURI

Sef proiect: Török Áron-Lóránt

Coordonator SSM:

## CUPRINS

### **CAP. I – INTRODUCERE**

- 1.1. Scopul planului de securitate și sănătate
- 1.2. Obiectivele planului propriu de prevenire și protecție în domeniul S.S.M.
- 1.3. Revizuiți
- 1.4. Alte prevederi
- 1.5. Cerințe legale aplicabile
- 1.6. Definiții
- 1.7. Prescurtări

### **CAP. II - INFORMATII ADMINISTRATIVE**

- 2.1. Părțile contractante
- 2.2. Locația și descrierea sumară a lucrărilor

### **CAP. III – OBLIGAȚII ȘI RESPONSABILITĂȚI**

- 3.1. Obligațiile beneficiarului
- 3.2. Obligațiile antreprenorului general
- 3.3. Obligațiile subantreprenorului
- 3.4. Obligațiile și răspunderile proiectanților organizațiilor de șantier
- 3.5. Obligațiile managerului de proiect
- 3.6. Obligațiile coordonatorului în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării
- 3.7. Obligațiile reprezentantului antreprenorului / sefului de șantier
- 3.8. Obligațiile lucrătorilor desemnați de către contractori pentru a se ocupa de activități de prevenire și protecție
- 3.9. Obligațiile conducătorilor formațiilor de lucru
- 3.10. Obligații generale ale angajatorilor
- 3.11. Obligații generale ale lucrătorilor

### **CAP. IV – BUNE PRACTICI / CERINȚE SSM APLICABILE PE ȘANTIER**

- 4.1. Cerințe minime de securitate și sănătate în munca pentru locurile de munca de pe șantier
- 4.2. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind stabilitatea și soliditatea locurilor de munca
- 4.3. Cerințe de securitate și sănătate în munca pentru excavatii, sapaturi și consolidări
- 4.4. Cerințe de securitate și sănătate în munca pentru instalații de distribuție a energiei
- 4.5. Cerințe de securitate și sănătate în munca pentru instalații electrice
- 4.6. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind condițiile atmosferice
- 4.7. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind posibilele căderi de obiecte
- 4.8. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind echipamentele de munca folosite
- 4.9. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind construcțiile metalice
- 4.10. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind zonele periculoase
- 4.11. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind manipularea materialelor
- 4.12. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind echipamentele de ridicare mecanică a materialelor
- 4.13. Cerințe de securitate și sănătate în munca pentru legătorii de sarcină
- 4.14. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind cablurile de susținere și de ghidaj
- 4.15. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind ancorarea
- 4.16. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind macaralele
- 4.17. Cerințe de securitate și sănătate în munca pentru cabluri, cleme de susținere și eclise
- 4.18. Cerințe de securitate și sănătate în munca privind depozitarea materialelor

### **CAP. V – MASURI SSM PRIVIND ORGANIZAREA ȘANTIERULUI**

- 5.1. Delimitarea șantierului
- 5.2. Accesul în șantier
- 5.3. Cai de circulație în șantier
- 5.4. Identificarea personalului
- 5.5. Condiții de muncă și facilități
- 5.6. Managementul situațiilor de urgență
- 5.7. Protecția și lupta contra incendiilor
- 5.8. Primul ajutor
- 5.9. Procedura în cazul producerii unui accident grav

**CAP.VI – IDENTIFICAREA RISCURILOR PREVIZIBILE SI MASURI DE PREVENIRE****(Analiza risk Alstom)****CAP.VII – MĂSURI SPECIFICE DE SECURITATE ÎN MUNCĂ PENTRU LUCRĂRILE CARE PREZINTĂ RISCURI; MĂSURI DE PROTECȚIE COLECTIVĂ ȘI INDIVIDUALĂ**

7.1 Terasamente – excavatii, săpătură, nivelare, compactare, sprijiniri maluri

7.2 Lucrari de zidarie

7.3 Montare și demontare de cofraje; Armare;

7.4 Turnare beton

7.5 Montare confectii metalice

7.6 Lucrari de închideri cu gips-carton

7.7 Lucrari de finisaje, zugraveli și vopsitorie

7.8 Lucrari de instalații sanitare și termice

7.9 Lucrari de instalații electrice

7.10 Instalatii de apa si canal

7.11 Lucrari de montare tamplarie lemn /aluminiu / PVC

7.12 Lucrări de sudură și tăiere

7.13 Lucrari de hidroizolații și termoizolații

7.14 Lucru la înălțime

**CAP. VIII – MĂSURI DE COORDONARE**

8.1. Verificări zilnice

8.2. Vizite SSM de inspecție în șantier

8.3. Ședințe cu tematica de securitatea și sănătatea muncii

**CAP. IX – MĂSURI CARE DECURG DIN INTERFERENȚA ACTIVITĂȚILOR DIN PERIMETRUL ȘANTIERULUI ȘI DIN AFARA ACESTUIA****CAP. X - PROTECȚIA MEDIULUI**

10.1 Abordarea problemelor potentiale de mediu

10.2. Aspecte pentru evitarea si/sau reducerea surselor de poluare

10.3. Protectia factorilor de mediu

10.4. Protectia calitatii apei

10.5. Protectia atmosferei

10.6. Protectia impotriva zgomotelor si a vibratiilor

10.7 Protectia solului si a subsolului

10.8. Managementul deseurilor solide

11.9. Evacuare deșeuri

10.10. Protectia ecosistemului

10.11 Protectia habitatului uman si a altor obiective de interes public

**CAP. XI - MENȚINEREA ȘANTIERULUI ÎN ORDINE ȘI CURĂȚENIE****CAP.XII - DISPOZITII FINALE****CAP.XIII - ANEXE****CAP. I – INTRODUCERE****1.1. Scopul planului de securitate și sănătate**

Planul de Securitatea și Sănătatea precizează toate obiectivele și măsurile ce trebuie luate în scopul desfășurării proiectului conform reglementărilor legale în vigoare, prevede cerințele de sănătate și securitate aplicabile pe șantier, specifică riscurile care pot apărea, indică măsurile de prevenire necesare, conține măsuri specifice privind lucrările care implică riscuri specifice pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor.

De asemenea, definește cerințele de dotare, calificare, instruire și verificare a lucrătorilor care realizează proiectul. Asigură Investitorul/Beneficiarul că cerințele specifice ale proiectului sunt respectate și aplicate aplicate conform prevederilor HG 300/2006 privind cerințele minime de sănătate și securitate pe șantiere.

Acest plan va evolua pe durata lucrărilor pentru operarea oricăror schimbări apărute.

## **1.2. Obiectivele planului propriu de prevenire si protectie in domeniul S.S.M.**

- Implementarea unui sistem de organizare a sănătății și securității în muncă, eficient și coerent
- Identificarea, evaluarea, controlul și diminuarea pericolelor și efectelor asupra oamenilor, proprietății și mediului
- Informarea Contractorilor cu privire la cerințele minime de SSM
- Precizarea cerinței obligatorii pentru toți Contractorii de a avea Planuri Proprii de SSM și evaluări de riscuri pentru lucrările pe care le execută.
- Realizarea lucrărilor cu:
  - a) Zero accidente
  - b) Număr minim de cazuri tratate medical
  - c) Menținerea riscurilor în limitele rezonabilului
  - d) Conformarea cu legislația română și cea europeană aplicabilă

Prezentul plan de securitate și sănătate în muncă este întocmit în conformitate cu prevederile H.G. nr. 300 / 2006 privind șantierele temporare sau mobile.

Prin măsurile organizatorice, tehnice și sanitare pe care le va lua, Antreprenorul se va asigura ca informațiile necesare bunei desfășurări a activităților, precum și obligațiile și răspunderile care deriva din aceste aspecte se vor aduce la cunoștința tuturor subantreprenorilor care desfășoară activități pe șantier.

Planul de securitate și sănătate în munca este prevăzut cu anexe pentru fiecare secțiune în parte, care au rolul de a asigura transmiterea informațiilor necesare propunerilor, constatărilor, monitorizărilor, măsurilor, informărilor și consultărilor între părțile implicate în proiect.

## **1.3. Revizui**

Prezentul plan va fi completat și adaptat în funcție de evoluția șantierului sau a fazelor de lucru.

În vederea facilitării adaptării, completării sau reactualizării, planul de securitate și sănătate în munca, a fost structurat pe secțiuni.

Prezentul plan de securitate și sănătate în muncă se va reactualiza periodic pe parcursul execuției lucrărilor, funcție de condițiile specifice de executare a lucrărilor, categoria de lucrări ce urmează a fi executată și de durata efectivă a acestora.

Reactualizările, se vor pune la dispoziția managerului de proiect, prin grija coordonatorului în materie de securitate și sănătate în munca, pentru a fi vizate și aduse la cunoștința contractanților care desfășoară activități de execuție în șantier, în măsura în care reactualizările privesc activitățile pe care contractanții le desfășoară.

Pentru fiecare secțiune au fost prevăzute, după caz, anexe cu ajutorul cărora se vor gestiona informațiile care fac obiectul prezentului plan de securitate și sănătate în munca, pentru a se lua în timp real cele mai bune măsuri de prevenire și protecție pentru toți participanții la procesul de munca (lucratori și, după caz, alți participanți la procesul de munca).

## **1.4. Alte prevederi**

În conformitate cu prevederile art. 23 din HG nr. 300 / 2006, planul de securitate și sănătate în munca se va păstra timp de 5 ani de către managerul de proiect

### 1.5. Cerinte legale aplicabile

1	Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/14.07.2006, publicata in MO 646/26.07.2006. Legea precia Directiva Consiliului nr.89/391/CEE.
2	HG nr. 1425/11.10.2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca.
3	HG nr. 300 din 2 martie 2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile. Hotărârea transpune Directiva 92/57/CEE,
4	HG nr. 1.146 din 30 august 2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în munca de către lucratori a echipamentelor de munca. Hotărârea transpune Directiva 1989/655/CEE, amendata de directivele 95/63 ICE si 2001/45/CE.
5	HG nr. 1.048 din 9 august 2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucratori a echipamentelor individuale de protecție la locul de munca. Hotărârea transpune Directiva 89/656/CEE,.
6	HG nr. 971 din 26 iulie 2006, privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă. Hotărârea transpune Directiva 92/58/CEE,.
7	Hotărâre nr. 1091 din 16 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă ;
8	HG nr. 493 din 12 aprilie 2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot. Hotărârea transpune Directiva 2003/10/CE.
9	HG nr. 1.876 din 22 decembrie 2005, privind cerințele minime de securitate și sanatate referitoare la expunerea lucrătorilor la RISCurile generate de vibratii. Hotărârea transpune Directiva 2002/44/CE.
10	HG nr. 1.051 din 9 august 2006, privind cerințele minime de securitate și sanatate pentru manipularea manuală a maselor, care prezintă riscuri pentru lucratori, In special de afecțiuni dorsolombare. Hotărârea transpune Directiva 1990/269/CEE.
11	Legea 307 / 12.07.2006 - privind apararea imoptriva incendiilor
12	Ordin 712/2005 – Dispozitii generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta.
13	Ord.MAI 163/2007, pentru aPRObarea Normelor Generale de Aparare impotriva Incendiilor
14	Ordinul 87/2001, pentru aprobarea metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscului de incendiu
15	O.U.G. nr.195/2002 cu modificarile ulterioare, privind circulatia pe drumurile publice;
16	LEGE nr. 265 din 29 iunie 2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.
17	H.G. 355/2007 - privind supravegherea sanatatii lucratorilor.
18	Standard Roman S.R.OHSAS 18001 – martie 2008. = Sisteme de management al sanatatii si securitatii ocupationale .
19	OUG 195/2005 privind protecția mediului
20	Legea apelor nr. 107/1996 modificata de Legea 310 / 2004
21	H.G,nr.511/1994 privind adoptarea unor masuri pentru prevenirea si combaterea poluării mediului de către societățile comerciale din a căror activitate rezulta unele deșeuri poluante
22	H.G. nr.254/1995, pentru modificarea H.G. 127/1994 privind stabilirea si sancționarea unor contravenții la Normele pentru protecția mediului înconjurător
23	Ordonanța de urgenta 16 din 26 ianuarie 2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile si toate actele normative in vigoare, in domeniu
24	Constitutia Romaniei - republicata
25	Legea nr.130/1999 - privind unele masuri de protectie a persoanelor incadrate in munca, republicata ;
26	Ordonanta nr.2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor , modificata si completata ;
27	OUG nr.99/2000 - privind masurile ce pot fi aplicate in perioadele cu temperaturi extreme pt. protectia persoanelor incadrate in munca ;

28	Norma metodologica de aplicare a prevederilor OUG nr.96/2003 privind protectia maternitatii la locurile de munca
29	Legea 360/2003 privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase , modificata si completata;
30	HG 92/2003 privind aprobarea normelor metodologice pentru substante si preparate chimice periculoase ;
31	HG 1028/2006 - modificata si completata - privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare
32	HG nr.1058/2006 - privind cerintele minime privind imbunatatirea securitatii si sanatatii lucratorilor care sunt expusi unui potential risc datorat atmosferelor explosive ;
33	HG nr. 1092/2006 - privind protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti biologici in munca ;
34	HG nr.1136/2006 privind cerintele minime de sanatate si securitate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de campuri electromagnetice ;
35	HG 1875/2005 privind protectia sanatatii si securitatii lucratorilor fata de riscurile datorat expunerii la azbest
36	HOTARARE nr. 1.093 din 16 august 2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate pentru protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti cancerigeni sau mutageni la locul de munca;
37	HG nr.1218/2006 privind cerintele minime lucratorilor expusi la factorii de risc agenti chimici ;
38	HOTARARE nr.600/2007 privind protectia tinerilor la locul de munca;
39	ORDIN nr.242/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind formarea specifica de coordonator în materie de securitate si sanatate pe durata elaborarii proiectului si/sau a realizarii lucrarii pentru santiere temporare ori mobile;
40	HOTARARE nr.355/2007 privind supravegherea sanatatii lucratorilor;
41	HOTARARE nr.246/2007 privind metodologia de reinnoire a avizelor de încadrare a locurilor de munca in conditii deosebite, modificata si completata;
42	ORDIN nr.3/2007 privind aprobarea Formularului pentru inregistrarea accidentului;
43	Instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă.

## 1.6. Definitii

- **Accident de muncă** = vătămarea violentă a organismului, precum și intoxicația acută profesională, care au loc în timpul procesului de muncă sau în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu și care provoacă incapacitate temporară de muncă de cel puțin 3 zile, invaliditate ori deces.
- **Boală profesională** – afecțiunea care se produce ca urmare a exercitării unei meserii sau profesii, cauzată de agenți nocivi fizici, chimici sau biologici caracteristici locului de muncă, precum și de suprasolicitarea diferitelor organe sau sisteme ale organismului, în procesul de muncă.
- **Boala legată de profesiune** – boala cu determinare multifactorială, la care unii factori determinați sunt de natură profesională
- **Echipament de muncă** – orice mașină, aparat, unealtă sau instalație folosită în muncă
- **Echipament individual de protecție** – orice echipament destinat de a fi purtat sau mânuit de un lucrător pentru a-l proteja împotriva unui sau mai multor riscuri care ar putea să îi pună în pericol sănătatea la locul de muncă, precum și orice supliment sau accesoriu proiectat pentru a îndeplini acest obiectiv.
- **Loc de muncă** – locul destinat să cuprindă posturi de lucru situat în clădirile / șantierele întreprinderii, la care lucrătorul are acces în cadrul desfășurării activității
- **Pericol grav și iminent de accidentare** – situație concretă, reală și actuală căreia îi lipsește doar prilejul declanșator pentru producerea unui accident în orice moment
- **Securitate și sănătate în muncă** – ansamblul de activități instituționalizate având ca scop asigurarea celor mai bune condiții de muncă, apărarea vieții, integrității fizice și psihice, sănătății lucrătorilor și a altor persoane participante la procesul de muncă.
- **Incident periculos** – eveniment identificabil, cum ar fi explozia, incendiul, avaria, accidentul tehnic, poluarea, rezultat din disfuncționalitatea unei activități sau a unui echipament de muncă sau/și

comportamentul neadecvat al factorului uman care nu a afectat lucrătorii, dar ar fi fost posibil să aibă asemenea urmări și/sau a cauzat ori ar fi fost posibil să producă pagube materiale

- **Zone cu risc ridicat și specific** – acele zone din cadrul întreprinderii / unității în care au fost identificate riscuri ce pot genera accidente sau boli profesionale cu consecințe grave, ireversibile, respective deces sau invaliditate
- **Accident care produce incapacitatea temporară de muncă (ITM)** – accident care produce incapacitate de muncă de cel puțin 3 zile calendaristice consecutive, confirmată prin certificat medical
- **Accident care produce invaliditate (INV)** - accident care produce invaliditate confirmată prin decizie de încadrare într-un grad de invaliditate, emisă de organele medicale în drept
- **Accident mortal (D)** – accident în urma căruia se produce decesul accidentatului, confirmată imediat sau după un interval de timp, în baza unui act medico – legal
- **Accident colectiv** – accidentul în care au fost accidentate cel puțin 3 persoane, în același timp și din aceleași cauze, în cadrul aceluiași eveniment
- **Accident de muncă de circulație** – accident survenit în timpul circulației pe drumurile publice sau generat de traficul rutier, dacă persoana vătămată se află în îndeplinirea sarcinilor de serviciu
- **Accident de muncă de traseu:**
  - Accident survenit în timpul și pe traseul normal al deplasării de la locul de muncă la domiciliu și invers și care a antrenat vătămarea sau decesul
  - Accident survenit pe perioada pauzei reglementate de masă în locuri organizate de angajator, pe traseul normal de deplasare de la locul de muncă la masă și invers și care a antrenat vătămarea sau decesul
  - Accident survenit pe traseul normal de deplasare de la locul de muncă la locul unde își încasează salariul și invers și care a antrenat vătămarea sau decesul
- **Invaliditate** – pierdere parțială sau totală a capacității de muncă, confirmată prin decizie de încadrare într-un grad de invaliditate, emisă de organele medicale în drept
- **Invaliditate evidentă** – pierdere a capacității de muncă datorată unor vătămări evidente produse în urma unui eveniment, până la decizia de încadrare într-un grad de invaliditate, emisă de organele medicale în drept
- **Invaliditate acută profesională** – stare patologică apărută brusc ca urmare expunerii organismului la noxe existente la locul de muncă
- **Îndatoriri de serviciu** – sarcini profesionale stabilite în: contractul individual de muncă, regulamentul intern sau regulamentul de organizare și funcționare, fișa postului, deciziile scrise, dispozițiile orale sau verbale ale conducătorului direct sau ale șefilor ierarhici ai acestuia
- **Instrucțiune proprie de Securitatea și Sănătatea muncii (IPSSM)** – document elaborat de contractori / subcontractori, care completează aplicarea reglementărilor de securitate și sănătate în muncă, ținând seama de particularitățile activităților și ale unității, precum și ale locurilor de muncă / posturilor de lucru
- **Acțiune corectivă** = acțiune întreprinsă pentru eliminarea cauzelor unor neconformități sau situații nedorite, existente.
- **Acțiune preventivă** = acțiune întreprinsă pentru eliminarea cauzelor unor neconformități sau situații nedorite, posibile, în scopul prevenirii apariției acestora.
- **Comunicarea** = procedura care definește căile și mijloacele de înștiințare, privind producerea unui eveniment.
- **Evaluare riscuri** = activitate prin care se determină dimensiunea riscurilor (nivel de risc) într-un sistem de muncă.
- **Factori de risc** = factori (însușiri, stări, procese, fenomene) proprii elementelor implicate în realizarea procesului de muncă, ce pot provoca, în anumite condiții accidente sau îmbolnăviri profesionale.
- **Incident periculos** = eveniment identificabil (explozia, incendiul, avaria, accidentul tehnic, emisii majore de noxe, etc.) rezultat din disfuncționalitatea unei activități sau unui echipament de muncă sau/și din comportamentul neadecvat al factorului uman, care nu a afectat persoanele participante la procesul de muncă, dar era posibil să aibă asemenea urmări și/sau a cauzat sau era posibil să producă pagube materiale la locurile de muncă cu pericol deosebit și/sau în împrejurimi.
- **Înregistrarea** = procedura de înscriere și/sau preluare într-un sistem de evidență a informațiilor referitoare la un eveniment sau la o boală profesională.

- **Neconformitate** = nesatisfacerea unei cerințe din legislație.
- **Nivel de risc** = indicator convențional ce exprimă sintetic și cumulativ dimensiunea riscurilor de accidentare și/sau îmbolnăvire profesională existente într-un sistem de muncă.
- **Nivel de securitate** = indicator convențional ce exprimă global starea de securitate a muncii într-un sistem de muncă. Se determină indirect, prin stabilirea nivelului de risc, fiind invers proporțional cu acesta.
- **Sistem de muncă** = ansamblu constituit în vederea realizării unui proces de muncă dintr-unul sau mai mulți lucrători, sarcinile lor de muncă, mijloacele de producție și mediul de muncă, ale cărui elemente interacționează pe baza unui circuit informațional.

### **1.7. Prescurtări**

- **S.S.M.** = Securitate și Sănătate în Muncă.
- **S.U.** = Situații de Urgență
- **P.S.I.** = Prevenirea și Stingerea Incendiilor..
- **C.S.S.M.** = Comitetul de Securitate și Sănătate în Muncă.
- **E.I.P.** = Echipament Individual de Protecție.
- **E.I.L.** = Echipament Individual de lucru.
- **E.M.** = Echipament de Muncă
- **F.I.A.M** = Formular de Înregistrare a Accidentelor de Muncă
- **IPSM** = Instrucțiune Proprie de securitatea muncii
- **I.S.C.I.R.** = Inspecția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și a Instalațiilor de Ridicat
- **I.T.M.** = Incapacitate Temporară de Muncă
- **OHSAS 18001 : 2008** - Sistemul managementului securității și sănătății ocupaționale .

## **CAP. II - INFORMATII ADMINISTRATIVE**

### **2.1. Locatia si descrierea sumara a lucrărilor**

Amplasament santier:	<b>520027 Sf. Gheorghe, Str. Kossuth Lajos și Kőrösi Csoma Sándor, Bl. 13, Sc. BDC, Jud. Covasna</b>
----------------------	--

<p><b>ORGANIZARE DE SANTIER</b> : avand in vedere suprafata limitata a terenului incintei se propun a fi amplasate urmatoarele :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baraca de lucru, adapostire, depozitare materiale speciale. Se va amplasa si un grup sanitar de tip ecologic</li> <li>- Langa accesul in incinta se va organiza un punct de spalare a camioanelor la iesirea din santier. Langa amplasamentul propus pentru constructie se va realiza o platform de lucru si depozitare a materialelor.</li> <li>- Constructiile au caracter provizoriu, pe perioada executiei, insa baracile vor avea aspect corespunzator estetic, module tip din schelet metalic si panouri termoizolante.</li> </ul> <p>Executarea prezentei lucrari nu afecteaza mediul existent. Amplasarile se fac pe zone care ulterior vor fi amenajate, platforma pentru parcare a autoturismelor, iar la iesirea din santier a vehiculelor, acestea vor fi curatate.</p>
---

Lucrarile pentru care in pezentul PSSM s-au propus masuri de prevenire colective si individuale sunt urmatoarele:

1	Terasamente – excavatii, săpătură, nivelare, compactare, sprijiniri maluri
2	Lucrari de zidarie
3	Montare și demontare de cofraje ; Armare;
4	Turnare beton
5	Montare confectii metalice



6	Lucrari de închideri cu gips-carton
7	Lucrari de finisaje, zugraveli și vopsitorie
8	Lucrari de instalații sanitare și termice
9	Lucrari de instalații electrice
10	Instalații de apă și canal
11	Lucrari de montare tamplarie lemn /aluminu / PVC
12	Lucrări de sudură și tăiere
13	Lucrari de hidroizolații și termoizolații
14	Lucru la înălțime

## CAP.III – OBLIGATII SI RESPONSABILITATI

### 3.1. Obligatiile beneficiarului

1. Ia masuri de instruire pe linie de SSM si SU a intregului personal propriu care intra in zona santierului in vederea cunoasterii regulilor de acces , de circulatie si a prevenirii accidentelor de munca.
2. Impreuna cu antreprenorul general stabileste modul de acces al vehiculelor si utilajelor in zona santierului. Traseele pentru aprovizionarea cu materiale , accesul personalului , circulatia mijloacelor de transport si a utilajelor in santier se vor stabili de comun acord respectandu-se unitar regulile de circulatie interioara ( inclusiv viteza de deplasare in santier).
3. Pentru a preveni distrugerile la retelele de utilitati existente in zona santierului ce pot sa apara pe timpul executarii lucrarilor , pune la dispozitia antreprenorului general , in partile ce il privesc , planurile existente pentru: conductele de apa potabila si menajera , reseaua de gaz , canalizarea menajera si pluviala , cablurile de energie electrica si de telecomunicatii etc.
4. Preda antreprenorului general planurile cu traseele conductelor aeriene sau subterane precum si liniile de energie electrica si gaz existente in zona de lucru.
5. Asigura informarea operativa a antreprenorului general cu privire la situatiile inedite ce pot sa apara in zona santierului care ar putea afecta executarea lucrarilor stabilite prin contract.
6. Desemneaza coordonatorul in materie de securitate si sanatate in munca pe toata durata realizarii lucrarilor , conform H.G. 300 / 02.03.2006 , cap. II., art. 6, 7.

### 3.2. Obligatiile antreprenorului general

1. Ia masuri de instruire pe linie de SSM si SU a intregului personal propriu care intra in zona santierului in vederea cunoasterii regulilor de acces , de circulatie si prevenirii accidentelor de munca.
2. Stabileste zilnic activitatile ce urmeaza sa se execute de catre personalul subantreprenor si atentioneaza asupra pericolelor existente la acest gen de lucrari.
3. Comunica subantreprenorului inainte de inceperea activitatii factorii de risc la care pot fi expusi lucratorii si coordoneaza lucrarile astfel incat acestea sa se execute in conditii de siguranta pe linie de SSM si SU.
4. Identifica si delimiteaza zonele de lucru atat cele proprii cat si pe cele ale subantreprenorului precizand traseele de acces , locurile de depozitare a materialelor , modul de deplasare a autovehiculelor si utilajelor , organizarea de santier etc.
5. Prezinta subantreprenorului locurile de munca cu pericol deosebit si marcheaza caile de acces si zonele periculoase cu indicatoare de securitate in scopul prevenirii accidentelor de munca.
6. Monteaza la vedere un panou prin care se aduce la cunostinta publicului amplasamentul lucrarii, natura lucrarii, numele obiectivului, termenul de realizare, numar autorizatie etc., si executa delimitarea zonei cu banda de avertizare sau panouri metalice.
7. Stabileste de comun acord cu beneficiarul locurile de parcare ale autovehiculelor si utilajelor in zona santierului.

8. Asigura instruirea lucratorilor subantreprenori (la sosirea lor in santier), privind activitatile specifice societatii , riscurile pentru SSM precum si masurile si activitatile de prevenire si protectie luate la nivelul societatii. Instruirea se consemneaza in Fisa de instruire colectiva ( intocmita in 2 exemplare)- conf.H.G.1425/2006, art.82.
9. Executa instruirea vizitatorilor conform L 319/2006 cap.V , art.82. si o consemneaza in Fisa de instruire colectiva. Accesul vizitatorilor in santier se va face numai pe traseul stabilit si numai insotiti de o persoana numita de catre conducatorul locului de munca.
10. Poate sa interzica accesul in santier a lucratorilor ce apartin subantreprenorului daca acestia sunt in stare de oboseala evidenta , sunt sub influenta bauturilor alcoolice sau intr- o stare psihica necorespunzatoare.
11. Asigura paza obiectivului si iluminatul in santier.
12. Incheie Protocol de SSM cu beneficiarul lucrarii si subantreprenori.
13. Accesul in santier se va face numai pe la poarta principala de acces .

### **3.3 Obligatiile subantreprenorului**

1. Sa asigure echipamentul individual de protectie si de lucru, echipamentele de munca, alimentatia de protectie si materialele igienico-sanitare pentru salariatii proprii potrivit riscurilor evaluate
2. Nu permite accesul lucratorilor in santier si la punctele de lucru adiacente santierului fara ca acestia sa fie echipati cu echipament individual de protectie si de lucru.
3. Sa desemneze unul sau mai multi lucratori pentru a se ocupa de activitatile de prevenire si protectie SSM sau sa contracteze un serviciu extern abilitat conform legislatiei in vigoare.
4. Sa asigure coordonarea si supravegherea permanenta a lucratorilor proprii care executa lucrari in baza unui contract prin personal de conducere bine pregatit profesional , cu experienta, potrivit gradului de dificultate tehnica a lucrarilor executate.
5. Sa participe la executarea lucrarilor numai cu personal angajat cu contract de munca legal, apt din punct de vedere medical.
6. Nu vor fi admisi in santier lucratori care nu au efectuat vizita medicala periodica si nu au „Fisa de aptitudine” eliberata de catre medicul de medicina muncii.
7. Nu vor fi admisi la locul de munca cei care urmeaza sa execute lucrari la inaltime, daca nu au viza medicala „Apt lucru la inaltime“.
8. Nu permite accesul la lucru a angajatilor care sunt sub influenta bauturilor alcoolice sau a substantelor psihotrope sau consumul acestora in santier , si ia masuri ca fiecare lucrator sa nu expuna la pericolul de accidentare sau imbolnavire profesionala atat a persoanei proprii cat si pe celelalte persoane participante la procesul de munca.
9. Alcoolul si drogurile sunt interzise cu desavarsire la locul de munca .
10. Orice persoana care refuza testarea, sau care in urma testarii va fi depistata cu urme de alcool, droguri, sau alte substante incompatibile cu calitatea de angajat , aflat in timpul programului de lucru – va fi data afara din santier.
11. Sa asigure instruirea personalului propriu potrivit normelor ISCIR aferente lucrului cu mijloace de ridicat, transport sau utilaje si scule speciale (echipamente tehnice).
12. Lucrarile aflate sub incidenta ISCIR se realizeaza doar cu personal atestat (sudori, macaragii, legatori de sarcina) si cu utilaje si echipamente de munca corespunzatoare din punct de vedere tehnic si destinate acestor lucrari.
13. Sa foloseasca echipamente de munca verificate ISCIR ( cele aflate sub incidenta ISCIR) si acestea sa fie insotite de un jurnal de bord, pentru confirmarea starii tehnice de functionare a lor ( efectuarea verificarilor tehnice la termenele scadente ) fara a face improvizatii sau alte modificari la acestea .
14. Sa nu utilizeze cabluri, chingi, lanturi sau alte organe de legare si ridicare ( aflate sub incidenta ISCIR ) defecte , deteriorate sau neconforme cu PTR 14/2002.
15. Sa utilizeze numai echipamente de munca in stare buna de folosinta si carora li s-au facut verificarile initiale dupa instalare si inainte de prima punere in functiune.

16. Este necesara verificarea in prealabil a terenului pe care urmeaza sa fie pozitionate automacaralele si PRB. Acestea vor fi amplasate numai pe terenuri solide, bine compactate, plane si libere de obiecte, conducte , cabluri, furtunuri etc.
17. Se interzice cu desavarsire circulatia persoanelor pe sub sarcina suspendata in carligul macaralei.
18. Sa puna la dispozitia personalului propriu numai sculele , uneltele , dispozitivele de lucru, instalatiile, masinile , utilajele sau alte echipamente de munca ce indeplinesc cerintele de conformitate cu normele tehnice in vigoare si sunt in stare foarte buna de functionare .
19. Inainte de inceperea programului de lucru vor fi verificate toate uneltele, sculele, utilajele, mijloacele auto sau alte echipamente de munca , asupra starii lor de functionare si nu se vor utiliza daca acestea nu corespund din punct de vedere al securitatii muncii. Nu vor fi admise in santier autovehicule sau utilaje care prezinta scurgeri de carburanti, lubrifianti, sau alte substante ce pot polua mediul inconjurator sau pot avea impact direct sau indirect asupra acestuia.
20. Sa asigure toate masurile proprii de igiena muncii, supravegherea sanatatii pentru toti salariatii sai si sa respecte programul de lucru stabilit de catre antreprenorul general .
21. Salariatii subantreprenorului se vor conforma exigentelor de disciplina stabilite prin ROI ale antreprenorului general raspunzand personal pentru actele de indisciplina comise si le este interzis sa paraseasca zona in care isi desfasoara activitatea fara aprobarea conducatorului locului de munca .
22. Este interzisa folosirea pe timpul programului de lucru a radiourilor , difuzoarelor si a altor dispozitive electronice cu scopul de a asculta muzica.
23. Subantreprenorul este obligat sa asigure instruirea pe linie de Securitate si Sanatate in Munca si in Domeniul Situatiilor de Urgenta a personalului propriu, specifice lucrarilor pe care le executa, sa respecte reglementarile privind transportul si circulatia in santier , lucrul la inaltime sau alte activitati care apar pe parcursul executarii lucrarilor.
24. Nici un lucrator nu va fi primit in santier pana nu i se va face instructajul de SSM la schimbarea locului de munca, care va cuprinde: prezentarea locului de munca, prezentarea riscurilor de accidentare, prezentarea pericolelor tehnologice, prezentarea planului propriu de SSM, prezentarea cailor de acces in santier si a altor masuri specifice de SSM.
25. Subantreprenorul va prezenta Antreprenorului General pentru avizare urmatoarele documente:
  - Planul propriu de sanatate si securitate in munca (conf.HG. nr.300/ 02 .03.2006, art.30 si 31) ;
  - Instructiunile proprii de lucru SSM pe locurile de munca aflate in responsabilitate ( conf. LEGII 319/2006 , art.13 , lit.e) ;
  - Planul de prevenire si protectie ( conf. LEGII 319/2006 , art.13 , lit.b);
  - Fisele de aptitudine ale propriilor angajati eliberate numai de la medicul de medicina muncii cu concluzia examenului medical (conf.L355/11.04.2007, cap.3, art.15, 16 , 17);
  - Fisele de instruire individuala SSM. si SU. ale propriilor angajati ,completate la zi(conf.H.G.1425/ 2006 ,art.81 );
  - Tematica si graficul de instruire SSM si SU intocmite si aprobate de catre angajator = pentru instruirea periodica ( conf.H.G.1425/ sect.1,art.80;sect.4 ,art.96,97,99,100).
26. Subantreprenorul va avea in santier dosar de SSM si SU care trebuie sa cuprinda:
  - Fise individuale de SSM si SU pentru intreg personal propriu.
  - Fisa de aptitudine cu stampila medicului de medicina a muncii pentru intreg personal propriu
  - Instructiuni proprii SSM,SU .
  - Decizii privind responsabilitatile de SSM, SU .
  - Evaluarea riscurilor de SSM.
  - Regulament de ordine interioara pe santier .
  - Planul de prevenire si protectie .
  - Planul propriu de SSM.

- Planul pentru situatii de urgenta .
  - Tematica de instruire periodica in domeniul SSM si SU.
27. Subantreprenorul este obligat sa asigure luarea tuturor masurilor tehnice si organizatorice necesare in zona sa de lucru pentru evitarea accidentelor de munca si a bolilor profesionale.
  28. Nu va stabili fronturi de lucru cu un singur executant.
  29. Vor fi identificate de catre conducatorii locurilor de munca toate pericolele tehnologice, de accidentare sau imbolnavire profesionala ce pot aparea sau exista la locul de munca, si vor fi aduse la cunostinta personalului din executie, la inceperea programului, sau ori de cate ori acestea apar in activitatea de executie.
  30. Pentru prevenirea caderilor in gol, orice zona in care exista riscul de cadere de la inaltime trebuie sa fie protejata cu balustrazi / bariere corespunzatoare.
  31. Este interzis cu desavarsire lucrul la inaltime pe timp nefavorabil (ploaie, ceata, vant puternic , ninsoare, viscol, polei, etc.).
  32. Sa asigure personal calificat , autorizat si instruit la toate lucrarile pe care le executa.
  33. Utilajele si echipamentele de munca trebuiesc manipulate/conduse numai de catre o persoana calificata, care este posesoare a unui certificat de competenta valabil.
  34. Cand se folosesc o platforme mobile, toate persoanele de pe platforma trebuie sa poarte hamuri fixate de platforma.
  35. In cazul in care la randul sau va executa o parte din lucrari prin subcontractare cu alte persoane juridice sau fizice , subantreprenorul este raspunzator de incheierea cu acestea a cate unui protocol SSM astfel incat sa poata fi delimitate precis raspunderile fiecarei parti , in scopul prevenirii accidentelor de munca si a bolilor profesionale.
  36. Deplasarea personalului din perimetrul stabilit, pentru efectuarea unor lucrari la alte locuri de munca fara aprobarea antreprenorului general este strict interzisa. Circulatia lucratorilor si a mijloacelor de transport proprii ( sau pentru nevoile proprii – care fac aprovizionarea cu materiale ) se va efectua numai pe caile de acces stabilite de comun acord cu beneficiarul si antreprenorul general evitandu-se zonele periculoase din santier.
  37. Sa nu deterioreze instalatiile beneficiarului sau ale antreprenorului general la care are acces si sa respecte instructiunile de exploatare ale acestora.
  38. Sa asigure informarea angajatilor proprii asupra riscurilor la care sunt expusi in perimetrul stabilit la locul de munca, precum si asupra masurilor de prevenire si protectie necesare evitarii producerii accidentelor de munca.
  39. Scarile mobile nu vor fi folosite decat pentru lucrari de scurta durata si doar daca nici o masura alternativa de acces nu este posibila. Scarile trebuie sa fie asigurate la varf si sustinute de o alta persoana, la sol.
  40. Toate scarile de acces trebuiesc legate de esafodaj. Toate platformele schelelor trebuie sa fie dotate cu balustrade de protectie , bara intermediara si scandura de bord. Toate elementele platformei trebuie asigurate impotriva miscarilor accidentale si nu trebuie sa aiba goluri. Schelele trebuie montate numai pe baza unui proces verbal de montare ( si plan de montare ) si doar de catre persoane instruite .
  41. Este interzis lucrul de pe capre de lemn, butoaie, caramizi, sau alte improvizatii.
  42. Sa verifice zilnic la fata locului, prin reprezentantul direct al lucrarii sau prin persoane desemnate, modul in care sunt asigurate masurile de securitate si sanatate in munca privind dotarea personalului propriu cu echipament individual de protectie, echipament de lucru si echipamentul de protectie impotriva caderii de la inaltime.
  43. Sa isi reglementeze modul de lucru cu foc deschis, locurile de munca unde este permis fumatul, asigurarea si marcarea cailor de acces si evacuare in caz de incendiu. Subantreprenorul raspunde si suporta integral pagubele produse de incendii datorita nerespectarii prevederilor normelor de PSI , lucru cu foc deschis sau fumatul in locuri neamenajate.
  44. Permisele de lucru se vor elibera pentru lucrarile cu foc deschis, de excavatii, lucrari electrice, lucrari pe acoperis, in spatii inguste, etc.

45. Sa-si asigure dotarea cu materiale de PSI si Trusa de prim- ajutor.
46. Depozitarea materialelor utilizate de catre subantreprenor se va efectua fara blocarea cailor de acces, fara risc de accidentare sau izbucnire a unui incendiu si numai in locurile stabilite anterior si special amenajate
47. Toti recipientii cu gaz (acetilena, s.a.) vor fi dotati cu opritoare de flacara. Nici un recipient cu gaz nu va ramane in santier decat in locuri special amenajate , care vor fi ingradite si asigurate. De asemenea, aceste locuri vor fi pastrate curate si separate de orice alte resturi de materiale.
48. Resturile de materiale, sau materialele inflamabile nu vor fi depozitate in incaperi. Materialele inflamabile vor fi depozitate in afara cladirilor in locuri special amenajate sau in containere rezistente la foc.
49. Este interzisa arderea resturilor materiale de orice fel.
50. Stabileste de comun acord cu antreprenorul general locurile de parcare ale autovehiculelor si utilajelor in zona santierului si numai in locuri special amenajate.
51. Sa nu utilizeze fara acceptul scris al antreprenorului general instalatiile energetice si utilajele acestuia (de apa, gaze, acetilena, oxigen, instalatii electrice etc.) si sa nu faca interventii la acestea fara aprobare scrisa.
52. Sa nu execute racordul la utilitati (energie electrica, apa, canalizare) fara acceptul scris al antreprenorului general.
53. Nici o persoana in afara de electricianul de santier numit , nu va face conectari sau deconectari de energie electrica , altele decat cele obisnuite la prizele electrice , sau sa modifice alimentarea cu energie electrica temporara. Improvizatiile electrice pentru iluminat, gatit, incalzire spatii etc. sunt strict interzise.
54. Subantreprenorul este obligat sa marcheze si sa semnalizeze corespunzator locurile de munca cu pericol deosebit de accidentare (lucru la inaltime, electrocutare, explozii, incendii etc.) in zonele in care isi desfasoara activitatea si va lua toate masurile necesare prevenirii accidentelor, incendiilor, exploziilor in aceste zone.
55. Conducatorii locurilor de munca vor stabili cai de acces sigure in zonele proprii de lucru tinand cont de caile de acces puse la dispozitie de catre antreprenorul general si precizarile acestuia privind locurile de munca periculoase, golurile , gropile , cabluri electrice aflate sub tensiune, etc., in vederea eliminarii la maxim a posibilitatilor de producere de accidentelor sau imbolnavirilor profesionale.
56. Va utiliza toate mijloacele de semnalizare ( indicatoare de informare , avertizare, interzicere ) delimitare, ingradire, marcarea si alte masuri de protectie si avertizare conform legislatiei in vigoare, pe intreaga perioada a derularii contractului. Ia masuri de semnalizare a obstacolelor din zona sa de lucru ( guri de canal , gropi , santuri etc.) cu mijloace vizibile pentru evitarea accidentelor.
57. Toate cablurile electrice aflate atat la interior cat si la exterior, vor fi pozate corespunzator, in vederea eliminarii riscului producerii de accidente, prin impiedicare sau electrocutare (strapungerea izolatiei la trecerea cu diferite utilaje, masini, scule , in cadrul procesului de productie).
58. Nu se vor executa lucrari de sapaturi pana nu se vor efectua operatiile de sprijinire a malurilor impotriva surparii.
59. Subantreprenorul este obligat sa doteze personalul propriu cu echipament individual de protectie si echipament de protectie colectiva impotriva caderilor de la inaltime in conformitate cu legislatia in vigoare si sa-l utilizeze conform instructiunilor (L319/ 2006, art.13). De asemenea este obligat sa-si asigure pentru desfasurarea activitatilor proprii echipamente de munca care indeplinesc cerintele de conformitate si sunt in stare foarte buna de functionare.
60. Nu va fi permis accesul personalului care urmeaza sa execute lucrari la inaltime fara a fi echipat cu centuri de siguranta, hamuri, cordeline sau alte mijloace individuale de protectie specifice locului de munca respectiv. Conducatorii locurilor de munca vor urmari permanent persoanele care lucreaza la inaltime, mai ales asupra modului de utilizare a EIP si E.M. La fiecare loc de munca se va numi o persoana competenta prin Decizie a angajatorului , pentru supravegherea lucrului cu : nacele, macarale, P.R.B. – uri sau alte mijloace si utilaje folosite pentru munca la inaltime.

61. Subantreprenorul își asuma integral responsabilitatea privind acțiunile întreprinse de angajații săi care ar putea conduce la accidentarea propriului personal sau a persoanelor aparținând altei unități cu care are contract de executie, înregistrând eventualele accidente de munca.
62. Subantreprenorul are obligația să îndepărteze imediat și fără să aducă atingere mediului, toate deseurile (molozi, gunoi etc.) rezultate în urma executării lucrărilor. Asigura curățenia și eliberarea zilnică a căilor de acces.
63. Să anunțe imediat antreprenorul general în legătură cu eventualele incidente atât de mediu cât și de altă natură petrecute în zona de lucru.
64. Să întocmească „Jurnalul de șantier” propriu.
65. Accesul în șantier se va face numai pe la poarta principală de acces.
66. Subantreprenorul este obligat să înregistreze orice accident de muncă, indiferent de natura acestuia, produs în zona sa de responsabilitate, de traseu ori datorat depășirii zonei sale de lucru, abateri de la caile de acces, în conformitate cu prevederile Legii 319/2006 și a NORMELOR METODOLOGICE DE APLICARE Nr.1425/11.10.2010 modificată prin H.G. 955 / 2010.

### **3.4. Obligațiile și răspunderile proiectanților organizărilor de șantier**

Proiectanții documentațiilor tehnologice de execuție, vor include în proiectele ce le elaborează toate elementele necesare executării construcțiilor și instalațiilor aferente lor în condiții deplin de siguranță din punct de vedere al prevenirii și stingerii a incendiilor, astfel :

1. răspunde de prevederea în documentația tehnică - economică, a măsurilor necesare pentru prevenirea și stingerii incendiilor și pentru dotarea cu mijloace de intervenție în conformitate cu normele în vigoare, atât pentru proiectele de organizare de șantier cât și în cele de execuție a lucrărilor de bază ;
2. asigură, la cerere, asistența tehnică de specialitate la realizarea construcțiilor, instalațiile și măsurile de protecție împotriva incendiilor prevăzute ;
3. precizează în documentațiile tehnice pe care le elaborează caracteristicile privind comportarea la foc pentru noile materiale și elemente de construcții ;
4. prevăd măsuri specifice de prevenire și stingerii a incendiilor, detaliat pe faza de lucru, acordându-se o importanță deosebită execuției lucrărilor cu pericol de incendiu sau explozie ;
5. întocmesc lista dispozitivelor, instalațiilor și aparatelor necesare asigurării securității împotriva incendiilor în perioada de execuție a lucrărilor ;
6. includ în devizele pe obiecte, fondurile necesare realizării măsurilor de prevenire și stingerii incendiilor prevăzute.

Următoarele măsuri trebuie respectate la lucrările de organizare de șantier, în scopul îndeplinirii măsurilor specifice de prevenire și stingerii a incendiilor și de folosire a dotărilor specifice:

7. Pentru stabilirea distanțelor de siguranță dintre construcțiile provizorii de organizare de șantier și construcțiile de bază în curs de execuție (care la sfârșitul lucrărilor vor avea gradul 1-2 de rezistență la foc), acestea din urmă se vor asimila cu construcțiile de gradul 3
8. La amplasarea obiectelor din organizarea de șantier se are în vedere comasarea sau alipirea lor în cadrul unor compartimente de incendiu normate (fără a lua în considerare distanțele funcționale dintre acestea) și dispunerea unor astfel de grupări (comasări, alipiri) la distanțe normale față de alte obiecte.

### **3.5. Obligațiile managerului de proiect**

În vederea asigurării și menținerii securității și sănătății lucrătorilor din șantier, managerul de proiect are, în principal, următoarele obligații :

1. Să aplice principiile generale de prevenire a riscurilor la locul de muncă ;
2. Să coopereze cu coordonatorii în materie de securitate și sănătate în timpul fazelor de proiectare și de realizare a lucrărilor ;

3. Să ia în considerare observațiile coordonatorilor în materie de securitate și sănătate consemnate în registrul de coordonare ;
4. Să stabilească măsurile generale de securitate și sănătate aplicabile șantierului, consultându-se cu coordonatorii în materie de securitate și sănătate ;
5. Să redacteze un proces verbal la fiecare ședință de coordonare, ca document de colaborare practică cu coordonatorii în materie de securitate și sănătate.

### **3.6. Obligațiile coordonatorului în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării**

Coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării, are următoarele atribuții :

1. 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 ;
2. să coordoneze punerea în aplicare a măsurilor necesare pentru a se asigura că angajatorii și, dacă este cazul, lucrătorii independenți respectă principiile generale aplicabile pe durata realizării lucrării, într-un mod coerent și responsabil, și aplică prevederile planului de securitate și sănătate al șantierului.
3. să adapteze sau să solicite să se realizeze eventuale adaptări ale planului de securitate și sănătate și ale dosarului de intervenții ulterioare, în funcție de evoluția lucrărilor și de eventualele modificări intervenite ;
4. 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 ;
5. să coordoneze activitățile care urmăresc aplicarea corectă a instrucțiunilor de lucru și de securitate a muncii ;
6. să ia măsurile necesare pentru ca numai persoanele abilitate să aibă acces pe șantier ;
7. să stabilească, în colaborare cu managerul de proiect și Antreprenorul, măsurile generale aplicabile șantierului ;
8. să țină seama de toate interferențele activităților din perimetrul șantierului sau din vecinătatea acestuia ;
9. să stabilească, împreună cu Antreprenorul, obligațiile privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe șantier ;
10. să efectueze vizite comune pe șantier cu fiecare antreprenor sau subantreprenor, înainte ca aceștia să redacteze planul propriu de securitate și sănătate ;
11. să avizeze planurile de securitate și sănătate elaborate de antreprenori și modificările acestora.

### **3.7 Obligațiile reprezentantului antreprenorului / sefului de santier**

În vederea asigurării și menținerii securității și sănătății lucrătorilor din șantier, reprezentantului antreprenorului (seful de șantier) are, în principal, următoarele obligații:

1. Să aplice principiile generale de prevenire a riscurilor la locul de muncă;
2. Să coopereze cu coordonatorul în materie de securitate și sănătate în timpul fazelor de proiectare și de realizare a lucrărilor;
3. Să ia în considerare observațiile coordonatorului în materie de securitate și sănătate consemnate în registrul de coordonare;

4. Sa stabileasca masurile generale de securitate si sanatate aplicabile santierului, consultandu-se cu coordonatorul in materie de securitate si sanatate;
5. Sa redacteze un document de colaborare practica cu coordonatorul in materie de securitate si sanatate.

### **3.8. Obligatiile lucrătorilor desemnați de către contractori pentru a se ocupa de activități de prevenire și protecție**

1. Identifică pericolele și evaluează riscurile pentru fiecare componentă a sistemului de muncă, mijloace și echipamente de muncă și mediul de lucru pe posturi
2. Elaborează și actualizează planul de prevenire și protecție al societății
3. Elaborează instrucțiuni proprii SSM
4. Propune atribuții și răspunderi în domeniul SSM lucrătorilor în funcție de specializarea acestora, care se consemnează în fișa postului
5. Verifică cunoașterea și aplicarea de către toți lucrătorii a măsurilor prevăzute în planul de prevenție și protecție
6. Elaborează tematici de instruire și stabilește periodicitatea acestora
7. Elaborează programul de instruire la nivelul unității
8. Verifică întocmirea planului de acțiune în caz de pericol grav și iminent iminet
9. Întocmește evidența zonelor cu risc
10. Stabilește zonele care necesită semnalizare de SSM
11. Ține evidența meseriilor pentru care este necesară autorizarea exercitării exercitării lor
12. Ține evidența posturilor de lucru care necesită examene medicale suplimentare
13. Ține evidența posturilor de lucru care necesită, la recomandarea medicului de medicina muncii, testarea aptitudinilor și/sau controlul psihologic periodic
14. Monitorizează funcționarea sistemelor și a dispozitivelor de protecție și a aparatelor de ventilație-evacuare a noxelor
15. Verifică starea de funcționare a sistemelor de alarmă, avertizare, semnalizare de urgență precum și a sistemelor de siguranță
16. Informează conducerea societății în scris, asupra deficiențelor constatate în timpul controalelor efectuate la locurile de muncă și propune măsuri de prevenție și protecție
17. Identifică echipamentele individuale de protecție necesare și întocmește necesarul de dotare cf HG 1048-2006
18. Verifică evidența echipamentelor de muncă și urmărește ca verificările periodice să fie făcute de persoane competente cf HG 1146-2006
19. Participă la cercetarea evenimentelor SSM
20. Colaborează cu lucrătorii, medicul de medicina muncii și coordonatorii SSM, în vederea coordonării măsurilor de securitate
21. Asigură instruirea lucrătorilor cu prevederile Planului SSM și cu Planul Propriu SSM.

### **3.9. Obligațiile conducătorilor formațiilor de lucru**

Pe toată durata realizării lucrării conducătorii formațiilor de lucru au în principal următoarele obligații în ceea ce privește:

1. conformarea și urmărirea respectării planului general și cel propriu de securitate și sănătate de către toți lucrătorii din șantier;
2. respectarea indicațiilor primite din partea sefului de șantier, a reprezentanților Serviciului intern de prevenire și protecție și a coordonatorilor în materie de securitate și sănătate și îndeplinirea acestora pe toată perioada execuției lucrărilor;
3. menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare;



4. alegerea împreună cu seful de șantier a amplasamentului posturilor de lucru, ținând seama de condițiile de acces la aceste posturi;
5. stabilirea căilor și zonelor de acces sau de circulație;
6. manipularea în condiții de siguranță a diverselor materiale;
7. întreținerea, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic al echipamentelor de muncă utilizate, în scopul eliminării defectiunilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor;
8. delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare și înmagazinare a diverselor materiale, în special a materialelor sau substanțelor periculoase;
9. condițiile de deplasare a materiilor și materialelor periculoase utilizate;
10. stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor și a materialelor rezultate în urma procesului de producție, din dărămări, demolări și demontări;
11. adaptarea, în funcție de evoluția șantierului, a duratei de execuție efectivă stabilită pentru diferite tipuri de lucrări sau faze de lucru;
12. repartizarea lucrătorilor care desfășoară activități în perimetrul șantierului, în numele și sub autoritatea sa pe locuri de muncă, funcție de pregătirea și aptitudinile profesionale a acestora și a avizului medical emis către medicul de medicina muncii .
13. admiterea lucrătorilor pentru lucrări la înălțime numai dacă au viza medicală cu mențiunea expresă "apt pentru lucrul la înălțime", mențiune ce va fi înscrisă în fișa individuală de instructaj ;toți lucrătorii care lucrează la înălțime vor fi supuși examenului medical periodic ,periodicitatea și examinările clinico - funcționale vor fi stabilite în funcție de caracteristicile locului de muncă;persoanele sub 18 ani nu vor fi admiși pentru lucrul la înălțime
14. păstrarea contractelor de muncă și a fișei postului (în copie ), fișelor de instruire individuală pentru securitatea și sănătatea în muncă și a situațiilor de urgență pentru toți lucrătorii din cadrul șantierului.
15. instruirea lucrătorilor în fazele, la loc de muncă ,periodic și special dpdv al sănătății și securității în muncă , al prevenirii și stingerii incendiilor și al situațiilor de urgență și consemnarea acestora în fișele individuale de instructaj
16. dotarea personalului cu echipament individual de protecție și de muncă;
17. utilizarea unor metode de muncă cu luarea măsurilor de protecție colectivă în zona unde desfășoară activități;utilizarea de echipamente tehnice omologate și cu toate autorizațiile necesare funcționării în stare de deplină securitate ;
18. supravegherea activităților desfășurate prin personal calificat și cu experiență ;
19. raportarea obligatorie a oricărui accident de muncă sau incident periculos în care este implicat personalul care desfășoară activități în perimetrul șantierului, în numele și sub autoritatea sa
20. asigurarea dotărilor social - sanitare necesare și a întreținerii acestora, cu excepția cazului în care managerul de proiect dispune altfel;
21. asigurarea truselor de prim ajutor;
22. respectarea regulilor de acces, curățenie, evacuare în caz de pericol , precum și a altor dispozitii stabilite la nivelul șantierului.

Nerespectarea parțială sau totală a obligațiilor ce-i revin prin prezentul plan de securitate și sănătate în muncă, prin acțiune sau inacțiune, va atrage răspunderea exclusivă a celui care se face răspunzător, conform prevederilor legislației din domeniul securității și sănătății în muncă în vigoare și a prevederilor privind situațiile de urgență și legislației din domeniul situațiilor de urgență în vigoare.

### **3.10 Obligații generale ale angajatorilor**

Prin angajator în cadrul prezentului plan de securitate și sănătate se va înțelege orice persoană juridică, indiferent de calitatea contractuală pe care o are în cadrul proiectului.

Obligațiile pentru angajatori, care derivă din aplicarea prevederilor H.G. Nr. 300/2006 sunt:

1. Să îndeplinească și să urmărească respectarea planului de securitate și sănătate de către toți lucrătorii din șantier;
2. Să țină seama de indicațiile coordonatorilor în materie de securitate și sănătate sau ale șefului de șantier și să le îndeplinească pe toată perioada execuției lucrărilor;
3. Să redacteze planurile proprii de securitate și sănătate și să le transmită coordonatorilor în materie de securitate și sănătate;
4. Să desemneze personalul care va participa la ședințele de coordonare

Constituie obligația oricărui angajator care deplasează personal pe șantier, de a respecta atât prevederile legale în domeniul securității și sănătății în muncă, derivate din transpunerea în legislația română a prevederilor Directivei cadru nr. 89/391/CEE aplicabile activităților pe care le desfășoară, cât și clauzele contractuale privind securitatea și sănătatea în muncă, conform prevederilor art.6, alin.1 din Legea nr.319/2006, în ceea ce privește :

1. Personalul care desfășoară activități în perimetrul șantierului, în numele și sub autoritatea sa;
2. Dotarea personalului cu echipament individual de protecție;
3. Utilizarea unor metode de muncă cu luarea măsurilor de protecție colectivă în zona unde desfășoară activități;
4. Supravegherea activităților desfășurate prin personal calificat și cu experiență;
5. Asigurarea dotărilor social-sanitare necesare și întreținerii acestora, cu excepția cazului în care managerul de proiect dispune altfel;
6. Asigurarea truselor de prim ajutor;
7. Respectarea regulilor de acces, curățenie, evacuare în caz de pericol stabilite la nivelul șantierului.

Nerespectarea parțială sau totală a obligațiilor ce-i revin prin prezentul plan de securitate și sănătate în muncă, de la nivel de antreprenor la nivel de contractant, prin acțiune sau inacțiune, va atrage răspunderea exclusivă a celui care se face răspunzător, conform prevederilor contractuale, prevederilor de securitate și sănătate în muncă și legislației din domeniul securității și sănătății în muncă în vigoare, prevederilor convenției privind situațiile de urgență și legislației din domeniul situațiilor de urgență în vigoare .

Înainte de începerea lucrărilor pe șantier orice angajator are obligația de a pune la dispoziția beneficiarului:

1. Copie după certificatul de înregistrare al societății;
2. Copie după anexa la certificatul de înregistrare sau certificatul constatator emis în baza Legii nr. 354/2004;
3. Lista cu persoane de contact (administrator, inspector protecția muncii, șef lucrări, consultant de specialitate, etc);
4. Copii după documentele care atestă specializarea personalului (consultant de specialitate, diriginte șantier, inspector de protecția muncii etc);
5. Adresa privind data începerii activității
6. Adresa privind data terminării activității

Planul propriu de securitate și sănătate în muncă

### **3.11 Obligații generale ale lucrătorilor**

Toți lucrătorii precum și alți participanți la procesul de muncă trebuie să respecte dispozițiile primite de la șefii ierarhici, scrise sau verbale, cu excepția cazului în care prin dispoziția dată se pune în pericol securitatea sau sănătatea unui lucrător sau participant la procesul de muncă.

Orice lucrător sau alt participant la procesul de muncă care desfășoară activități în cadrul șantierului are următoarele obligații principale :

1. Sa lucreze numai daca este apt pentru lucru, in caz contrar este interzisa desfășurarea oricărei activități si are obligația sa nu inceapa sau intrerupa lucrul la apariția stării necorespunzatoare de sănătate pentru desfășurarea activității.
2. Consumul de băuturi alcoolice sau prezenta in șantier sub influenta acestora este strict interzisa.
3. Sa nu arunce resturi in incinta șantierului, indiferent de natura lor (sticle, hârții, etc.)
4. Sa se deplaseze numai in zonele de lucru, marcate si delimitate de-a lungul șantierului.
5. Sa mențină curata zona de lucru si de siguranța din jurul echipamentului de munca; se interzice depozitarea chiar si temporara de materiale sau substanțe,
6. Inaintea pornirii oricărui echipament de munca se va face o verificare a acestuia din care sa rezulte ca poate fi utilizat in condiții de siguranța.
7. In timpul programului de lucru sa poarte obligatoriu echipamentul individual de lucru si de protecție din dotare si in special casca de protecție.
8. Sa nu fumeze in afara locurilor special amenajate.
9. Sa utilizeze echipamentul de munca numai pentru operațiile si in condiții pentru care a fost destinat, precizate in Cartea tehnica/Manualul de utilizare/Instrucțiunile de utilizare.
10. Sa nu efectueze operațiuni pentru care nu este instruit, in cazul unei defecțiuni.
11. Sa nu permită persoanelor neautorizate sa efectueze improvizații sau intervenții la echipamentul pe care ii utilizează.
12. In cazul unei defecțiuni sa anunțe imediat persoana care conduce/coordoneaza activitatea.

## **CAP.4 – BUNE PRACTICI / CERINTE SSM APLICABILE PE SANTIER**

### **4.1 Cerinte minime de securitate si sanatate in munca pentru locurile de munca de pe santier**

1. Nu se admite la lucru nici un angajat fara sa aiba asupra sa Fisa de instruire individuala privind securitatea si sanatatea in munca completata cu instructajul general si “Fisa de aptitudini” cu semnatura medicului de medicina muncii aplicata la sfarsitul fisei cu mentiunea „ apt sau inapt munca la inaltime ” la angajare , si fara a efectua instructajul la locul de munca cu respectarea inregistrurilor si semnatuurilor impuse, iar instructajul periodic nu va depasi 1 ( una ) luna de zile.
2. Nu va fi admis in santier personal aflat sub influenta bauturilor alcoolice, stare de ebrietate, substante psihotrope, oboseala sau boala.
3. In fiecare dimineata inainte de inceperea lucrului conducatorul locului de munca va efectua un instructaj de securitate si sanatate in munca de circa 5 minute cu referire asupra riscurilor si masurile de prevenire propuse , ce rezulta din procesul tehnologic din ziua respectiva.
4. Dotarea muncitorilor care lucreaza la inaltime cu echipament individual de protectie adecvat si obligarea acestora sa-l foloseasca.
5. Inlaturarea factorilor de risc prin cadere de la inaltime si luarea de masuri tehnice si organizatorice pentru evitarea acestora.
6. Se interzice accesul persoanelor straine in santier - vizitatorii sau elevii si studentii practicanti vor fi insotiti de responsabilul de contract sau de o alta persoana numita de acesta care va instrui si completa fisa de instruire colectiva privind securitatea si sanatatea in munca “putrand toata raspunderea pe perioada vizitei”.
7. La inceperea programului vor fi verificate toate uneltele, sculele, utilajele, mijloacele auto si alte mijloace de productie asupra starii de functionare si nu se va lucra daca acestea nu corespund din punct de vedere al securitatii muncii. Nu vor fi admise in santier mijloace auto sau utilaje care prezinta scurgeri de carburanti, uleiuri sau substante ce pot polua mediul inconjurator sau pot avea impact direct sau indirect asupra acestuia.

8. Seful de santier va verifica la inceperea programului de lucru starea echipamentelor individuale de protectie si de lucru , toate echipamentele de munca si nu va permite accesul la lucru daca acestea nu sunt intr-o stare corespunzatoare.
9. Vor fi identificate de catre responsabili de contract toate pericolele tehnologice, de accidente sau imbolnaviri profesionale ce pot aparea sau exista la locul de munca si vor fi aduse la cunostinta personalului din executie la inceperea programului sau ori de cate ori va fi cazul.
10. Managerii de proiect si responsabili de contract vor stabili caile de acces in santier cu mentionarea locurilor periculoase: gropi, goluri, cabluri electrice sub tensiune sau altele dupa caz in vederea eliminarii posibilitatilor de producere a accidentelor si a imbolnavirilor profesionale.
11. Nu va fi permis accesul personalului la inaltime daca nu are viza medicului de medicina muncii apt pentru lucru la inaltime si fara a fi dotati cu centura de siguranta, hamuri sau alte mijloace de protectie impuse de locul de munca respectiv.
12. La numirea unui alt responsabil de contract nu se va permite inceperea lucrului de catre acesta decat numai dupa prezentarea generala a locului de munca, a cailor de acces in santier, a riscurilor de accidente, a pericolelor tehnologice sau a altor masuri ce se impun datorita conditiilor de executie de catre managerul de proiect sau directorul de productie.
13. In cazul personalului nou din executie se vor respecta prevederile punctului 12 cu exceptia faptului ca in acest caz prezentarea va fi efectuata de responsabilul de contract.
14. In cazul in care se lucreaza cu firme in subantrepriza se vor incheia protocoale pe linie de securitate si sanatate in munca in care se vor stipula responsabilitati pe linie de securitatea muncii, protectia mediului si domeniul situatiilor de urgenta.
15. Cablurile electrice atat la interior cat si la exterior vor fi pozate corespunzator in vederea impiedicarii electrocutarii; se va verifica si daca nu a fost strapunsa izolatia la trecerea cu diferite utilaje, masini, sau alte scule si echipamente.
16. Se vor executa masuratori la prizele de pamant ( buletine de masuratori ) , se vor efectua impamantari aferente consumatorilor de energie electrica si se vor dota tablourile electrice cu pedestal din lemn, covoare electroizolante si sisteme de inchidere.
17. Nu se vor executa lucrari de infrastructura (sapaturi, cofrari, armari, turnari de beton sau orice alte operatii in preajma malurilor de teren) fara sprijiniri de maluri impotriva surparilor si alunecarilor de teren.
18. Responsabili de contract au obligatia potrivit legii sa ia si alte masuri de securitate si sanatate in munca si de protectia mediului si a situatiilor de urgenta pe care le considera de cuviinta in afara celor de mai sus pentru eliminarea posibilitatilor de producere de accidente sau imbolnaviri profesionale.
19. La ridicarea materialelor la inaltime cu elevator sau macara, sarcina va fi legata doar de lucratori autorizati si instruiti numiti in continuare "legatori de sarcina".
20. Evenimentele pe linie de securitate si sanatate in munca, protectia mediului sau situatii de urgenta vor fi aduse de indata la cunostinta responsabilului de contract, care va anunta managerul de proiect si coordonatorul SSM.
21. Materialele, echipamentele si in general, orice element care la o deplasare oarecare, pot afecta securitatea si sanatatea lucratorilor trebuie fixate pe mijlocul de transport intr-un mod adecvat si sigur.
22. Asezarea materialelor in stiva sau vrac se va face in asa fel incat sa nu prezinte pericol de surpare, daramare peste lucratori. Este interzis a se executa lucrari in imediata apropiere a stivelor sau depozitelor mari in vrac.
23. Instalatiile de distribuire a energiei electrice trebuie sa tina seama de puterea energiei distribuite, in conditiile de influenta externe si de competenta persoanelor care au acces la parti ale instalatiei iar lucratorii sa fie protejati corespunzator contra riscurilor de electrocutare prin contact direct sau indirect.
24. Accesul pe orice suprafata de material (planseu sau acoperire goluri) care nu are o rezistenta suficienta este interzis. In general posturile de lucru fixe sau mobile trebuie sa fie solide si stabile, tinandu-se seama de numarul de lucratori care le ocupa, incarcatura maxima pe care o poate suporta precum si influentele externe la care pot fi supuse.

25. Caile si iesirile de urgenta trebuie sa fie libere si sa conduca in modul cel mai rapid si direct intr-o zona de securitate. In caz de pericol, toate posturile de lucru trebuie sa poata fi evacuate rapid in conditii de maxima siguranta pentru lucratori.
26. Lucratorii trebuie sa fie protejati impotriva influentelor atmosferice care le pot afecta securitatea si sanatatea. Lucratorii nu trebuie sa fie expusi la niveluri sonore nocive, zgomote, gaze, vapori, praf sau alti agenti vatamatori care le poate afecta sanatatea.
27. Pentru a putea fi utilizate in orice moment, fara dificultate, caile si iesirile de siguranta, precum si caile de circulatie si usile care au acces la acestea nu trebuie sa fie blocate cu obiecte, utilaje sau materiale.
28. Locurile de munca unde exista pericol de incendiu vor fi dotate cu mijloace de stingerea incendiului conform normelor in vigoare prin grija responsabililor de contract . Mijloacele de stins incendiul vor fi intretinute si verificate regulat prin grija detinatorilor.
29. Locurile de munca, in masura in care este posibil sa aiba un iluminat natural suficient si sa fie echipate cu dispozitive care sa permita un iluminat artificial adecvat, pentru a proteja securitatea si sanatatea lucratorilor.
30. Acordarea primului ajutor se face prin grija responsabililor de contract, in zona santierului trebuind sa existe cel putin o Trusa de prim ajutor echipata complet.
31. Temperatura din incaperile de lucru trebuie sa fie adecvata organismului uman in timpul lucrului, tinand seama de metodele de lucru folosite si cerintele fizice impuse lucratorilor.
32. Caile de circulatie, inclusiv scarile, scarile fixe, cheiurile si rampele de incarcare trebuie sa fie calculate, amplasate, amenajate si facute accesibile astfel incat sa poata fi utilizate usor, in deplina securitate si in conformitate cu destinatia lor, iar lucratorii aflati in vecinatatea lor sa nu fie amenintati de nici un pericol.
33. Pardoselile locurilor de munca trebuie sa fie lipsite de proeminente, gauri sau de planuri inclinate periculoase, ele trebuie sa fie fixe, stabile si nealunecoase.
34. Lucratorii trebuie sa aiba la dispozitie pe santier apa potabila si eventual, o alta bautura corespunzatoare si nealcoolica. Lucratorii trebuie sa dispuna de facilitati pentru a lua masa in conditii bune , iar locurile de munca se vor mentine in ordine si intr-o stare de curatenie corespunzatoare.
35. Lucratorii trebuie sa fie protejati impotriva caderilor de obiecte, de fiecare data cand aceasta este tehnic posibil, prin mijloace de protectie colectiva.
36. Caderile de la inaltime trebuie sa fie prevenite cu mijloace materiale, in special cu ajutorul balustradelor de protectie solide, suficient de inalte si avand cel putin o bordura, o mana curenta si protectie intermediara sau cu alt mijloc alternativ.
37. Lucrarile la inaltime nu pot fi efectuate, in principiu, decat cu ajutorul echipamentelor corespunzatoare sau cu ajutorul echipamentelor de protectie colectiva, cum sunt balustradele, platformele ori plasele de prindere.
38. Toate schelele trebuie sa fie concepute, construite si intretinute astfel incat sa se evite prabusirea sau deplasarea lor accidentala. Platformele de lucru, pasarelele si scarile schelelor trebuie sa fie construite, dimensionate, protejate si utilizate astfel incat lucratorii sa nu cada sau sa fie expusi caderilor de obiecte.
39. Utilajele, instalatiile si dispozitivele folosite trebuie tinute in permanenta stare de functionare, executandu-se asupra lor lucrarile de intretinere prevazute in norme, controlul inainte de punere in functiune si controlul periodic in vederea eliminarii defectelor ce ar putea sa afecteze securitatea si sanatatea lucratorilor. La terminarea programului de lucru utilajele vor fi oprite astfel incat sa nu blocheze caile de acces si vor fi asigurate impotriva folosirii neautorizate de alte persoane (incuiate, decuplate de la tensiune etc.)
40. Stocarea, eliminarea sau evacuarea deseurilor rezultate in timpul lucrului se va face numai in locurile special destinate pentru aceasta respectandu-se in mod obligatoriu normele de protectia mediului.

#### **4.2 Cerinte de securitate si sanatate in munca privind stabilitatea si soliditatea locurilor de munca**

1. Locurile de lucru mobile ori fixe, situate la inaltime sau in adancime, trebuie sa fie solide si stabile, findndu-se seama de:

- a) numărul de lucratori care le ocupa;
  - b) încărcăturile maxime care pot fi aduse și suportate, precum și de repartitia lor;
  - c) influențele externe la care pot fi supuse.
2. 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 partilor acestor posturi de lucru.
  3. Stabilitatea și soliditatea trebuie verificate în mod corespunzător și, în special, după orice modificare de înălțime sau adâncime a postului de lucru.

#### **4.3 Cerințe de securitate și sanătate în munca pentru excavatii, sapaturi și consolidari**

1. Vor fi făcute amenajări corespunzătoare pentru a asigura condiții în siguranță persoanelor ce lucrează în excavatii și sapaturi sau în apropierea acestora.
2. În timpul evaluării riscului implicat de sapaturi, vor fi luați în considerare următorii factori:
  - Natura și stabilitatea materialului excavat.
  - Efectele sapaturilor asupra structurilor din apropiere.
  - Nevoia sustinerii temporare a peretilor sau acoperisului sapaturii.
  - Proximitatea instalației mobile.
  - Asigurarea protecției marginilor împotriva caderii persoanelor sau materialelor (sprijiniri de maluri)
  - Intrarea și ieșirea din amplasament.
  - Inundațiile.
  - Proximitatea unor instalații subterane.
3. Măsuri de protecție pentru sapaturi sunt următoarele:
  - Toți angajații vor fi protejați cu echipament individual de protecție pentru protecția capului (casca de protecție).
  - Când lucrează un echipament mobil în apropierea unei sapaturi sau când un asemenea echipament este necesar să se apropie de marginea unei sapaturi și operatorul nu are o vedere clară și directă asupra marginii sapaturii, va fi folosit un sistem de avertizare precum baricade, semnale acustice, sau dacă este posibil opritori.
  - În sapaturile cu o adâncime mai mare de 1,2 m vor fi amplasate mijloace de ieșire de siguranță precum: scări sau rampa.
  - Este interzisă intrarea persoanelor într-o excavatie cu o adâncime mai mare de 1 m, fără a fi asigurate sprijiniri de maluri. În cazul în care se constată posibilitatea unor craapături sau alunecări, lucrul va înceta până sunt luate măsurile necesare pentru protecția angajaților.
  - Angajații vor fi protejați împotriva materialelor sau echipamentelor care ar putea constitui un pericol prin caderea acestora sau rasturnarea lor în groapă. Protecția va fi asigurată prin plasarea și păstrarea unor astfel de materiale și echipamente la cel puțin 1 m de marginea sapaturii.

#### **4.4 Cerințe de securitate și sanătate în munca pentru instalații de distribuție a energiei**

1. Instalațiile de distribuție a energiei care se afla pe șantier, în special cele care sunt supuse influențelor externe, trebuie verificate periodic (buletin de măsuratori) și întreținute corespunzător.
2. Instalațiile existente înainte de deschiderea șantierului trebuie să fie identificate, verificate și semnalizate în mod clar.
3. 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.

4. Dacă acest lucru nu este posibil, trebuie prevazute bariere sau indicatoare de avertizare, pentru ca vehiculele să fie ținute la distanță față de instalații.
5. În cazul în care vehiculele de șantier trebuie să treacă pe sub aceste linii, trebuie prevazute indicatoare de restricție corespunzătoare și o protecție suspendată.
6. Se stabilește ca obligație a antreprenorului și subantreprenorului stabilirea puterii instalate la nivelul organizării de șantier, realizarea măsurilor de verificare PRAM, la punctele fixe de consum, realizarea unor prize de pământ mobile pentru punctele mobile de consum.
7. Conectările prin prelungitoare se vor limita și proteja împotriva intemperiilor și degradărilor mecanice.
8. Protecțiile colective vor avea prioritate față de cele individuale, atât la lucrările la sol cât și la înălțime, prin utilizarea de nacele ridicătoare, podine de lucru (acolo unde acestea pot fi amenajate), respectându-se totodată și principiul dublei protecții.
9. Se va amenaja locul de amplasare a panoului electric de alimentare al șantierului care va avea împământarea verificată, se va împrejmui cu gard de plasă și va fi semnalizat cu panouri de securitate : pericol electric, pericol general.
10. Accesul la tabloul general va fi permis numai personalului autorizat.
11. Instalația electrică trebuie proiectată, realizată și utilizată astfel încât să nu prezinte pericol de incendiu sau explozie, iar lucrătorii să fie protejați corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin atingere directă sau indirectă.

#### **4.5 Cerințe de securitate și sănătate în munca pentru instalații electrice**

Următoarele standarde de siguranță este necesar să fie respectate:

1. Toate instalațiile electrice vor fi în conformitate cu normele tehnice naționale.
2. Prolungitoarele vor avea cablul întreg cu izolația exterioară intactă. Refacerea izolației exterioare trebuie făcută astfel încât să se asigure că este la fel de rezistentă ca și cea inițială, în aceeași măsură ca și a materialului original.
3. Cablurile sau prelungitoarele de orice tip ce trec prin zona în care se lucrează vor fi ridicate la o înălțime de minim 2m sau vor fi protejate astfel încât să se evite deteriorarea conductorilor, precum și eliminarea oricărui altor pericole.
4. Atunci când sunt expuse piese ale echipamentului electric ce sunt încărcate electric vor fi afișate semne de avertizare corespunzătoare.
5. Tablourile electrice vor fi semnalizate cu semne de avertizare și vor fi protejate cu bariere corespunzătoare.
6. Numai personalul specializat este autorizat să reseteze declansarea întrerupătoarelor.
7. Transformatoarele vor fi protejate cu carcase izolate individual sau vor fi împrejmuite cu garduri. Accesul la echipament va fi asigurat prin incuietori. Semne de avertizare a pericolului vor fi afișate în incintele acestora.
8. Toată instalația temporară va fi împământată.
9. Nu sunt permise întreruperile de curent electric ale circuitelor de iluminare temporare.
10. Cutiile mijloacelor de deconectare vor fi asigurate la suprafața pe care sunt montate și vor fi acoperite cu capace.
11. Fiecare instrument pentru deconectarea motoarelor, aparaturii, alimentatorului de serviciu sau circuitului de ramură, în locul în care își au originea, va trebui să fie vizibil marcat încât să indice scopul, doar dacă nu este poziționat sau aranjat în așa fel încât să fie foarte evident scopul.
12. Tot echipamentul electric de pe șantier va fi verificat periodic de către unul dintre electricienii desemnați.

#### **4.6 Cerințe de securitate și sănătate în munca privind condițiile atmosferice**

1. Lucrătorii trebuie să fie protejați împotriva influențelor atmosferice care le pot afecta securitatea și sănătatea.

#### **4.7 Cerinte de securitate si sanatate in munca privind posibilele caderi de obiecte**

1. Lucratorii trebuie sa fie protejati impotriva caderilor de obiecte, de fiecare data cand aceasta este tehnic posibil, prin mijloace de protectie colectiva.
2. Materialele si echipamentele trebuie sa fie amplasate sau depozitate astfel incat sa se evite rasturnarea ori caderea lor.
3. In caz de necesitate, trebuie sa fie prevazute pasaje acoperite sau se va impiedica accesul in zonele periculoase.

#### **4.8 Cerinte de securitate si sanatate in munca privind echipamentele de munca folosite**

1. Instalatiile, masinile si echipamentele, inclusiv uneltele de mana sau cele electrice trebuie sa fie:
  - bine proiectate si construite, tinandu-se seama, in masura in care este posibil, de principiile ergonomice;
  - mentinute in stare buna de functionare;
  - folosite exclusiv pentru lucrarile pentru care au fost proiectate;
  - manevrate de catre lucratori avand pregatirea corespunzatoare.
2. Instalatiile si aparatele sub presiune trebuie sa fie verificate si supuse incercarilor si controlului periodic.

#### **4.9 Cerinte de securitate si sanatate in munca privind constructiile metalice**

1. Constructiile metalice sau suporturile temporare si schelele trebuie montate sau demontate numai sub supravegherea unei persoane competente.
2. Trebuie prevazute masuri de prevenire corespunzatoare pentru a proteja lucratorii impotriva pericolelor datorate nesigurantei si instabilitatii temporare a lucrarii.
3. Suporturile temporare si elementele de sprijin trebuie sa fie proiectate si calculate , realizate si intretinute astfel incat sa poata suporta, fara risc, sarcinile la care sunt supuse.

#### **4.10 Cerinte de securitate si sanatate in munca privind zonele periculoase**

1. Zonele cu potential pericol de accidentare trebuie sa fie prevazute cu dispozitive care sa evite patrunderea lucratorilor fara atributii de serviciu in zonele respective.
2. Trebuie luate masuri corespunzatoare pentru a proteja lucratorii neautorizati sa patrunda in zonele periculoase.
3. Zonele periculoase trebuie semnalizate in mod vizibil.

#### **4.11 Cerinte de securitate si sanatate in munca privind manipularea materialelor**

1. Manipularea la sol a materialelor va ține seama de caracteristicile maselor (greutate, gabarit), caracteristicile fizice ale celor care manipulează manual, căile de circulație ale mijloacelor de ridicat și transportat , de capacitate.
2. Amplasarea macaralelor, deplasarea/autodeplasarea și raza de lucru vor fi în strictă concordanță prestabilită în funcție de perimetrul amplasamentului, vecinătăți, alte activități programate a se executa la sol.
3. In toate cazurile dat fiind gradul sporit de periculozitate activitățile de transport, montaj, punere în funcțiune și exploatare se vor efectua sub directa supraveghere a unor persoane competente, autorizate ISCIR, care răspund și pentru documentele de autorizare a acestui gen de echipamente.
4. O atenție deosebită se va acorda lucrului cu macarale, ținându-se seama de caracteristicile tehnice, gradul de uzură, starea organelor de legare, instruirea de specialitate a legătorilor de sarcini, obstacole materiale.



5. Limitarea manipulărilor manuale a sarcinilor trebuie să urmărească respectarea HG1051/2006, în vederea preîntâmpinării aparițiilor afecțiunilor dorsolombare.
6. Pentru aceasta, o prioritate a acțiunilor este instruirea echipelor de a-si coordona activitățile specifice pentru punerea la dispoziție a dispozitivelor de ridicare și transport, în vederea limitării manipulărilor manuale. Seful de șantier va avea în vedere reducerea, pe cât posibil, a transportului nemecanizat sau prin purtare, astfel încât acesta să fie limitat în spațiu și timp.

#### **4.12 Cerinte de securitate si sanatate in munca privind echipamentele de ridicare mecanica a materialelor :**

1. Instalatiile de ridicat, cat si accesoriile acestora vor fi inspectate periodic.
2. Responsabilul RSVTI va pastra in amplasament copiile certificatelor pentru toate instalatiile de ridicat, ca si alte acte necesare conform normelor ISCIR , privind utilizarea in siguranta a unor astfel de echipamente.

#### **4.13 Cerinte de securitate si sanatate in munca pentru legatorii de sarcina**

1. Anterior inceperii operatiilor de ridicare vor fi stabiliti legatorii de sarcina pentru a se asigura ca toate operatiile de ridicare cu macaraua sunt coordonate si indeplinite in siguranta.
2. Acestia trebuie sa :
  - se asigure ca echipamentul nu este supraincarcat.
  - verifice intreg echipamentul de ridicare inainte de utilizare.
  - nu depaseasca niciodata capacitatea admisa a cablurilor, blocurilor, funiilor sau a altor echipamente de ridicare si sa pastreze cablurile de sarma si partile mobile lubrificate cu lubrifiant de cablu.
  - nu stationeze langa liniile de tensiune electrica.
  - nu stationeze in bucla unei linii de tensiune electrica (acolo unde linia face o bucla sau se intoarce asupra unui bloc sau scripete).
  - tensioneze treptat cablurile.
  - fie desemnata de catre conducatorul locului de munca o singura persoana pentru a da semnale legatorilor de sarcina si macaragiului.
  - ataseze clipsuri metalice in forma de U la "capatul mort" al franghiei.
  - centreze greutatea incarcaturii inainte de ridicare si sa evite ridicarea din lateral.
  - se asigure ca inaintea fiecarei ridicari nodul este la partea de jos a carligului.
  - se asigure ca opritorul de siguranta este la locul adecvat inainte de a ridica o incarcatura.
  - nu foloseasca niciodata o teava sau un alt obiect drept " trisor" pentru a opera o ridicare.
  - nu „repare ” carligele sau lanturile prin sudura sau innadire.

#### **4.14 Cerinte de securitate si sanatate in munca privind cablurile de sustinere si de ghidaj**

1. Sarcini pentru operatori :
  - Inspectati sufele (cablurile de sustinere) si cablurile de ghidaj zilnic.
  - Utilizati sufe de diametru si rezistenta corespunzatoare.
  - Nu utilizati niciodata doua sufe in paralel pentru a obtine rezistenta dubla.
  - Nu folositi lanturi drept sufe (cabluri).
  - Nu pozitionati mana astfel incat sa poata fi prinsa intre incarcatura si obiectele invecinate atunci cand se ghideaza incarcatura.
  - Atasati franghii pentru ghidarea manuala a incarcaturii si nu pentru sustinere.
  - Atunci cand nu este folosita franghia, aceasta trebuie pastrata in asa fel incat sa ramana uscata.

- A nu se folosi franghia pentru incarcaturi fierbinti sau in preajma unui foc.
- Protejati franghiile pentru a nu fi taiate de margini ascutite.

#### **4.15 Cerinte de securitate si sanatate in munca privind ancorarea**

1. Sarcini pentru operatori :
  - Utilizati o bara pentru ghidarea cablului spre tamburul macaralei. Nu utilizati mainile sau picioarele pentru a ghida cablul.
  - Montati lanturi cu eclise pe carlig prin presiune manuala. A nu se utiliza ciocanul pentru a monta un lant cu eclise pe carlig.
  - A nu se lipi sau repara lanturile prin imbinarea ecliselor.
  - Utilizati coliere sau alte obiecte de inchidere (blocaj) pentru a fixa echipamentul de ridicare.

#### **4.16 Cerinte de securitate si sanatate in munca privind macaralele**

1. Nu va fi admisa pe santier nici o macara fara certificat tehnic corespunzator.
2. Numai personalul autorizat va intra in cabina macaralei sau va opera macaraua.
3. Operatorul va verifica starea de functionare a macaralei inainte de a folosi.
4. Personalul care manevreaza macaralele va fi competent si va avea autorizatie pentru a opera un astfel de echipament.
5. Bratele macaralei vor fi coborate si retrase atunci cand sunt in tranzit.
6. Dispozitivele de protectie vor fi amplasate pe scripeti, tamburi, roti volante sau alte astfel de echipamente de rotatie acolo unde persoanele pot fi expuse unui posibil pericol.
7. Operatorul va pune la statia sa de control indicatori de capacitate, avertizari si instructiuni cu privire la tot echipamentul astfel incat acestea sa fie vizibile.
8. Parapeti, puncte de priza pentru maini, scari sau alte mijloace de ajutor vor fi montate pe macarale pentru facilitarea accesului catre cabina de operare.
9. Operatorul trebuie sa fie pe pozitie, in cabina de control, inainte de a incepe manevrarea macaralei. A nu se incerca manevrarea macaralei in timp ce operatorul se afla in afara cabinei.
10. Operatorul trebuie sa se asigure ca tot personalul este in afara campului de actiune a macaralei inainte de a incepe pornirea si/sau miscarea macaralei.
11. A nu se ridica incarcatura fara pozitionarea consolei in pozitie de ridicare.
12. Este necesara o stransa colaborare si intelegere a semnalelor intre operatorul macaralei si persoana care il dirijeaza. Operatorul nu va face nici o miscare daca semnalul nu este clar inteles.
13. Se vor evita pornirile si opririle bruste.
14. Viteza de balansare trebuie sa fie controlata incat sa nu permita balansarea incarcaturii in afara campului de actiune in care poate fi manevrata in siguranta.
15. Pozitionati bratului macaralei cu varful inspre incarcatura care este ridicata. A nu se folosi bratul macaralei pentru a trage incarcatura din lateral.
16. Niciodata nu se permite incarcaturii sa loveasca bratul, consola sau corpul macaralei.
17. Evitati lovirea structurilor cu bratul macaralei.
18. Evitati transportarea si ridicarea incarcaturilor pe deasupra personalului. Evitati transportarea si ridicarea incarcaturilor pe deasupra oricarui echipament, atunci cand este posibil.
19. Operatorul nu trebuie sa paraseasca locul sau din cabina de comanda in timp ce incarcatura este suspendata.
20. Este interzisa urcarea pe macara in timp ce aceasta este in miscare.
21. Nu circulati niciodata pe sub incarcatura.

22. Macaraua trebuie manevrata intotdeauna la o viteza moderata.
23. Observati obstacolele cu atentie in timpul manevrarii unei macarale.

#### **4.17 Cerinte de securitate si sanatate in munca pentru cabluri, cleme de sustinere si eclise**

1. Incarcările sigure pe cabluri de sarma vor fi determinate dupa capacitatile indicate de catre producator.
2. Capetele scurte iesite inafara trebuie matisate si acoperite.
3. Cablurile nu trebuie asigurate prin noduri.
4. Imbinarile in ochi nu trebuie asigurate cu noduri.
5. O imbinare in ochi trebuie sa aiba cel putin trei ture complete.
6. Cablul de sarma trebuie sa constea dintr-o singura piesa continua fara noduri sau alte imbinari.
7. Clemele sau nodurile nu trebuie sa formeze ochiuri (bucle) in colierul cablului.
8. Aplicarea frecventa a unui lubrifiant corespunzator pe exteriorul cablului ajuta la pastrarea lubrifiantului original in cablu.
9. Scripetii de marime nepotrivita sunt principala cauza pentru multe defectiuni (rupturi) de cablu. Sub nici o forma nu trebuie sa lucrati cu un cablu pe un scripete (troliu) mai mic decat diametrul "critic" al cablului. O incovoiere brusca are ca rezultat deplasarea toroanelor de fire si supra-tensionarea cablurilor.
10. Canelurile (santurile) din scripeti trebuie sa fie de dimensiune adecvata cablului. Canelurile prea mici determina ciupituri care "mananca" efectiv cablurile si bucele. Folosind scripeti cu caneluri prea mari, franghia devine turtita (plata) si distorsionata.
11. Inainte de inceperea lucrului trebuie determinate incarcarea sigura pentru eclise.
12. Toate clamele de eclisa (sigurantele) trebuie sa fie stranse si toate clamele de tip surub trebuie sa insurubate complet (fara rezerve).
13. Ancorajele din nylon vor fi protejate de contactele cu acizi, substante caustice, caldura degajata de la operatiile de sudura si ardere.
14. Orice componenta cu defectiuni va fi scoasa din uz si va fi distrusa.
15. Echipamentul care nu este in uz va fi indepartat din zona in care se lucreaza si va fi depus in zone de depozitare special amenajate.

#### **4.18 Cerinte de securitate si sanatate in munca privind depozitarea materialelor**

1. Dacă din punct de vedere al pericolozității materialelor sau substanțelor periculoase în faza de execuție a lucrărilor de construcții, nu se regăsesc probleme deosebite, nefiind permise stocuri de combustibili (motorină, benzină), decât în cantități mici și numai în depozitele aferente organizării de șantier, materialele cu lungime mare, cu muchii ascuțite, așezate în poziții instabile pot crea probleme, la fel ca și cele mărunte, care pot cauza probleme traficului în șantier dacă sunt împrăștiate necontrolat. De aceea, se vor amenaja zone de depozitare, preferabil cât mai compacte, ordonate pe categorii, asigurându-se spațiile aferente de circulate în jurul acestora, atât pentru manipularea manuală cât și pentru cea mecanizată.
2. Materialele ambalate în saci sau containere trebuie să fie așezate ordonat în stive pentru a le asigura stabilitatea. Pentru a preveni caderea (alunecarea) accidentală sau prabusirea pachetelor se vor asigura opritori, iar limitarea înălțimii stivelor este absolut necesară.
3. Toate substanțele inflamabile, grasimi, vopsele, etc. vor fi depozitate separat de alte categorii. Fumatul este strict interzis în interiorul zonelor de depozitare a acestor substanțe. Pentru impunerea regulamentului vor fi afisate panouri de avertizare: " Fumatul Interzis".
4. Toate zonele de depozitare vor fi considerate " Zone de restrictie " si vor fi semnalizate corespunzator impotriva accesului personalului neautorizat.

**Cheresteaua**

5. Cheresteaua va fi depozitata pe teren plan, pe praguri sprijinite.
6. Cheresteaua va fi depozitata ordonat, in cel mai potrivit mod pentru a-i asigura maximum de stabilitate si sustinere.
7. Cheresteaua folosita trebuie sa aiba cuiele sau alte obiecte ascutite scoase inainte de a fi depozitate.

**Armatura metalica**

8. Armatura metalica va fi asezata in stive ordonate in functie de diametru si nu va fi depozitata direct pe pamant.
9. Armatura metalica trebuie stivuita ordonat pentru a preveni alunecarea sau rasturnarea stivei.

**Tevile**

10. Tevile vor fi asezate pe gratare de stivuire dotate cu opritori corespunzatori.
11. In functie de marime, fiecare stiva va ramane cu inaltimea maxima admisa.
12. Nu vor fi asezate tevi de marimi diferite in aceeași stiva.
13. Tevile nu vor fi asezate la inaltime mai mari de 2 m decat pe suporti adecvati.

**Cimentul si varul**

14. Nu vor fi asezati mai mult de 10 saci de ciment sau var pe stiva, decat daca sunt sprijiniti de perete sau alt suport suficient de rezistent.
15. Sacii de la capatele stivei vor fi dispusi cu gura spre interiorul stivei.

**Caramida**

16. Caramida trebuie depozitata adecvat pe o suprafata uniforma, rezistentă.
17. Caramida nu va fi asezata excesiv pe schele, platforme sau cai de acces.
18. Stocul temporar din aceste zone va fi cel ce va fi folosit in operatiile imediate de construire si nu vor ramane la incheierea lucrarilor.
19. Fiecare stiva de caramida nu va depasi inaltimea de 1,5 m.
20. Cand stiva atinge inaltimea de 1m, la fiecare 25 cm in inaltime se asigura cu banda de 5 cm, de jur imprejur.

**Nisipul, pietrisul si piatra sparta**

21. Cand materialul este depozitat langa pereti, inaltimea sa trebuie controlata astfel incat sa se incadreze in limitele acceptate, care nu pun in pericol stabilitatea sau depasesc rezistenta unor astfel de pereti.

**CAP.V – MASURI SSM PRIVIND ORGANIZAREA SANTIERULUI****5.1 Delimitarea santierului**

1. Intregul perimetru al șantierului se va împrejmui prin grija antreprenorului general si va fi semnalizat cu panouri de avertizare de tip : „ ACCESUL PERSOANELOR STRAINE IN SANTIER STRICT INTERZIS” si „ ATENTIE SANTIER IN LUCRU “.
2. Santierul va supravegheat pentru a se evita intrarea in santier a persoanelor straine neautorizate.
3. Personalul de conducere a santierului va fi autorizat conform reglementarilor in vigoare.
4. Santierul trebuie prevazut cu porti de acces unde se vor monta panouri de semnalizare cu urmatorul continut:
  - riscurile / pericolele din santier;
  - regulile de comportament in incinta santierului;
  - echipamentul individual de protectie obligatoriu;
  - datele de identificare a sefului de santier;

**Golurile și marginile vor fi protejate cu balustrade solid ancorate, prevăzute cu plintă. Accesul în zonele ne-protejate va fi blocat, iar zona va fi semnalizată corespunzător.**

## **5.2 Accesul in santier**

1. Se interzice accesul în șantier a lucrătorilor neautorizați și altor persoane străine neautorizate; Se interzice accesul autoturismelor sau autovehiculelor neautorizate în șantier ;
2. Accesul pe santier va fi posibil numai prin locuri indicate.
3. Nici o persoană nu are acces în spațiul șantierului fără instructajul SSM efectuat de persoana desemnata in acest scop. Instructajul se va inregistra in “Fisa colectiva de instruire”.
4. Se va stabili modul de acces în șantier, avand in vedere cele doua zone de securitate:
  - Zona I de securitate va cuprinde organizarea de santier, birouri, vestiare, utilitati, amenajari pentru acordarea primului ajutor etc.
  - Zona II de securitate va cuprinde perimetrul de lucru propriuzis. Accesul in aceasta zona de securitate este conditionat de purtarea echipamentului de protectie minim si a elementelor de identificare.
5. Subantreprenorii vor avea acces in incinta santierului numai dupa predarea Planului propriu de securitate si sanatate (conform art. 31 – 34 din HG 300/2006) .

## **5.3. Cai de circulatie in santier**

1. Se vor lua masuri de SSM privind circulația pietonala si auto . La nivelul solului, a pardoselilor, a căilor de acces, se va evita pe cât posibil lăsarea cablurilor libere, în ochiuri de apă, iar traversările ce nu pot fi evitate să fie amenajate pe cât posibil aerian, sau îngropate, cu protecția de rigoare, în funcție de regimul căii de circulație.
2. Treckerile peste șanțuri, sau gropi ce nu pot fi ocolite vor fi asigurate de podine de cel puțin 60 cm, din dulapi de min. 6 cm grosime sau podine metalice, prevazute cu cel puțin o balustradă dacă adâncimea șantului depășește 50 cm. In lungul acestor obstacole, podinele pietonale se vor amplasa la fiecare minimum 10 m dacă circulația în zonă cere acest lucru.
3. Amenajările peste șanțuri sau gropi ale mijloacelor de transport mecanizate sau nemecanizate vor ține cont de starea terenului și de tonajul de rulare deasupra zonei întrerupte a căii.
4. Căile de acces orizontale la sol vor fi reparate de antreprenor sau prin efort comun cu lucrătorii altor unități care lucrează pe același amplasament.
5. Iluminatul căilor de acces și deplasare la sol va fi asigurat în permanență, nefiind permise acceptarea unui nivel de iluminare sub cel prevăzut în normele de S.S.M, și nici continuarea activităților în situații de apariție a unor defecțiuni. In acest sens, după lăsarea întinericului, lucrul și circulația pe căile aflate la înălțime vor fi strict interzise.
6. Caile de circulatie, inclusiv scarile mobile, scarile fixe, si rampele de incarcare, trebuie sa fie calculate, plasate si amenajate, precum si accesibile astfel incat sa poata fi utllizate usor, in deplina securitate si in conformitate cu destinatia lor, iar lucratorii aflati in vecinatatea acestor cai de circulatie sa nu fie expusi nici unui risc.
7. Caile care servesc la circulatia persoanelor si/sau a marfurilor, precum si cele unde au loc operatiile de incarcare sau descarcare trebuie sa fie dimensionate in functie de numarul potential de utilizatori si de tipul de activitate.
8. Daca pe raza santierului se utilizeaza echipamente de tip utilaje pentru sapaturi , pentru ridicat materiale , pentru transport materiale etc. , se vor stabili traseele de deplasare a acestora , raza lor de actiune , locurile de stationare si se vor lua masuri speciale de ingradire si semnalizare a acestora astfel incat sa se previna intrarea accidentala a persoanelor in raza lor de actiune. O distanta de securitate suficienta sau mijloace de protectie adecvate trebuie prevazute pentru ceilalti utilizatori ai locului.
9. Caile de circulatie trebuie sa fie clar semnalizate, verificate periodic si intretinute.

10. Caile de circulație destinate vehiculelor trebuie amplasate astfel încât să existe o distanță suficientă față de uși, porți, treceri pentru pietoni, culoare și scări.
11. Se vor delimita și semnaliza corespunzător zonele de deplasare în șantier a utilajelor de manipulare a materialelor, cu benzi de delimitare și cu indicatoare.
12. Viteza de circulație în șantier pentru utilaje și mijloace de transport este limitată la 5 km/h, motivat de imposibilitatea separării circulației lucrătorilor și a mijloacelor de transport, în spații reduse de circulație.
13. Conducerea unității se va asigura că pe șantier limita de viteză prevăzută de lege este respectată și vor fi instalate semne de reducere a vitezei pe drum, la apropierea de intrarea în șantier.
14. Toate suprafețele de circulație de pe șantier vor fi pastrate în condiții de siguranță și ori de câte ori va fi posibil vor fi lărgite pentru a permite trecerea în siguranță a vehiculelor în direcții opuse. Vor fi evitate pe cât posibil drumurile în pantă, colturile fără vizibilitate și drumurile abrupte.
15. Conducătorii tuturor categoriilor de autovehicule inclusiv utilaje de construcții, vor poseda permis de conducere valabil pentru clasa de vehicul pe care o conduc. Vehiculele vor avea certificat tehnic de calitate valabil. Soferilor li se poate cere certificatul tehnic al vehiculului și permisul la control în orice moment. Traseele de circulație ale vehiculelor în interiorul șantierului sunt stabilite și trasate. Este responsabilitatea tuturor conducătorilor de vehicule de a circula strict pe rutele stabilite. De asemenea, este interzis altor vehicule, cu excepția celor aparținând șantierului, să utilizeze traseele de șantier, acolo unde acestea sunt definite, fără permisiunea șefului de șantier.
16. Conducătorul autovehiculului este obligat să urmeze strict indicațiile șefului de șantier și, de asemenea, cerințele Planului de securitate și sănătate în muncă (limite de viteză, trasee, etc.), indicate în panourile de avertizare, precum și semnele de circulație, care trebuie instalate și ele la punctele de intrare în șantier.
17. Dacă se vor desfășura activități în spații întunecoase sau pe timp de noapte se va asigura un iluminat corespunzător al traseelor de deplasare și a locurilor de muncă.

#### **5.4. Identificarea personalului**

1. Personalul beneficiarului al antreprenorului general și al subantreprenorilor vor fi obligați să poarte elemente vizibile de identificare (denumirea firmei înscrisă pe echipamentul de lucru, legitimație, badge);

#### **5.5. Condiții de muncă și facilități**

1. Se vor amenaja spații pentru igiena personală a lucrătorilor, grupuri sociale și locuri pentru servirea mesei în condiții bune.
2. Funcție de condițiile de lucru și caracteristicile proceselor tehnologice (ex. Procese în condiții în microclimat nefavorabil, procese ce produc murdărirea, contaminarea cu substanțe toxice, etc.) dotările minime cuprind:
  - birou de șantier, luminat și încălzit,
  - spații de depozitare,
  - vestiare pentru schimb sau / și încălzire / uscare echipament de protecție (în funcție de necesități)
  - WC-uri
  - puncte pentru alimentarea cu apă potabilă
3. Pentru facilități se va respecta următorul program de curățenie :

Mijloace/ instalatii	Mod de intretinere, frecventa curateniei	Responsabilitate	Termen
VESTIARE	Zilnic	Conducator loc de munca	Permanent
WC -uri	Zilnic	Conducator loc de munca	Permanent
SALA PENTRU SERVIREA MESEI	Zilnic	Conducator loc de munca	Permanent

Pe toata perioada lucrarilor pe santier vor fi luate masuri de natura sa asigure refacerea confortului termic al lucratorilor expusi la temperaturi extreme ( - 5 grade C sau + 30 grade C ) si intemperii in special prin asigurarea unor incaperi in care sa se poata realiza refacerea termica precum si prin asigurarea alimentatiei de protectie astfel: la temperaturi scazute : minim o jumatate de litru de ceai cald / persoana , iar la temperaturi ridicate : 2- 4 litri de apa minerala / persoana ; de asemenea in aceste conditii se vor lua masuri de intrerupere a activitatii si decalarea alternativ a programului de lucru cu pauze de odihna.

4. Toate spatiile de munca vor fi dezinfectate la intervale ce nu vor depasi 3 luni in perioada de vara si, respectiv – 6 luni, in perioada de iarna, pentru a elimina parazitii.
5. Toate deseurile vor fi scoase din spatiile de munca si vor fi transportate in cea mai apropiata zona amenajata pentru depozitare .

#### 5.6. Managementul situatiilor de urgenta

#### **COMUNICATI !**

- ➡ Anunțati imediat pe responsabil cu securitatea șantierului sau, in lipsa acestuia, pe șeful de șantier despre orice accident, problemă de sănătate sau contaminare a mediului.

#### **CABINETUL MEDICAL**



**TELEFON  
CABINET MEDICAL**

#### **SPUNETI:**

**CINE SUNTETI** (Nume ,  
prenume, societate)

**UNDE SUNTETI** (In ce clădire,  
în ce loc)

**CE VEDETI** (Ce s-a întâmplat,  
câte victime sunt, în ce stare)

**NU INCHIDEȚI TELEFONUL !**

**AȘTEPTATI SĂ INCHIDĂ  
PERSOANA CHEMATĂ !**

#### **POMPIERI**



**TELEFON  
POMPIERI (PSI)**

**IN CAZ DE URGENTA SUNATI LA : 112**

**ACTIONATI !**

- ➡ **In caz de incendiu sau de situație de urgență (cutremur de pământ, inundație, explozie, etc) întrerupeți orice activitate și deplasați-vă în locul special desemnat pentru adunare.**
- ➡ Responsabilul cu securitatea sau șeful de șantier verifică prezența și anunță salvatorii despre eventualele persoane dispărute. Este important să înștiințați șeful ierarhic sau un coleg în caz de absență, chiar de scurtă durată, pentru ca, în caz de urgență, să nu se irosească resurse prețioase cu căutări inutile.
- ➡ In cazul în care se ordonă evacuarea, mergeți calm și rapid spre ieșire. Este important să nu intrați în panică și să nu provocați panică .
  - **Evaluați riscul INAINTE de a acționa!**
  - **Este important să nu măriți numărul victimelor.**

In șantier se află o trusă de prim ajutor la fiecare 30 de persoane. Responsabilul de securitatea șantierului are grijă ca aceasta să conțină cel puțin materialele prevăzute în Anexa.

In șantier se află personal special instruit pentru acordarea primului ajutor. Numele acestora trebuie comunicate tuturor angajaților și afișat la loc vizibil

- ➡ In caz de accident sau urgență medicală chemați imediat în ajutor o persoană calificată.
- ➡ **PRIMUL AJUTOR ACORDAT DE PERSOANE FARA PREGATIRE POATE FACE MAI MULT RAU DECAT BINE !**
- ➡ Acționați pentru degajarea căilor de acces
- ➡ Trimiteți o persoană în întâmpinarea salvatorilor, pentru a-i ajuta să ajungă mai repede la victime.

**5.7. Protecția și lupta contra incendiilor**

- ➡ Lucrările cu foc deschis necesită permise de lucru.
- ➡ **Fumatul este permis numai în zonele special amenajate.**
- ➡ Locurile în care sunt amplasate stingătoare și furtunele pentru stins incendii vor fi semnalizate prin afișarea panourilor:



- ➡ Stingătoarele vor fi folosite corespunzător indicațiilor de pe etichete și numai în situații de urgență.
- ➡ Atunci când se folosesc substanțe explozive sau inflamabile, zona de lucru va fi semnalizată corespunzător:



- ➡ Toți recipientii cu gaze inflamabile (acetilena, etc.) vor fi dotati cu opritoare de flacără.
- ➡ Se interzice arderea materialelor de orice fel pe șantier, chiar sub supraveghere



**Note:**

- *Pe toate santierele se vor respecta legile, normativele si standardele nationale locale.*
- *Partenerii si subantreprenorii au obligatia sa elaboreze si sa aplice propriile instructiuni, proceduri si standarde de securitatea muncii pentru lucrarile lor.*
- *In plus, se vor respecta instructiunile si reglementarile beneficiarului, consultantului si ale altor institutii.*
- *Instructiunile de securitatea muncii pe santier contin cerintele minime si pot fi utilizate ca directii generale de catre partenerii la lucrare si/sau furnizori.*

*In caz de contradictii, se va aplica reglementarea cea mai riguroasa.*

*Toate persoanele prezente pe amplasament trebuie sa se conformeze dispozitiilor generale prevazute prin Planul de prevenire si protectie în domeniile igienei, securitatii muncii, situatiilor de urgenta, protectiei mediului*

**5.8. Primul ajutor**

1. Angajatorul trebuie sa se asigure ca acordarea primului ajutor se poate face în orice moment. De asemenea, angajatorul trebuie sa asigure personal pregatit in acest scop.
2. Trebuie luate masuri pentru a asigura evacuarea, pentru ingrijiri medicale, a lucraților accidentati sau victime ale unei imbolnaviri neasteptate.
3. Trebuie prevazute una sau mai multe incaperi de prim ajutor, in functie de dimensiunile santierului. Incaperile destinate primului ajutor trebuie sa fie echipate cu instalatii si cu materiale indispensabile primului ajutor si trebuie sa permita accesul cu brancarde. Ele vor fi dotate minim astfel :
  - O trusa de prim ajutor, marcata cu o Cruce Rosie pe un fundal alb (una la cel mult 25 persoane )si targa pentru transport accidentati. Componenta trusei sanitare (cantitățile minime prevăzute) este stabilită conform Ordinului MSF nr. 427 pentru aprobarea „Componentei trusei sanitare și a baremului de materiale ce intră în dotarea posturilor de prim ajutor fără cadre medicale” din 14.06.2002 (M.O 531/22.07.2002)
  - Un tabel continand numele si numerele de telefon ale institutiilor medicale specializate. ( inclusiv numarul unic de apel 112) .
  - Instructiuni generale in cazul tratamentului medical de urgenta .
4. Aceste spatii trebuie semnalizate in conformitate cu prevederile HG 971/2006.
5. Si subantreprenorii trebuie sa aiba în dotare, pe șantier, truse de prim ajutor .
6. Fiecare societate participantă la construcția obiectivului desemnează prin decizie persoane responsabile cu dotarea cu materiale sanitare a trusei medicale, precum și cu acordarea primului ajutor.
7. Periodic, personalul este instruit pentru acordarea primului ajutor in caz de accidente.
8. Instruirea pentru acordarea primului ajutor în caz de accident se efectuează de către medicul de medicină a muncii, conform unui program de instruire stabilit împreună cu Compartimentul SSM.
9. În urma instruirii și a evaluării cunoștințelor personalului instruit, medicul stabilește, împreună cu responsabilul de contract si Serviciul de prevenire si protectie personalul de intervenție pentru acordarea primului ajutor.

**Conținutul și baremul de materiale minim obligatoriu,  
aprobat prin Ord. nr. 427/14.06.2002 emis de Ministerul Sănătății și Familiei  
(M.O. nr. 531/22.07.2002)**

**Conținutul minim obligatoriu al trusei sanitare.**

Denumirea materialului	Numărul de bucăți
- Cutie din material plastic, etanșă, cu colțuri rotunjite	1
- Foarfece cu vârfuri boante	1
- Garou 50 cm	1
- Deschizător de gură din material plastic	1
- Dispozitiv de respirație gură la gură	1
- Pipă Guedel mărimea 4	1
- Pipă Guedel mărimea 10	1
- Mănuși de examinare, pereche	4
- Pahare de unică folosință	5
- Batiste de hârtie cu soluție dezinfectantă	10
- Atele din material plastic	2
- Feșe de tifon 5 cm/4 m	5
- Feși de tifon 10 cm/5 m	3
- Bandaj l = 80 mm	2
- Vată hidrofilă sterilă, pachet A 50 g	2
- Ace de siguranță	12
- Leucoplast 5 cm/3 m	1
- Leucoplast 2,5 cm/2,5 m	1
- Alcool sanitar 200 ml	1
- Compresse sterile 10 cm/8 cm x 10 buc	10
- Pansament individual 2 cm/6 cm	10
- Pansament cu rivanol 6 cm/10 cm	5
- Plasture 6 cm/50 cm	1
- Creion	1
- Caiet a 50 de pagini	1
- Broșură cu instrucțiuni de prim ajutor	1
- Rivanol soluție 1‰ 200 ml	1
- Apă oxigenată 0,5% 200 ml sau perogen tablete	1
- Alcool iodat 200 ml	1

**5.9. Procedura în cazul producerii unui accident grav**

PASUL 1
<b>Se avertizează imediat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antreprenor general</li> <li>▪ Manager lucrări</li> <li>▪ Beneficiar</li> <li>▪ Responsabil SSM</li> </ul>

PASUL 2	
<b>Se sună serviciul de urgență (112) și se dau următoarele informații:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Locația accidentului</li> <li>▪ Tipul accidentului</li> <li>▪ Numărul victimelor</li> <li>▪ Tipul rănilor.</li> </ul> <b>Nu terminați niciodată apelul fără să fiți siguri că informația a fost bine înțeleasă</b>	
PASUL 3	
<b>În timp ce așteptați ambulanța:</b>	
Trebuie	Nu trebuie
<p>Să mențineți victima într-o poziție confortabilă</p> <p>Să numiți un lucrător pentru a aștepta ambulanța și care să o conducă la locul accidentului</p> <p>Să evitați/țineți departe prezența străinilor</p> <p>Să acoperiți victima cu o pătură sau jachetă pentru a-i menține temperatura corpului.</p>	<p>Să mutați victima (cu excepția cazului în care ar putea fi în pericol)</p> <p>Să-i dați victimei fluide</p> <p>Să mutați sau să schimbați locul înaintea sosirii lucrătorului SSM</p> <p>Să vorbiți cu victima</p> <p>În caz de electrocutare, nu atingeți victima înainte să opriți curentul electric</p>
<b>Nu uitați ca nu trebuie să modificați starea la locul accidentului, cu excepția faptului că menținerea acesteia ar conduce la producerea de noi evenimente; dacă este posibil, sigilați-l până la venirea autorităților competente.</b>	

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
----	---------------------------------------	------------------------------	------	------	------	----------------------------------	-------------	-----------

## CAP.VI – IDENTIFICAREA RISCURILOR PREVIZIBILE SI MASURI DE PREVENIRE (Analiza risk Alstom)

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
<b>RISCURI COMUNE</b>								
1	Deplasarea in santier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentarea salariatilor;</li> <li>• Coliziuni;</li> <li>• Derapaje;</li> <li>• Rasturnare</li> </ul>	5	3	15*	Respectarea regulilor de circulatie Toti conducatorii sa posede permis auto. Curatare cai de acces; a nu se stoca.	Sef loc munca	Inainte de inceperea peogramului de lucru
2	Circulatia personalului si a utilajelor la locul de munca	<i>Traficul utilajelor:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prindere</li> <li>• Lovire</li> <li>• Strivire</li> </ul>	3	2	6**	Definirea si implementarea regulilor de trafic Respectarea regililor de trafic si circulatie ; Instruirea soferilor Semnalizarea zonelor periculoase Pastrarea curateniei la locul de munca.	Sef loc munca	Inainte de inceperea peogramului de lucru
		<i>Circulatia pedestrala:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prindere</li> <li>• Lovire</li> </ul>	5	3	15*	Respectarea regililor de trafic si circulatie ; Semnalizarea zonelor periculoase Pastrarea curateniei la locul de munca.		

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
		<i>Traficul in zona macaralelor</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Greseli in manevrarea utilajului (macaralei);</li> <li>Caderea incarcaturii</li> <li>Lovirea muncitorilor de incarcatura</li> <li>Vreme nefavorabila</li> <li>Defectarea utilajului</li> <li>Caderi de obiecte</li> </ul>	3	2	6**	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedura de asamblare va fi explicata tuturor ridicatorilor inaintea ridicarii.</li> <li>Securizarea zonei si indepartarea persoanelor care nu sunt implicati in lucrare</li> <li>Calare corespunzatoare</li> <li>Macaraua va fi manevrata doar de macaragiul stabilit si care va fi autorizat <i>iscir</i></li> <li>Incarcatura nu va fi manevrata manual, se vor folosi franghii de ghidare.</li> <li>Nu este permisa stationarea muncitorilor sub incarcatura sau traversarea pe sub bratul macaralei in timp ce incarcatura este in miscare</li> <li>Macaragiul nu are voie sa paraseasca cabina macaralei in timp ce incarcatura este suspendata</li> <li>Incarcatura nu va fi deplasata pe deasupra muncitorilor.</li> <li>In conditii de vant va fi stabilita siguranta operatiunilor</li> </ul> <p><b>Nu se vor face ridicari in conditii de ploaie vant peste 40 km/h si umezeala pronuntata.</b></p>		
3	Echipament de protectie individuala	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leziuni ale ochilor</li> <li>Leziuni picioare</li> <li>Rani diverse</li> <li>Cadere de la inaltime</li> </ul>	2	3	6**	<p>Urmatoarele cerinte minime trebuie respectate in permanenta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Casti omologate</li> <li>Ochelari cu protectie</li> <li>Bocanci cu bombeu metalic</li> </ol>	Sef loc munca	Inainte de inceperea peogramului de lucru

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
						<div>4. Dopuri protectie urechi pentru zonele unde zgomotul depaseste 85 db, inclusiv operatiile de polizat.</div> <div>5. Jambiere din piele si masti de sudura pentru sudare si cutit taiere metal.</div> <div>6. Manusi de sudura si de lacatus</div> <div>7. Echipament pt lucrul la inaltime (corzi, cordeline, ham, linia vietii...)</div> <div>• Orice alt echipament de protectie stabilit la inceperea lucrului, functie de activitatile in desfasurarea</div> <div>Este interzisa purtarea pantalonilor scurti</div>		
4	Lucrul la inaltime	<div>• Caderi de la inaltime</div> <div>• Caderi de obiecte</div> <div>• Traume la suspendare in urma caderii</div> <div>• Imbolnaviri datorate intemperiiilor.</div>	3	1	3**	<div>• Hamurile sunt obligatorii cand se lucreaza pe platforme la inaltime mai mare de 1,5 m, <b>odgoane atasate permanent</b></div> <div>• Parasute tip ham cu atenuare de soc si odgoane dublate atasate hamurilor</div> <div>• Se verifica siguranta hamurilor inainte de utilizare si se verifica odgoanele si carligele sa nu fie deteriorate</div> <div>• Se ingradeste zona de lucru de dedesupt si se posteaza placute de avertizare cu “se lucreaza la inaltime”</div> <div>• Toate sculele folosite la inaltime trebuie sa fie atasate cu sfoara (sau cabluri flexibile de siguranta) de persoana care le utilizeaza sau de structura obiectivului de lucru.</div> <div>• Orice lucrător care încearcă sa lucreze la inaltime sau sa mearga dealungul</div>	<div>Supervisor.</div> <div>Tot personalul</div>	Inaintea lucrului permanent

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
						<p>constructiei metalice, fara centura de siguranta atasata, va fi penalizat disciplinar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niciodata nu lucrati singur, totdeauna trebuie sa aveti pe cineva care sa fie capabil sa va salveze.</li> <li>Trebuie prevazute schele pentru un acces corespunzator la locurile de lucru la inaltime.</li> <li>Scari de acces trebuie prevazute, montate pe partea interioara a cadrelor schelelor si cu platforme de acces la fiecare 2.5 m.</li> <li>Borduri de protectie trebuie montate pe toate laturile platformei de lucru si debarcare.</li> </ul>		
5	Transportul marfurilor / miscari repetitive/postura obositoare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caderea incarcaturii</li> <li>Rasturnare camion</li> <li>Distrugeri materiale</li> <li>Accidentare lucratori pe cai de acces</li> </ul>	4	3	12*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blocarea zonei</li> <li>Asigurarea camionului si trailerului, nu sunt permise deplasari, miscari</li> <li>Asigurarea camionului prin tragerea franei de mana.</li> <li>Pozitionarea camionului pe suprafete plane.</li> <li>Asigurarea macaralei : calarea si balizarea razei de actiune</li> <li>Manevrele vor fi facute doar de persoane competente.</li> <li>Incarcarea camionului va fi facuta uniform</li> <li>Camionul nu trebuie supraincarcat.</li> </ul>	Operator Utilaj  Sef manevre	Permanent
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruperea elementelor de legatura</li> </ul>	4	4	16*	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Legatorii de sarcina</i> abilitati ISCIR</li> </ul>	Sef loc de munca	Inaintea ridicarii

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
	Manipulare /ridicare materiale	<ul style="list-style-type: none"><li>Legare neconforma</li><li>Alunecarea sau caderea incarcaturii</li></ul>				<ul style="list-style-type: none"><li>Sef de manevra (dintre legatori) va ghida operatorul de macara.</li><li>Folosirea legaturilor conf. Etichetei</li><li>Certificate ISCIR la zi pentru echipamentele de ridicat</li><li>Vor fi folosite doar elemente de ridicare omologate</li><li>Echipamentul va fi verificat inainte de utilizare, sa fie sigure si in stare buna de functionare</li><li>Se va verifica daca franghiile de ghidare sunt bine prinse de incarcatura.</li><li>Buclele (ochi de cablu) nu vor fi scurtate folosind noduri, buloane sau alte dispozitive improvizate.</li><li><b>Incarcatura va fi ridicata cu grija pentru a testa stabilitatea si balansul</b></li><li>Cand palanele nu sunt folosite, trebuie depozitat in mod corespunzator pentru a impiedica deteriorarea, si nu trebuie lasate in santier</li></ul>	Sef de manevra	
7	Substante periculoase/chimice	Proprietati chimice: <ul style="list-style-type: none"><li>Arsuri;</li><li>Dificultati de respiratie</li></ul> Proprietati toxicologice <ul style="list-style-type: none"><li>Iritare</li><li>Intoxicare</li></ul> Proprietati ecotoxicologice N/A	5	4	20	<ul style="list-style-type: none"><li>Purtarea echipamentului de protectie</li><li>Folosirea recipientelor adecvate</li><li>Asigurarea zonei de depozitare pentru astfel de materiale</li><li>Personal instruit;</li></ul>	Conducator loc de munca	Permanent



Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
----	---------------------------------------	------------------------------	------	------	------	----------------------------------	-------------	-----------

		Surgere in mediul inconjurator <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poluarea mediului</li> </ul>						
8	Expunere la agenti patogeni	Inhalarea produselor periculoase <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alergii</li> </ul>	4	5	20	Folosirea echipamentelor de protectie, masca. Acces controlat in zona periculoasa.	Conducator loc de munca	Permanent
9	Fauna periculoasa	Insecte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iritatii</li> </ul> Rozatoare <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muscaturi</li> </ul> Reptile <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alergii, otraviri</li> </ul>	4	5	20	Folosirea echipamentului de protectie( salopete, manusi, cizme).	Conducator loc de munca	Permanent
10	Lucrari electrice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrocutari</li> <li>• Flama de arc electric</li> <li>• Haine sau membre prinse in partile in miscare</li> </ul>	3	2	6**	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In zonele de operare inchiderea se va face urmarind procedurile executantului</li> <li>• Pentru a asigura securitatea, procedura de inchidere - insusita.</li> <li>• Toti muncitorii trebuie instruiti privind aplicarea si implementarea procedurilor de lucru</li> <li>• Folosirea sistemului de asigurare-lacatuire (procedura – executantului).</li> <li>• Intreruperea alimentarii la executarea legaturilor intre elementele constructiei <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lucrul langa echipamente mobile</li> <li>- Pornirea și de punerea în funcțiune a echipamentelor electrice</li> <li>- Lucru langa tevi in functiune</li> </ul> </li> </ul>	Resp SSM EXECUTANTUL UI  Si sef loc munca       Supervisor	Inainte si in timpul
11	Activitati de finisare constructii si supravegherea lucrarilor	Circulatie si accesibilitate <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcare</li> <li>• Accident</li> <li>• Prabusire</li> <li>• Cadere de la inaltime</li> </ul>	3	4	12*	Acces restrictionat Definirea si implementarea regulilor de trafic Respectarea regulilor de trafic Instruirea soferilor Montarea de mijloace de avertizare sonora pe masini si utilaje care intra pe santier	Conducator loc de munca	Permanent

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
						Folosirea echipamentului de protectie (bluze reflectorizante) Pastrarea curateniei la locul de munca Asigurarea iluminatului in zona de lucru Identificarea zonelor periculoase		
12	Spatii inchise	N/A						
13	Demontarea schelelor, pilonilor, canalelor si a blocurilor de beton	N/A						
14	Excavatie	Traficul camioanelor si masinilor la locul de munca <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coliziune</li> <li>• Derapaj</li> <li>• Rasturnare</li> <li>• Ciocnire, calcare trecere pietonala</li> <li>• Prabusire in adancime</li> <li>• Electrocutare</li> </ul>	3	4	12*	Restrictionarea accesului Definirea si implementarea regulilor de trafic Respectarea regulilor de trafic si circulatie Instruirea soferiilor Amplasarea de avertismente vizibile pentru zonele periculoase Pastrarea curateniei la locul de munca Utilajele din santier vor fi echipate cu girofaruri Se va asigura iluminarea zonei de lucru.	Conducator loc de munca	Permanent
		Circulatia pedestrala <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadere</li> <li>• Accidente cu masini de ridicat</li> <li>• Intrarea in zona ecartamentului caii ferare</li> </ul>	3	4	12*	Restrictionarea accesului Instruirea pentru implementarea si respectarea regulilor de circulatie Montarea de avertismente vizibile pentru zonele periculoase si zonele de ridicare Utilajele din santier vor fi dotate cu claxoane si girofaruri Se va asigura iluminat in zona de lucru Toate persoanele din satier vor purta echipament de protectie		

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
		Lucreaza cu masini de foraj, sfredel, lopata sau incarcator: <ul style="list-style-type: none"> <li>prabusirea sapaturii/excavatiei</li> <li>ingropare</li> <li>electrocutare/electrizare</li> <li>neintelegerea directivelor</li> </ul>	3	3	9**	Folosirea panourilor de protectie daca groapa este mai adanca de 2m – N/A Se va evita prezenta personalului in interiorul sapaturii/excavatiei daca aceasta nu este necesara. Identifica prezenta de cabluri ingropate(ruta adancime) Semnalizare unei retele aeriene Instruirea personalului pentru a se obisnui cu mediul electric. Numirea de personal care sa se ocupe cu ghidarea si pastrarea atentiei conducatorilor de utilaje la riscurile electrice. Dotarea cu aparatura necesara in aceste cazuri (statii radio emisie-receptie), comunicare vizuala prin semne.	Conducator loc de munca	Permanent
		Pozitionarea de bari de ranforsare cu masini de ridicat <ul style="list-style-type: none"> <li>Caderi de materiale grele/usoare</li> </ul>	3	4	12*	Identificarea si respectarea accesului in zona de lucru Folosirea echipamentului de lucru.	Conducator loc de munca	Permanent
15	Turnarea betonului	Folosirea betonierei <ul style="list-style-type: none"> <li>Calcare</li> <li>Accident</li> <li>Prabusire</li> <li>Cadere de la inaltime</li> <li>Coliziune</li> <li>Derapaj</li> <li>Rasturnare</li> </ul>	4	4	16*	Restrictionarea accesului Definirea si implementarea regulilor de trafic Respectare regulilor de trafic si circulatie Instruirea soferilor Amplasarea de avertismente vizibile pentru zonele periculoase Pastrarea curateniei la locul de munca Utilajele din santier vor fi echipate cu girofaruri Se va asigura iluminarea zonei de lucru.	Conducator loc de munca	Permanent
		Folosirea vibratorului de mana <ul style="list-style-type: none"> <li>Prabusire</li> <li>Cadere de la inaltime(in excavatie)</li> <li>Accidente</li> </ul>	4	4	16*	Pastrati curatenia la locul de munca Respectati procedura la locul de munca Asigurati iluminarea zonei de lucru Asigurati posibilitatea traversarii peste excavatie daca este necesar	Conducator loc de munca	Permanent

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
						Este interzisa utilizare dulapilor din lemn Folosirea personalului instruit		
16	Activitati de montare a conductelor	N/A						
17	Nivelarea platformei si executarea pantei	Circulatia masinilor si a personalului in zona de lucru <ul style="list-style-type: none"> <li>Coliziune</li> <li>Derapaj</li> <li>Rasturnare</li> <li>Ciocnire, calcare trecere pietonala</li> </ul>	4	4	16*	Restrictionare accesului Definirea si implementarea regulilor de trafic Respectarea regulilor de trafic Instruirea soferilor Amplasarea de avertismente vizibile pentruzonele periculoase Pastrarea curateniei la locul de munca Utilajele din santier vor fi echipate cu girofaruri.	Conducator loc de munca	Permanent
18	Instalarea tuburilor prefabricate de cabluri	N/A						
19	Lucrari de impamantare	Realizarea santurilor, umplerea santurilor: <ul style="list-style-type: none"> <li>cadere</li> </ul>	4	4	16*	Restrictionarea accesului Instruire pentru implementarea si respectarea regulilor de circulatie Se va evita prezenta personalului in interiorul sapaturii/excavatiei daca aceasta nu este necesara.	Conducator loc de munca	Permanent
		Manevrarea barelor din otel galvanizat: <ul style="list-style-type: none"> <li>accidentare si calcare</li> <li>rasturnarea echipamentului pentru descarcare</li> <li>strivirea personalului</li> <li>caderea de obiecte grele</li> </ul>	4	4	16*	Certificate ISCIR la zi pentru echipamentele de ridicat Executarea mentenantei si obtinerea certificatelor Verificare zilnica a lanturilor si a curelelor Imprejmuirea zonei de ridicare(panglica semnalizatoare, semnale luminoase, conuri) Curatirea zonei de manevrat	Conducator loc de munca	Permanent

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
----	---------------------------------------	------------------------------	------	------	------	----------------------------------	-------------	-----------

		<ul style="list-style-type: none"><li>electrocutare</li></ul>				Inainte de fiecare interventie aminteste macaragiului riscurile la care se expune si pozitia retelei electrice Personalul instruit conform IP al executantului. Seful sa fie o persoana care sa dea indicatii clare si responsabile..		
20	Lucru cu metalele	Manevrarea stalpilor metalici si a grinzelor <ul style="list-style-type: none"><li>Accidentare si calcare</li><li>Rasturnarea echipamentului pentru descarcare</li><li>Strivirea personalului</li><li>Caderea de obiecte grele</li><li>Electrocutare</li></ul>	4	4	16*	CertIFICATE ISCIR la zi pentru echipamentele de ridicat Executarea mentenantei si obtinerea certificatelor Verificare zilnica a lanturilor si cureleleor Imprejmuirea zonei de ridicare(panglica semnalizatoare, semnale luminoase, conuri) Curatirea zonei permanent Inainte de fiecare interventie aminteste macaragiului riscurile la care se expune si pozitia retelei electrice Personal instruit conform IP al executantului. Seful sa fie o persoana care sa dea indicatii clare si responsabile..	Conducator loc de munca	Permanent
		Circulatia masinilor si a utilajelor in zona de lucru <ul style="list-style-type: none"><li>Coliziune</li><li>Derapaj</li><li>Rasturnare</li><li>Ciocnire, calcare trecere pietonala.</li></ul>	4	4	16*	Restrictionarea accesului Definirea si implementarea regulilor de trafic Respectarea regulilor de trafic si circulatie Instruirea soferiilor Amplasarea de avertismente vizibile pentru zonele periculoase Utilajele din santier vor fi echipate cu girofaruri		
		Folosirea uneltelor electrice <ul style="list-style-type: none"><li>Taieturi</li><li>Arsuri</li><li>Particule de proiectat</li></ul>	3	4	12*	Personal calificat Cunoasterea procedurilor de lucru Folosirea echipamentelor de protectie		
ELECTRICE								
20		Manevrare	3	4	12*	Certificarea la zi a echipamentelor de ridicat;		Permanent

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
----	---------------------------------------	------------------------------	------	------	------	----------------------------------	-------------	-----------

	<b>Instalarea echipamentului electric</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentare si calcare ;</li> <li>• Rasturnarea echipamentului de ridicat, strivirea personalului, caderi de obiecte grele</li> </ul>				Verificare lanturilor si curelelor Imprejmuirea zonei de ridicare Curatarea zonei de ridicare	Conducator loc de munca	
		Folosirea dispozitivelor de ridicare <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadere de la inaltime</li> </ul>	4	2	8**	Folosirea echipamentului de protectie Acest echipament va fi folosit doar in incinta santierului		
		Folosirea uneltelor manuale <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taieri, raniri</li> <li>• Arsuri</li> <li>• Proiectarea particulelor</li> <li>• Electrocutare</li> <li>•</li> </ul>	3	4	12*	Personal instruit Implementarea si respectarea procedurilor de lucru Purtarea echipamentului de protectie Folosirea echipamentelor adecvate; folosirea corzilor de extensie, prize sau unelte in stare buna.		
21	<b>Asezarea cablurilor in canal</b>	N/A						
22	<b>Cablarea la inaltime</b>	Manuire si ridicare <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentare si calcare</li> <li>• Rasturnarea echipamentului de ridicat</li> <li>• Strivirea personalului</li> <li>• Caderi de obiecte grele</li> </ul>	3	3	9**	Certificarea la zi a echipamentelor de ridicat, verificarea lanturilor si a curelelor, imprejmuirea zonei de ridicare, curatarea zonei de ridicare	Conducator loc de munca	Permanent
		Folosirea mijloacelor de ridicare	4	2	8**	Asigurarea bunelor conditii pentru ridicare		

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
----	---------------------------------------	------------------------------	------	------	------	----------------------------------	-------------	-----------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadere de la inaltime</li> </ul>						
		Folosirea sculelor electrice <ul style="list-style-type: none"> <li>Taieri, raniri</li> <li>Arsuri</li> <li>Proiectarea particulelor</li> <li>Electrocutare</li> </ul>	3	4	12*	Folosirea personalului calificat Implementarea si respectarea procedurilor de lucru Folosirea echipamentului de protectie Se vor folosi numai scule care respecta normativel Nu folositi prelungitoare , prize sau unelte in stare proasta De preferat sunt echipamentele alimentate de la baterie		
		Contractarea sau prinderea consolelor si a terminalelor de cabluri <ul style="list-style-type: none"> <li>Alergii sau iritatii cauzate de produse chimice</li> <li>Caderea materialelor pe picioare</li> <li>Zdrobirea degetelor</li> <li>Scurgeri de ulei</li> </ul>	3	4	12*	Folosirea echipamentului de protectie Semnalizarea zonei de lucru Folosirea sculelor specifice, bine intretinute Respectarea manualului utilizatorului de scule		
23	<b>Conexiune si cablare</b>	Cutit/ scule de taiat cablu <ul style="list-style-type: none"> <li>Taiere</li> <li>Rani musculare si de tendoane</li> </ul>	4	4	16*	Folosirea masurilor si a echipamentelor de protectie Respectarea manuirii si pozitionarii cu sectiune mare	Conducator loc de munca	Permanent
		Lucrari in LV/panouri sub tensiune <ul style="list-style-type: none"> <li>electrocutare</li> </ul>	3	3	9**	Folosirea de personal instruit si cu abilitati specifice Folosirea sculelor izolate Folosirea echipamentului de protectie Instalarea echipamentelor izolatoare		

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
						Semnalizarea la locul de munca a zonelor periculoase si interzicerea accesului persoanelor neautorizate Respectarea procedurilor specifice.		
		Contractarea sau prinderea consolelor si a terminalelor de cabluri <ul style="list-style-type: none"> <li>Alergii sau iritatii cauzate de produse chimice</li> <li>Caderea materialelor pe picioare</li> <li>Zdrobirea degetelor</li> <li>Scurgeri de ulei</li> </ul>	3	4	12*	Folosirea echipamentului de protectie Semnalizarea zonei de lucru Folosirea sculelor specifice, bine intretinute Respectarea manualului utilizatorului de scule		
24	<i>Teste</i>	Folosirea echipamentului sub tensiune .Prima punere sub tensiune a echipamentului <ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocutare</li> <li>Rani</li> <li>Arsuri</li> </ul>	3	3	9**	Folosirea personalului instruit si cu abilitati specifice Folosirea sculelor izolate Folosirea echipamentului de protectie specific Semnalizarea la locul de munca a zonelor periculoase si interzicerea accesului persoanelor neautorizate Respectarea procedurilor specifice	Conducator loc de munca	Permanent
25	<i>Alte activitati</i>	Riscuri electrice <ul style="list-style-type: none"> <li>Electrocutare</li> <li>Ardere</li> <li>Rana</li> <li>Accidentare</li> </ul>	3	3	9**	Implementarea procedurilor si procesului de lucru luand in considerare problemele legate de securitatea muncii; scoaterea de sub tensiune cu formularele de rigoare legarea la sina la locul de munca si asigurarea protectiei de natura electrica pe sine; instructaj zilnic pentru personal, inainte de inceperea lucrului purtarea echipamentului de protectie		



Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
						folosirea de personal instruit si autorizat implementarea procedurilor de lucru folosite de si a masurilor de siguranta solicitarea de inchidere a liniei si interzicere a traficului sa fie facuta de personal .		
		<p>Drezine si alte echipamente in miscare pe sine.Lucrari la un punct de lucru cu 2 fire de circulatie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Afectarea gabaritului de masinile de lucru</li> <li>Accidentare cu echipament si motoare in miscare pe calea ferata</li> </ul>	4	3	12*	<p>Instalarea de girofaruri si claxoane pe fiecare utilaj pentru a permite semnalizarea de la distanta</p> <p>Implementarea si definirea zonelor de “pastrati distanta” in zonele de lucru</p> <p>Stabilirea precisa a echipamentelor si materialelor folosite pentru a fi siguri cum vor afecta gabaritul si timpul de redeschidere a liniei</p> <p>Scurt instructaj zilnic referitor la masurile de securitate inainte de fiecare lucrare, incluzand si pozitiile de lucru a utilajelor si modul de circulatie in zona caii ferate.</p>		
26	Echipament de protectie individuala	<ul style="list-style-type: none"> <li>pierderea auzului</li> <li>leziuni ale ochilor</li> <li>leziuni picioare</li> <li>rani diverse</li> <li>cadere de la inaltime</li> </ul>	1	1	1	<p>Urmatoarele cerinte minime trebuie respectate in permanenta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>casti omologate</li> <li>ochelari cu protectie laterala.</li> <li>bocanci cu bombeu metalic</li> <li>dopuri protectie urechi pentru zonele unde zgomotul depaseste 85 db, inclusiv operatiile de polizat.</li> <li>jambiere din piele si masti de sudura pentru sudare si cutit taiere metal.</li> <li>manusi de sudura si de lacatus</li> <li>echipament pt lucrul la inaltime (corzi, cordeline, ham, linia vietii...)</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>orice alt echipament de protectie stabilit la inceperea lucrului, functie de activitatile in desfasurarea</li> </ul>	sef loc munca	inainte de inceperea fiecarui schimb

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
----	---------------------------------------	------------------------------	------	------	------	----------------------------------	-------------	-----------

						<b>este interzisa purtarea pantalonilor scurti</b>		
27	Echipament electric portabil	<ul style="list-style-type: none"> <li>corpuri straine in ochi</li> <li>deteriorare echipament</li> <li>inhalare pulberi</li> </ul>	3	3	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>verificarea echipam de lucru inainte de inceperea lucrului</li> <li><b>butonul permit/oprit sa fie in stare de functionare</b></li> <li>echipam in functionare nu va fi lasat din mana</li> <li>cand nu se lucreaza, echipamentul trebuie deconectat</li> <li>asigurati-va ca legaturile electrice (cabluri, prelungitoare, prize) sunt in stare buna si izolate</li> <li>respectati indicatiile cartii tehnice (tensiune, sarcina...)</li> <li>nu fortati echipamentul (incalzit) si nu-l folositi in zone cu umiditate excesiva, ploaie</li> </ul>	sef loc munca lucratori	inaintea fiecarui schimb  permanent
28	Scule de mana, ciocane, chei tubulare, cuie	<ul style="list-style-type: none"> <li>leziuni variate</li> <li>alunecarea cheilor tubulare</li> <li>scule tocite, boante</li> <li>raniri de catre obiecte cazute de la inaltime</li> <li>uzura</li> <li>corpuri straine in ochi</li> </ul>	4	4	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>se vor folosi echipamentele adecvate pentru sarcina trasata</li> <li>nu faceti din scule de mana ciocan</li> <li>daltile sa fie bine ascutite si cu capul si manerul in stare buna</li> <li>nu se vor folosi scule improvizate</li> <li>verificarile obisnuite pentru toate sculele vor viza fisuri pentru toate partile componente.</li> <li>toate sculele de dimensiuni mici vor fi asigurate cand se lucreaza la inaltime.</li> <li>sculele nu se arunca si nu se scapa.</li> </ul>	sef loc munca	saptamanal

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
						<ul style="list-style-type: none"><li>• sculele care nu se utilizeaza vor fi indepartate pentru a preveni alunecarile</li><li>• toate sculele vor fi verificate periodic, inclusiv cutiile de scule artisanale.</li></ul>		
29	Curatenie la locul de munca		2	4	8	<ul style="list-style-type: none"><li>• echipa de curatenie stabilita va face in mod continuu curatenie</li><li>• toate materialele de prisos vor fi indepartate pentru a preveni ca zona de lucru sa devina aglomerata de materiale inutile</li><li>• se va conveni cu . furnizeze ghene/cosuri de gunoi in masura sa asigure preluarea tuturor deseuri din santier, cat si golirea periodica a ghenelor.</li></ul>	sef loc munca	permanent
30	Oboseala	Leziuni diverse	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• nici un muncitor nu va lucra duminica sau in sarbatorile legale fara permisiunea prealabila a .</li><li>• responsabilul sanatate si securitate va face pontajul, pentru a fi raportat catre . lunar.</li><li>• orele de lucru respectate in conformitate cu aprobarea de extindere a timpului de lucru</li></ul>	sef loc munca	permanent

Evaluarea riscurilor

Grila - probabilitate * gravitate (p * g)
---

Nr	Pericole identificate / faze de lucru	Riscuri asociate pericolelor	Prob	Grav	Risc	Controlul riscurilor/pericolelor	Responsabil	Frecventa
----	---------------------------------------	------------------------------	------	------	------	----------------------------------	-------------	-----------

**E. = probabilitati:**

1 = obisnuit sau frecvent  
 2 = putin probabil sa se intample  
 3 = posibil sa se intample  
 4 = putin probabil sa se intample  
 5 = practic imposibil

**A. = standard legat de personal**

1 = deces sau invaliditate permanenta  
 2 = timp mult pierdut lovire/boala (peste 45 zile)  
 3 = timp moderat pierdut lovire/boala (15-45 zile)  
 4 = putin timp pierdut lovire/boala (3-15 zile)  
 5 = fara timp pierdut

**Risc mic (25-19) vor fi avute in vedere masuri de ameliorare in timp mediu ;**

**Risc mediu (18-10) vor fi luate masuri pe termen scurt (in aceeasi zi/ si cu nominalizarea responsabilului care va lua masura respectiva.**

**Risc mare (9-1) Vor fi luate masuri imediate; in cazuri cu pericol mare de accidente se va intrerupe activitatea pana la inlaturarea pericolului.**

Prob = E		1	2	3	4	5
Standard A	1	M	M	M	M	Med
	2	M	M	M	Med	Med
	3	M	M	Med	Med	Mic
	4	Med	Med	Med	Mic	Mic
	5	Med	Med	Mic	Mic	Mic

## **CAP.VII – MĂSURI SPECIFICE DE SECURITATE ÎN MUNCĂ PENTRU LUCRĂRILE CARE PREZINTĂ RISCURI; MĂSURI DE PROTECȚIE COLECTIVĂ ȘI INDIVIDUALĂ**

### **7.1 Terasamente – excavatii, săpătură, nivelare, compactare, sprijiniri maluri**

#### **Principalele riscuri identificate:**

- surpare
- cadere de la înălțime
- cadere materialelor manipulate în cap, pe mașini sau picioare
- cadere de la același nivel, împiedicare
- loviri sau striviri provocate de utilaje în mișcare
- mișcări necontrolate ale utilajelor
- tăieturi sau înțepături provocate de unelte manuale

#### **Echipament individual de protecție:**

- casca
- bocanci
- salopeta
- ochelari
- mănuși [daca este cazul]
- centura de siguranță tip HAM [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]

#### **Principalele măsuri de prevenire și protecție:**

1. Orice lucrare de săpături sau umpluturi nu va începe fără un proces verbal de predare a amplasamentului și a “cotei zero” încheiat între beneficiar, proiectant și executantul lucrărilor
2. Săpăturile de cercetare se vor face numai sub supravegherea conducătorilor locurilor de muncă.
3. În cazul când pe amplasamentul predat există unele instalații subterane în funcțiune, lucrările de săpături se vor executa numai după oprirea acestora.
4. Lucrările se vor executa numai sub supravegherea permanentă a conducătorului locului de muncă.
5. Înainte de începerea lucrărilor de săpături sau umpluturi se va face un instructaj temeinic cu privire la metodele de execuție, sculele sau utilajele de construcții ce se pot folosi, așezarea personalului muncitor la locul de muncă.
6. În cazul în care în timpul execuției săpăturilor se depistează instalații subterane necunoscute inițial și care nu sunt indicate în documentația tehnică de execuție se va opri imediat execuția și se vor scoate oamenii din zona de lucru.
7. Executarea manuală a lucrărilor de săpături în apropierea cablurilor electrice, subterane sub tensiune se va face numai după oprirea curentului. Dacă nu se poate opri curentul se vor lua măsuri speciale care să asigure securitatea personalului [folosirea sculelor din lemn și supravegherea strictă a lucrătorilor de către conducătorul locului de muncă. Se interzice categoric în aceste cazuri folosirea de unelte și scule metalice.
8. Dacă în timpul executării lucrărilor de săpătură sau de umplutură se manifestă prezența unor gaze, substanțe toxice sau se constată lipsa de oxigen, se va opri imediat lucrul și se va scoate personalul din zona periculoasă. Se va convoca imediat la fața locului beneficiarul și proiectantul care împreună cu constructorul vor întocmi un program de măsuri – care va fi respectat integral – menit să elimine pericolul de explozie sau incendiu și cauzele care au condus la apariția acestor gaze sau substanțe

- toxice. Se interzice reluarea lucrarilor daca nu se realizeaza complet programul de masuri întocmit de organele în drept, sau nu se elimina cauzele care au condus la prezența gazelor sau substanțelor toxice.
9. Înainte de începerea lucrarilor de sapaturi cu sau fara sprijiniri, trebuie sa se pregateasca terenul dupa cum urmeaza :
- sa se îndeparteze apele de suprafata de pe amplasamente și din zonele lucrării în scopul eliminării pericolului de inundare a gropilor sau a șanțurilor, de înmuiere a terenului și de prabușire a malurilor.
  - pentru eliminarea pericolului de inundare a malurilor se vor executa drenaje, canalizari sau șanțuri de scurgere care sa devieze apele de suprafata sau pe cele subterane.
  - daca în zona în care se executa lucrarile de sapaturi sunt pomi sau arbori aceștia vor fi tăiați în scopul eliminării pericolului de cadere în gropile sau în șanțurile unde lucreaza personalul. Taierea acestor pomi sau arbori se impune și pentru a nu stânjeni circulația și transporturile din zona respectiva de lucru și a elimina eventuale accidente.
10. În zonele în care se executa sapaturi și se circula, se vor prevedea obligatoriu semne de marcaj, parapeți de protecție, iluminat pe timp de noapte, împrejmuiri, balustrade, panouri pentru limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor și utilajelor. Este interzis ca aceste incinte sau gropi sa fie lasate, când nu se lucreaza, fara parapeți, și neiluminate pe timp de noapte. Daca este cazul se va asigura și paza.
11. Se interzice staționarea autovehiculelor, tractoarelor și utilajelor de construcții în zona prisme de alunecare a terenurilor unde se fac sapaturi. Se permite staționarea sau circulația în zona prisme de alunecare numai daca pereții sapaturilor sunt sprijiniți cu sprijiniri realizate pe baza de calcule. În aceste zone viteza de circulație este de maxim 3-5 km pe ora.
12. În cazul în care se executa lucrari de sapaturi în zonele cu circulație intensa sau de utilitate publica [strazi, piețe, drumuri] spațiile respective vor fi îngradite cu panouri line de 1,5 – 2 m înalțime, sau cel puțin cu parapeți de 1 metru înalțime. Se vor prevedea obligatoriu panouri și semne de avertizare împotriva accidentelor, indicatoare de drum îngustat, ocolire și limitare a vitezei. Este obligatorie asigurarea iluminatului pe timp de noapte. Se vor lua masuri pentru devierea circulației. Acolo unde nu se poate devia circulația se vor plasa permanent persoane care sa asigure fluenta circulației. Toate utilajele folosite la sapaturi vor fi amplasate în afara părții carosabile a drumurilor.
13. Saparea gropilor de fundație și a șanțurilor cu adancime mica în terenuri cu umiditate naturala și unde nu exista ape freatiche de suprafata se vor executa fara consolidari sau sprijiniri dupa cum urmeaza :
- în teren usor [nisip, umpluturi] pâna la adâncimea de 70 de cm.
  - în teren mijlociu [manual] pâna la adâncimea de un metru.
  - în teren tare [manual ] pâna la adâncimea de 1,6 metri.
  - în teren foarte tare, se sapa [manual] pâna la adâncimea de 2 metri.
14. Pamântul provenit din sapaturi sprijinite sau nesprijinite, va fi așezat la o distanța de minim 0,5 metri fața de pereții sapaturii. Se recomanda ca pamântul provenit din sapaturi, pe masura extragerii, sa fie îndepartat sau transportat în afara șantierului.
15. Daca în timpul executării sapaturilor se gasesc corpuri dure izolate [betoane, bolovani etc.] se vor lua masuri de îndepartarea a lor cu ajutorul unor utilaje sau mecanisme, dupa ce aceștia au fost eliberați de pamânt sau de alte părți aderente. În timpul operațiunilor de scoatere a bolovanilor personalul va fi evacuat din zona periculoasa.
16. Pentru eliminarea pericolului de accidentare prin surpare de maluri la sapaturi, se va supraveghea și controla zilnic starea terenului unde se executa asemenea lucrari. Acolo unde sunt posibile surpari sau alunecari de mase de pamânt, indiferent daca sunt sau nu sunt facute sprijiniri, se vor lua imediat masuri de consolidare. Numai dupa aceea se va continua executarea sapaturilor.
17. Conducătorii locurilor de munca sunt obligați ca înainte de reluarea lucrarilor de sapaturi sa controleze zilnic pereții si stabilitatea terenului. Daca se constata ca sunt pericole de accidentare nu se va permite reluarea lucrarilor decât dupa înlaturarea acestor pericole.

18. Se interzice categoric executarea sapaturilor sau astuparilor în terenurile necompactate, umidificate sau supraumidificate, nisipoase, fara sprijiniri.
19. Execuția sapaturilor pentru fundații, șanțuri, gropi etc. în taluz natural se va face ținând seama și de următoarele masuri :
  - se va cerceta de catre conducatorul locului de munca starea terenului înainte de începerea lucrului [valabil pentru fiecare schimb] pentru a constata ca nu exista pericol de surpare, ieșituri din consola sau umiditate sporita.
  - se vor întrerupe lucrarile de sapatura daca se constata umiditate sporita. În caz de umiditate excesiva sau alte pericole evidente se va opri lucrul și se va scoate tot personalul din zona periculoasa.
  - se interzice circulația sau deplasarea autovehiculelor sau a utilajelor de construcții la distanțe mai mici decat cele prevazute în documentația de execuție.
  - se interzice staționarea unor vehicule sau utilaje de construcție care prin vibrare pot conduce la surpari de maluri sau la prabușirea acestora peste lucratorii aflați în incinte.
20. Când sapaturile trebuiesc executate cu pereți verticali sau cu pante mai mari se vor executa obligatoriu sprijiniri.
21. În cazul când se observa infiltrații mari de apa [izvoare, pânze de ape freatice etc.] sau crește nivelul apelor, se vor evacua imediat muncitorii din incinta. Reluarea lucrarilor de sapaturi se va face numai dupa eliminarea cauzelor sau a fenomenelor naturale care au condus la creșterea nivelului apelor.
22. Se va cerceta periodic terenul și se vor lua masuri pentru desprinderea și rostogolirea pietrelor sau a bolovanilor care amenința sa se prabușeasca. Executarea acestor operații se va face numai dupa luarea masurilor care sa elimine producerea accidentelor [întreruperea circulației și scoaterea personalului din zona periculoasa].
23. Se vor acoperi zonele periculoase cu plase de sârma bine fixate în roca sanatoasa prin pitoane și ancoraje puternice.
24. Accesul lucratorilor în incintele de sapaturi [gropi, șanțuri, etc], cu sprijiniri sau fara sprijiniri, se va face pe scari sau cu ajutorul unor dispozitive mecanice sau platforme construite special în acest sens. Scarile trebuie sa fie solide și bine fixate. De asemenea ele trebuie verificate zilnic și menținute în stare buna și cu treptele curate.
25. Toate utilajele și mecanismele care se folosesc la executarea sapaturilor sau umpluturilor trebuie sa fie în perfecta stare de funcționare, trebuie sa fie dotate cu toate dispozitivele de protecție, de semnalizare acustica sau optica și cu limitatoare de cursa în buna stare de funcționare.
26. Executarea de sapaturi mecanizate fara sprijiniri se poate face fie în taluz liber, fie în trepte cu pereți verticali.
27. Amplasarea utilajelor pentru sapaturi sau umpluturi va fi facuta astfel încât sa nu existe pericolul alunecarii sau rasturnarii acestora în incinta sapaturilor.
28. Daca sapaturile mecanizate se executa cu sprijiniri se vor lua masuri ca acestea sa nu fie deteriorate în timpul execuției sapaturii.
29. În timpul execuției terasamentelor cu mijloace mecanizate se interzice accesul oricarei persoane deasupra frontului de lucru. Aceste zone se vor delimita prin panouri, împrejmuiri sau alte mijloace.
30. De asemenea nu se admite executarea de lucrari auxiliare sau alte operații pe partea opusa frontului de lucru sau în apropierea acestuia.
31. Înainte de începerea sapaturilor cu mijloace mecanizate se va verifica rezistența terenului și apoi se va nivela sau compacta daca este cazul.
32. Toți lucratorii care lucreaza direct sau indirect cu utilajele de construcții sau cu mijloacele mecanizate vor fi instruiți în privința tuturor masurile speciale de securitatea muncii pe care trebuie sa le respecte. Aceste masuri vor fi înscrise în fișele de instructaj individual.
33. Trecerea sau staționarea muncitorilor pe sub cupele sau brațele excavatoarelor este categoric interzisa.

34. Este categoric interzisă prezenta unor persoane straine pe sau în utilajele de sapat în timpul lucrului. Urcarea și coborârea din utilaje se va face numai după oprirea acestora și numai pe scarile de acces special construite în acest sens.
35. Dacă se folosesc mai multe utilaje în același punct de lucru distanța dintre ele nu trebuie să fie mai mică de 10 m.
36. Personalul de deservire al excavatoarelor trebuie să fie calificat și autorizat în acest sens.
37. La traversările de drumuri, utilajele și sculele folosite la săpături se vor amplasa în afara zonelor carosabile ale acestora. Este interzisă depozitarea de utilaje sau materiale pe șosea sau mai aproape de 5 m de marginea drumului.
38. În cazul spargerii blocurilor din beton armat cu ciocane pneumatice mari muncitorii vor purta ochelari și casti de protecție. Distanța dintre spargătorii de piatră va fi de cel puțin 3 m, iar distanța dintre punctele de lucru și locurile pentru spart piatră nu va fi mai mică de 10 m.

## **7.2 Lucrări de zidărie**

### **Principalele riscuri identificate:**

- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- împrôscarea cu materiale
- cadere de la același nivel, împiedicare

### **Echipament individual de protecție:**

- casca
- bocanci
- salopeta
- ochelari
- manșuri [daca este cazul]
- centura de siguranță tip HAM [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]

### **Principalele măsuri de prevenire și protecție:**

1. Executarea lucrărilor de zidărie la înălțime se va face numai de pe schele executate conform standardelor și îngrădite cu parapeti de 1 m înălțime.
2. Este interzisă circulația pe ziduri. Pentru circulație vor fi folosite numai schele și eșafodaje.
3. Mânuierea unor mecanisme acționate electric sau mecanic de către alt personal muncitor decât cel de specialitate se va putea face numai după ce acestui personal i se va face un instructaj special confirmat printr-o atestare.
4. Conducătorul punctului de lucru este obligat să controleze în permanență legarea la pământ a mecanismelor și dispozitivelor acționate electric, utilizate la lucrările de zidărie.
5. În cazul utilizării, pentru ridicarea materialelor, a unor dispozitive și mecanisme de mică mecanizare, personalul muncitor care le manevrează va respecta normele de securitate a muncii pentru lucrul de pe schele și la înălțime și va fi dotat cu echipamentul individual de protecție corespunzător.
6. Este interzis a se crea diferențe de înălțime de peste 1,5 m între diferitele porțiuni ale schelei pentru zidărie, în timpul execuției.
7. Se interzice executarea zidăriei pe o înălțime mai mare de două etaje, fără legarea acesteia prin planșee sau fără a se monta pe grinzele planșeelor o podină provizorie.



8. La terminarea execuției stâlpilor de zidărie, între golurile de uși și ferestre, se vor monta buiandrugi, peste care se va așeza cel puțin un rând de blocuri, sau se vor rigidiza stâlpii cu ajutorul cofrajului buiandrugilor [atunci când stâlpii sunt executați din beton monolit]. Se interzice lăsarea liberă a stâlpilor la partea lor superioară.
9. Depozitarea pe podina de lucru a materialelor pentru zidărie se va face astfel încât să se lase un spațiu de minimum 0,5 m între zidul ce se execută și materiale, de-a lungul întregului front de lucru unde se lucrează.
10. Primirea materialelor de zidărie se va face pe podine special amenajate și dimensionate corespunzător sau pe planșee, în locuri special indicate de conducătorul locului de muncă.
11. Podina de lucru va fi cel puțin cu 15 cm mai jos decât nivelul zidăriei. Înălțimea zidăriei nu va depăși 1,20 m deasupra podinei de lucru. Pentru înălțimi mai mari se vor monta podine auxiliare.
12. Se interzice evacuarea molozului și a deșeurilor de materiale prin aruncarea din construcție. Evacuarea se va face conform normelor privind evacuarea deșeurilor [prin tuburi sau jgheaburi speciale].
13. La lucrările ce se execută în mediu umed, conductorii sub tensiune vor fi deconectați înainte de începerea lucrului.
14. Toate golurile periculoase vor fi închise sau îngrădite cu parapeți de protecție.
15. Golurile de uși din zidurile exterioare trebuie închise, pentru a opri trecerea personalului muncitor prin ele.
16. La întreruperea sau terminarea lucrului se interzice lăsarea pe ziduri a materialelor de zidărie neintroduse în operă, a molozului sau sculelor.
17. Zidăria cornișelor de cărămidă ce ies din planul zidurilor mai mult de 30 cm se va executa de pe schele exterioare.
18. În cazul în care se folosesc schele de consolă acestea vor fi astfel montate încât distanța dintre marginea exterioară a cornișei și balustrada podinei de lemn să fie de minimum 60 cm.
19. La executarea cornișelor din zidărie se vor prevedea dispozitive pentru ancorarea tencuielilor și a invelitorii.
20. Întrucât zidurile de beton celular autoclavizat au o stabilitate și rezistență redusă până la întărirea mortarului, este necesar ca personalului muncitor care execută asemenea lucrări să i se facă un instructaj special privind măsurile specifice de protecție care trebuie luate. Instructajul special va fi consemnat în procese - verbale.
21. Lucrările de zidărie din blocuri mici de beton celular autoclavizat se vor executa sub conducerea unui maestru specializat în asemenea lucrări.
22. Se va acorda o atenție specială pentru asigurarea stabilității cornișelor prin ancorare, sprijinire corespunzătoare etc.
23. La zidirea pereților exteriori de pe schele interioare se vor monta obligatoriu copertine de protecție pe perimetrul exterior al construcției pentru oprirea eventuala cădere a unor obiecte de la înalțime.
24. În cazul în care înălțimea zidăriei nu depășește 8 m, nu este obligatorie montarea copertinelor de protecție. Dacă executarea de copertine de protecție nu este posibilă, atunci locul de lucru unde se execută zidăria se va îngrădi, distanța minimă de la suprafața zidului ce se execută până la îngrădire fiind de 1,5 m.
25. Copertinele de protecție vor avea lățimea de minimum 1,5 m și înclinarea de 20% față de orizontală; vor fi rezistente, având consolele de preferință din metal, iar copertina din scânduri de 2,5 cm grosime, bătute una lângă alta. Primul rând de copertine - cel care va rămâne până la terminarea zidăriei - va fi montat la distanța maximă de 6 m de la pământ, iar la al doilea rând de copertine, fiind mobil, va fi montat la nivelul imediat inferior celui la care se lucrează.
26. Personalul muncitor care montează sau demontează copertinele de protecție aflate la înalțime va fi asigurat contra căderii prin centuri de siguranță legate de puncte fixe.
27. Se interzice circulația și depozitarea materialelor sau sculelor pe copertinele de protecție.

28. Pentru aducerea mortarelor și cărămizilor pe clădirile în curs de construcție vor fi folosite containere speciale, astfel construite încât posibilitatea deschiderii pereților laterali și desprinderea fundurilor să fie exclusă, în scopul evitării căderii materialelor ce vor fi transportate.
29. Se interzice utilizarea unor scule cu capete deformate sau în formă de ciupercă, cu muchiile din tablă zdrențuită și ascuțite, a unor roabe și tomberoane care nu sunt în perfectă stare de funcționare.
30. Sculele de mână folosite la zidărie vor fi bine fixate în mâner.
31. Manipularea blocurilor umede se va face obligatoriu cu un clește special.

### **7.3 Montare și demontare de cofraje; Armare;**

#### **Principalele riscuri identificate:**

- înțeparea și tăierea mâinilor în armaturi
- prinderea mâinilor în cofraje
- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- căderea de materiale manipulate în cap, pe mâini sau picioare
- cadere de la același nivel, împiedicare

#### **Echipament individual de protecție**

- casca
- bocanci
- salopeta
- ochelari
- manșuri [daca este cazul]
- centura de siguranță tip HAM [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]

#### **Principalele măsuri de prevenire și protecție**

1. Cofrajele trebuie să corepundă formelor și dimensiunilor din proiecte, să reziste la sarcinile ce le revin din greutatea proprie a betonului, a armaturilor, a utilajelor de turnare și a oamenilor care circula pe ele în timpul lucrului.
2. În general cofrajele și eșafodajele sunt din prefabricate. Ele trebuie să permită o montare simplă și o reutilizare maximă.
3. Se va acorda o atenție deosebită umplerii cofrajelor cu beton și în mod special ridicării cofrajelor pe măsura întăririi betonului.
4. Toate dispozitivele de ridicare ale cofrajelor de care sunt agățate tije sau elementele de susținere vor fi controlate zilnic de către conducătorul locului de muncă.
5. Aceste operațiuni se vor efectua numai de către lucrători special instruiți pe linie de securitatea muncii.
6. O atenție deosebită se va acorda pregătirii turnării prin repartizarea de sarcini concrete pe oameni și instruirea oamenilor care execută turnarea și manevrarea cofrajelor.
7. Montarea cofrajelor la înălțime se va face numai de pe podine de lucru, așezate pe schele de susținere. Peste această înălțime, montarea cofrajelor se va face de pe schele mobile prevăzute cu balustrade și cu scândura de margine.

8. La executarea pereților din beton armat cu cofraje demontabile, se vor executa în ambele părți podine de lucru la fiecare 1,8 metri înălțime.
9. Pentru cofrajele de stalpi sau grinzile în cadre, se vor amenaja schele în consola, executate pe baza de proiecte, cu balustrade și scândura de margine.
10. Cofrajele suspendate pentru planșeele din beton armat la cladirile cu schelet metalic vor fi montate numai după așezarea definitivă a pieselor care constituie scheletul.
11. Construcțiile la care se toarna betoane în cofraje alunecatoare vor fi împrejmuite.
12. Conducatorul locului de munca este obligat să controleze zilnic starea cofrajelor alunecatoare înainte de începerea turnării betonului.
13. Demontarea cofrajelor alunecatoare se va executa într-o succesiune de operații stabilite anticipat de conducatorul locului de munca. Scoaterea cadrelor de susținere este permisă numai după întărirea betonului. Materialele provenite din demontarea cofrajelor alunecatoare, vor fi coborâte la sol imediat după demontare. Este interzisă așezarea materialelor demontate pe podinele schelelor de lucru sau de susținere.
14. Decofrarea se face numai după aprobarea de către conducatorul locului de munca.
15. Demontarea cofrajelor de la construcțiile din beton armat se va executa numai după ce s-au luat toate măsurile corespunzătoare împotriva caderii neprevăzute a unor elemente ale acestora.
16. Demontarea cofrajelor și susținerilor acestora, se face numai sub supravegherea permanentă a conducătorului locului de munca și de sus în jos.
17. După demontarea cofrajelor, golurile lasate în planșeele de beton simplu sau armat, vor fi împrejmuite sau acoperite cu panouri bine fixate.
18. Demontarea cofrajelor de la betoanele turnate sub nivelul terenului, se va face înainte de scoaterea consolidărilor sapaturilor.
19. Elementele cofrajelor alunecatoare, cadrele, consolele de susținere, grinzile, podinele de lemn, schelele suspendate și îngrădirile trebuie să se execute în conformitate cu proiectele de execuție aprobate.
20. La demontarea cofrajelor vor fi îndepărtate materialele sau sculele de pe schele și de pe cofraje.
21. Materialele rezultate în urma demontării cofrajelor alunecatoare, trebuie coborâte imediat cu ajutorul scripetilor sau altor mecanisme din dotare. Este interzis să se depoziteze aceste materiale pe schele sau pe podinele acestora.
22. Cofrajele mobile vor fi montate respectându-se măsurile de securitatea muncii ca și la cofrajele fixe. Pentru apărarea lucrătorilor de căderea betonului sau a altor materiale sau obiecte, se vor monta panouri de protecție de cel puțin 3 metri lățime, perpendiculare pe zidul clădirii sau construcției respective. Se vor monta panouri și deasupra instalațiilor sau utilajelor tehnologice și deasupra locului de manipulare a betonului. Nu se admite supraîncărcarea cofrajelor mobile cu oameni, materiale sau armături peste sarcina calculată.
23. Armăturile din oțel beton sau din profile rigide cât și armăturile pentru betonul precomprimat vor fi prelucrate numai după tehnologia prevăzută în proiectele de execuție sau fișele tehnologice. Prelucrarea armăturilor din oțel beton se va face mecanic sau manual în funcție de volumul necesar lucrării respective.
24. Pentru fasonarea armăturilor din oțel, atât manual cât și mecanic, se vor folosi scule rezistente [chei de fasonat drepte sau frânțe, dornuri, dispozitive de îndoire] sau dispozitive special construite în acest sens. Dornurile și dispozitivele de îndoit se vor fixa pe bancuri în colțurile opuse pentru a permite fasonarea ciocurilor fără accidente. Discul de la dispozitivul mecanic pentru fasonat armături va avea cel puțin trei dornuri [cel din centru, dornul de ghidare și cel de reazem] și vor fi prevăzute aparatori de protecție.
25. La armarea construcțiilor din beton armat se folosesc și schele portante. Prin folosirea acestora se înlocuiesc în mare măsură eșafodajele de susținere a betonului armat. Schelele portante se folosesc de obicei la construcții cu deschideri mari [acoperișuri, poduri] și se pot alcătui din profile laminate din bare rotunde sudate sau dintr-o combinație a armăturilor rigide cu oțelul beton sub forma de grinzi cu zabrele spațiale, arce spațiale sau carcase spațiale. La executarea acestor schele se vor respecta

întocmai prescripțiile de execuție din proiecte și se vor instrui în mod special lucrătorii care executa asamblarea lor atât la sol cât și pe construcții.

26. Este interzis a se monta stând pe cofraje armaturi în grinzi sau în alte elemente izolate ale construcției.
27. Montarea armaturilor la înălțime se va face numai de pe schele de lucru, cu respectarea măsurilor specifice pentru lucrul la înălțime.

## **7.4 Turnare beton**

### **Principalele riscuri identificate:**

- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- împrôșcarea cu beton
- lovire sau strivire
- accidente provocate de mișcarea utilajelor
- cadere de la același nivel , împiedicare

### **Echipament individual de protective**

- casca
- bocanci
- salopeta
- ochelari
- manuși [daca este cazul]
- centura de siguranță tip HAM [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]

### **Principalele masuri de prevenire și protective**

1. Schelele și eșafodajele pentru transportul betonului trebuie să aibă o podină continuă cu lățimea de cel puțin 1.2 m, împrejmuite cu balustrade și să fie rezistente la o sarcină de 80 kg. [să nu facă sub acțiunea acestei sarcini în plan vertical o săgeată mai mare de 3 cm]
2. Golurile din podină destinată alimentării cu beton sau turnării betonului trebuie acoperite în timpul lucrului.
3. După ce s-a montat armatura, circulația pe cofraje pentru transportul betonului trebuie să se facă pe podine speciale.
4. În cazul utilizării pompelor mecanizate pentru transportul betonului trebuie avute în vedere riscurile specifice și este necesară respectarea următoarelor măsuri:
  - Există riscul ca brațul sau pompa să execute mișcări neașteptate imediat ce telecomanda este activată. Nu se staționează în raza de acțiune a pompei.
  - Mașina se oprește din punct de vedere electric numai când butonul de OPRIRE DE URGENȚĂ este apăsător. Cu toate acestea face ca toate valvele acționate hidraulic să se dezactiveze, nu puteți preveni astfel, de exemplu, o cadere neprevăzută a brațului datorită scurgerilor la sistemul hidraulic.
  - În nici un caz nu apăsați butonul de OPRIRE DE URGENȚĂ dacă brațul are mișcări necontrolate, deoarece nu veți mai avea posibilitatea să vă opuneți acestor mișcări.
  - Există riscul ranirii persoanelor aflate în zona din jurul turnării în cazul în care capatul conductei se desprinde în timpul pomparii, după ce s-a rezolvat un posibil blocaj sau în timpul spălării. Aceasta zonă are diametrul egal cu de două ori lungimea capatului conductei. Capatul conductei trebuie lăsat liber, "atârnat". Verificați ca nimeni nu se afla în zona periculoasă.

- Țineți această zonă sub observație permanentă. Trebuie să opriți lucrul imediat și să apăsați butonul pentru **OPRIRE DE URGENȚĂ** dacă cineva patrunde în zona periculoasă.
- Nu îndoiți niciodată capatul conductei flexibile peste ceva. Nu încercați niciodată să-l îndreptați crescând presiunea. Capatul conductei nu trebuie introdus în beton. Întinderea brațului și a capatului peste lungimea specificată este interzisă. Capatul conductei trebuie asigurat împotriva caderii.
  - Aerul prins în linia de livrare este periculos deoarece aerul comprimat este eliminat brusc la capatul liniei de livrare și betonul poate fi “aruncat” în mod exploziv. Din aceste motive nu trebuie permisă aspirația aerului. De aceea trebuie să umpleți întodeauna rezervorul agitatorului cu beton până la axul agitator în timpul operațiilor de pompare.
  - Nu folosiți niciodată forța pentru a pompa beton segregat sau cu cocolașe deoarece va începe să se sedimenteze în linia de livrare și se vor produce blocaje foarte ușor.
  - Bratul poate “cadea” în timpul pauzelor lungi de pompare ca o consecință a racirii fluidului hidraulic. Din aceste motive nu lăsați niciodată brațul întins în timpul pauzelor.
  - Mașina trebuie oprită, iar sistemul hidraulic, inclusiv rezervorul, trebuie depresurizat complet atunci când măsurați lungimea necesară pentru conductele de apă, deoarece altfel există riscul rănirii atunci când tubul de transfer își schimbă poziția.
  - Un coș de prindere la capatul liniei de livrare este absolut necesar dacă scoateți betonul cu ajutorul aerului comprimat, altfel există riscul accidentării când buretele de spălare și betonul sunt expulzate.
  - Există un risc crescut de accidentare când curațați cu aer comprimat. Operațiunea de curățare trebuie executată doar de un specialist sub supravegherea sa. Toate persoanele care participă la această operațiune trebuie instruite în ceea ce privește siguranța.
  - Trebuie să strângeți brațul de pompare dacă doriți să ridicați spatele mașinii pentru a poziționa o roaba sub rezervor.
5. Înainte de betonare se vor îndepărta de pe cofraje orice corpuri străine [moloz, resturi de lemn, stropituri de beton etc.] După perfectă curățare a cofrajelor ele vor fi bine udate cu apă, pe toate părțile care vin în contact cu betonul, astfel încât ele să se îmbibe cu apă.
  6. În cazul turnării betonului la înălțime mai mare de 1.5 m podinele de lucru ale betoniștilor trebuie împrejmuite cu balustrade și cu scânduri de margine. În cazul turnării betoanelor pentru executarea acoperișurilor, cornișelor, luminatoarelor etc. care au o înclinare mai mare de 30 grade, betoniștii trebuie dotați cu centuri de siguranță ce se vor lega prin frânghii de elementele rezistente ale construcției.
  7. Turnarea betoanelor la adâncimi mai mari de 1.5 m sub nivelul podinei de lucru trebuie făcută cu ajutorul jgheburilor sau al burlanelor telescopice, care vor fi bine fixate de schelele de susținere ale cofrajului.
  8. La compactarea betonului cu ajutorul vibratoarelor electromecanice trebuie luate următoarele măsuri:
    - Instalațiile electrice necesare punerii în funcțiune a vibratoarelor electromecanice se vor face cu respectarea regulilor de securitate specifice instalațiilor electrice.
    - În timpul deplasării vibratorului percum și în cazul întreruperii lucrului, oricât de scurtă este oprirea, se va deconecta obligatoriu vibratorul de la rețea.
    - Conductorii electrici care alimentează cu energie vibratorul trebuie să fie flexibili și izolați în tub de cauciuc.
    - Carcasa vibratorului trebuie să fie legată la pământ, iar muncitorii vor purta în timpul lucrului cizme și mănuși electroizolante.
    - Se interzice folosirea vibratoarelor defecte sau recurgerea la improvizații.
  9. Este interzis accesul lucrătorilor în zona apropiată locului turnării deoarece este posibilă caderea betonului în timpul turnării, caderea armaturilor, a țijelor și elementelor de la cofrajul spațial și glisant și a altor elemente de construcție. În zonele respective se vor monta plăcuțe avertizoare.

10. In cadrul operațiunilor de turnare a betonului este obligatoriu purtarea ochelarilor de protecție.

### **7.5 Montare confectii metalice**

#### **Principalele riscuri identificate:**

- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- împrăștierea cu materiale
- tăiere și înțepare
- electrocutare
- cadere de la înălțime
- cadere de la același nivel, împiedicare

#### **Echipament individual de protecție**

- casca
- bocanci
- salopeta
- ochelari
- manșuri [daca este cazul]
- centura de siguranță tip HAM [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]

#### **Principalele masuri de prevenire și protecție**

1. In tehnologia de execuție top-down susținerea provizorie a planșelor din beton armat se realizează prin intermediul unei structuri metalice compuse dintr-un pilon central și capitel. Pilonul central se realizează din profil metalic tip HEM 220, care se introduce în pilot în poziția și la cotele specificate în proiect.
2. Capiteliul se realizează din profile metalice uzuale.
3. Materia prima necesară pentru realizarea diverselor confecții metalice este aprovizionată de la furnizori specializați.
4. Pentru operații de debitare, se folosește tăierea cu flacăra oxi-acetilenică, iar pentru fasonare și găurire se folosesc scule acționate cu motor electric ( polizor unghiular, mașini de găurit).
5. Îmbinările dintre diverse subansambluri se fac de regulă prin sudură cu electrozi. În unele cazuri se folosește și îmbinarea cu buloane prin intermediul ecliselor.
6. Manipulările pieselor grele se face cu ajutorul echipamentelor de ridicat.

### **7.6 Lucrari de închideri cu gips-carton**

#### **Principalele riscuri identificate:**

- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- tăiere și înțepare
- cadere de la același nivel , împiedicare

**Echipament individual de protecție**

- casca
- bocanci
- salopeta
- ochelari
- manuși [daca este cazul]
- centura de siguranță tip HAM [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]

**Principalele masuri de prevenire și protecție**

1. Panourile Rigips se vor depozita plan, pe un suport neted și se protejează de umiditate. Distanța maximă dintre două șipci ale suportului va fi de 50 cm.
2. La depozitare, trebuie luată în considerare capacitatea portantă a planșelor.
3. Panourile Rigips de format mare trebuie transportate numai în plan vertical, transport ce poate fi
4. simplificat prin folosirea pieselor de transport Rigips
5. În cazul panourilor de format mare și foarte mare, transportul în plan vertical se va realiza de către 2 muncitori.
6. Cei doi muncitori care transportă și manipulează panoul Rigips de format mare sau foarte mare, își vor coordona mișcările și vor fi atenți, pentru că în timpul manevrării panoului, să nu se accidenteze reciproc.
7. Taieturile de mare precizie se execută cu fierastraul coada de rândunica sau fierastraul circular manual.
8. La manipularea, tăierea și ruperea panourilor Rigips se vor utiliza manșile de protecție, și ochelari corespunzători cu protecție laterală.

**7.7 Lucrări de finisaje, zugrăveli și vopsitorie****Principalele riscuri identificate:**

- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- împrăștierea cu materiale
- inhalarea de praf sau substanțe toxice
- incendiu-explozie
- cadere de la același nivel, împiedicare

**Echipament individual de protecție**

- casca
- bocanci
- salopeta
- ochelari
- manuși [daca este cazul]
- centura de siguranță tip HAM [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]

## Principalele masuri de prevenire și protective

1. Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli sau vopsitorii se vor avea în vedere următoarele :
  - Vor fi terminate lucrările de construcții și instalații propriuzise, rămânând doar cele care nu mai pot degrada stratul de zugrăveală sau vopsea (curățirea parchetelor, tragerea firelor electrice prin tuburi deja montate, montarea corpurilor de iluminat etc.).
  - Vor fi complet executate lucrările exterioare și de la fațada construcției : igheaburile, burlane, streșini, cornișe, glafuri, socluri, trotuare etc.
  - Vor fi reparate defecțiunile de la instalațiile de apă și canalizare, instalațiile de încălzire centrală și ale învelitorilor.
  - Tâmplăria din lemn și metalică montată definitiv, inclusiv geamurile : accesoriile metalice montate și verificate.
  - Suprafețele suport curățate de praf, de stropi, etc. iar porțiunile umede complet uscate.
  - Pardoselile reci (beton mozaicat, ciment sclivisit) vor fi terminate, exclusiv lustruirea. La pardoselile calde, se va proteja stratul suport al îmbrăcăminții.
  - Obiectele ce rămân în încăpere, tâmplăria și sifoanele de pardoseală vor fi protejate contra murdăriei.
2. Lucrarile de tencuieli, interioare, exterioare, precum și ipsosariile se vor executa de pe schele executate conform standardelor de siguranța în vigoare.
3. La lucrarile de tencuieli interioare și ipsosarii se vor putea utiliza podine asezate pe capre nedeplasabile.
4. Folosirea scarilor duble este permisa numai pentru executarea lucrarilor mici de tencuire, ipsosarie (reparații) în locuri izolate.
5. În cazul în care nu exista schele, tencuirea glafurilor exterioare ale ferestrelor trebuie executata de pe podine împrejmuite, așezate în consola [schele în consola] trecute în afara prin golul ferestrei respective sau de pe schele suspendate în sistem leagan.
6. Daca tencuielile exterioare se executa în același timp pe mai multe nivele de lucru, se va organiza activitatea astfel încât echipele de la nivele diferite sa nu lucreze pe aceeași verticala. Se vor folosi podine etanșe, streșini sau plase.
7. Înainte de începerea operației de tencuire uscata vor fi identificate instalațiile electrice existente și se vor izola, astfel încât sa fie eliminat pericolul accidentării prin electrocutare.
8. În cazul utilizării procedeului tencuirii uscate, în care panourile de Rigips se monteaza cu adezivi pe un suport masiv [caramida, beton, B.C.A.] suportul trebuie sa fie stabil, plan, protejat de umiditatea produsa prin capilaritate sau de fenomenele meteorologice și sa nu fie înghețat.
9. La îndepartarea resturilor de mortar sau beton de pe suport, lucratorii vor purta ochelari, manșți de protecție și masca contra prafului.
10. La prelucrarea uscata a tencuielilor în încăperi închise, se vor lua masuri de ventilare permanenta, în scopul evacuării prafului.
11. Spațiul de circulație va fi menținut liber, pentru a se evita accidentarea prin împiedicare, lovire, alunecare, cadere.
12. Pe dosul panourilor taiate [înălțimea = « h » încăpere minus 0,015 m] se aplica adezivul preparat conform rețetei. [lipita pe sacul de adeziv] În dreptul ferestrelor, lavoarelor, consolelor, coșurilor, etc. panourile trebuie lipite pe întreaga suprafața.
13. Înainte de prepararea adezivului, lucratorii vor citi cu atenție indicațiile de pe ambalaj și vor respecta cu strictețe precauțiile referitoare la manipularea și prepararea adezivului respectiv.
14. La prepararea adezivilor sub forma de pulbere, muncitorii vor purta maști de protecție contra prafului.
15. În timpul preparării adezivului este interzis lucratorilor, sa fumeze, sau sa manânce. Dupa prepararea adezivului lucratorii se vor spala pe mâini și pe față cu apa și sapun.



16. Se interzice utilizarea pigmentilor vatamatori sanatații oamenilor [minium de plumb, galben de crom, oxid sau acetat de cupru], la prepararea mortarelor colorate necesare la tencuire.
17. Panourile prevazute cu adeziv se ridica la perete și se bat usor cu ciocanul de cauciuc și bagheta de pozitionare pentru a le aseza vertical și în același plan. La pardoseala trebuie sa ramâna, grație unui distanțier, un rost de cca 5 mm [pentru ventilare în timpul prizei].
18. Lucratorii vor purta în mod obligatoriu manșii, ochelari și masca de protecție.
19. La manipularea obiectelor sanitare, lucratorii vor fi atenți pentru evitarea accidentarii prin caderea sau rasturnarea acestora.
20. Înainte de începerea lucrărilor la bai, se va opri alimentarea cu apa rece și fierbinte, pentru evitarea accidentarii lucrătorilor, în cazul fisurării unei conducte.
21. La utilizarea grundului, lucratorii vor purta manșii de protecție.
22. La operația de șlefuire a zonelor prelucrate cu șpaclul, lucratorul va utiliza masca de protecție contra prafului și ochelarii de protecție.
23. Depozitarea adezivilor, diluanților și vopselelor se va face numai în locuri ferite de caldura sau surse de foc deschis.
24. Fumatul, lucrul cu foc deschis sau executarea de operațiuni ce pot provoca scântei sunt cu desavârșire interzise în zonele în care sunt depozitate sau se lucreaza cu adezivi, vopsele, diluanți sau alte materiale inflamabile.

### **7.8 Lucrari de instalații sanitare și termice**

#### **Principalele riscuri identificate:**

- cadere de obiecte de la înaltime
- cadere de la înalțime
- împrôșcarea cu materiale
- inhalarea de praf sau substanțe toxice
- electrocutare
- incendiu-explozie
- cadere de la același nivel , împiedicare

#### **Echipament individual de protecție**

- casca
- bocanci
- salopeta
- ochelari
- manșii [daca este cazul]
- centura de siguranța tip HAM [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]

#### **Principalele masuri de prevenire și protecție**

1. La lucrările de instalații care se execută în exteriorul clădirilor în apropierea unor mase metalice sau rețele electrice, vor fi luate măsuri contra descărcărilor electrice. În timpul ploilor însoțite de descărcări electrice va fi întrerupt lucrul, iar muncitorii se vor adăposti în locuri protejate.
2. Toate locurile de muncă unde există pericolul de intoxicare, sufocare, electrocutare, cădere de la înalțime etc., vor fi marcate cu tăblițe avertizoare, iar spațiul respectiv va fi izolat și împrejmuțit față de zona înconjurătoare prin bariere, balustrade etc.

3. Toate suprafețele pe care se circulă [podețe, pasarele, platforme etc.] vor fi în permanență menținute în stare de curățenie, îndepărtându-se orice urmă de noroi sau grăsimi care ar putea provoca căderea prin alunecare a personalului muncitor.
4. Locurile de muncă de pe căile publice vor fi astfel amenajate încât să asigure circulația pietonilor și vehiculelor în deplină siguranță.
5. Locurile de muncă vor fi iluminate corespunzător și după caz vor fi ventilate, în vederea eliminării riscului de accidentare sau îmbolnăvire profesională datorat gazelor nocive sau explozive ce se pot produce în timpul lucrului sau din alte cauze.
6. Suprafețele de circulație și zonele în care se află aparatele de înregistrare a diversilor parametri vor fi iluminate, pentru a fi oricând posibilă distingerea clară a inscripțiilor de pe cadranele aparatelor de măsură și control, culorile convenționale ale conductelor și cablurilor, capacele și chepengurile, tablile avertizoare etc.
7. Lămpile electrice portabile folosite pentru iluminatul locurilor de muncă vor fi alimentate la tensiune joasă de maximum 24 V.
8. Încărcarea, descărcarea, manipularea și așezarea materialelor, utilajelor și a sculelor pentru instalații tehnico - sanitare și de încălzire se vor executa de personal specializat și dotat cu echipament individual de protecție corespunzător.
9. Materialele se vor depozita pe sortimente, în stive sau stelaje, asigurate împotriva rostogolirii sau mișcărilor necontrolate.
10. Transportul sculelor de mână se va face în lădițe sau truse speciale a căror masă nu va depăși 20 kg.
11. Se interzice aruncarea materialelor și sculelor devenite disponibile în timpul lucrului și în mod special a celor aflate în săpături adânci sau pe schele. Acestea vor fi ridicate sau coborâte cu grijă pentru evitarea accidentelor.
12. Înainte de începerea operațiilor de încărcare și descărcare a vehiculelor la rampă, între aceasta și vehicul se va așeza un podeț de trecere, pentru preluarea denivelărilor existente.
13. Podețele orizontale sau înclinate, destinate circulației și operațiilor de transport manual vor fi dimensionate, astfel încât să reziste la greutatea sarcinilor. Ele vor fi nealunecoase și prevăzute cu dispozitive de prindere și fixare sigure, pentru evitarea deplasărilor în timpul lucrului.
14. În cazul când operațiile de încărcare și descărcare a unor materiale se execută manual, podețele înclinate vor fi prevăzute cu șipci transversale la o distanță de 30 - 40 cm între ele sau cu alte mijloace care să împiedice alunecarea lucrătorilor.
15. Înainte de începerea operațiilor de încărcare și descărcare dintr-un mijloc de transport, acesta va fi asigurat contra deplasării necontrolate.
16. Se interzice deplasarea vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de încărcare și descărcare.
17. Distanța minimă liberă dintre două mijloace de transport alăturate, ce se încarcă sau descarcă simultan, se va stabili de la caz la caz de către conducătorul lucrării, în funcție de felul mijlocului de transport, de caracteristicile materialelor manipulate, de condițiile terenului etc. astfel încât să fie exclusă posibilitatea de accidentare.
18. În cazul în care este posibilă o eventuală emanație de gaze toxice sau inflamabile, personalul muncitor va fi prevenit și instruit special în privința măsurilor de protecție.
19. Se vor opri lucrările și se va evacua personalul muncitor din zona săpăturilor, puțurilor, șanțurilor etc. atunci când se constată existența gazelor.
20. Lucrările se vor relua numai după eliminarea completă a gazelor din zona săpăturilor și numai după luarea unor măsuri sigure împotriva unor emanații ulterioare.
21. Operațiile de prelucrare a țevelor [tăierea, îndoirea, fasonarea etc.] vor fi executate numai pe bancul de lucru, de preferință în ateliere.
22. Se interzice executarea operațiilor de prelucrare a țevelor pe schelele de montaj, cu excepția ajustării racordurilor între conducte, în vederea definitivării poziției de montaj.

23. Prelucrarea țevelor metalice în vederea executării "pozițiilor" sau a prefabricatelor, precum și operațiile de pilire, găurire, lipire și sudare a țevelor și confecțiilor metalice, se vor efectua cu scule, dispozitive și utilaje în bună stare de funcționare și cu respectarea normelor specifice de securitate a muncii privitoare la operațiile respective.
24. Prelucrarea țevelor și a prefabricatelor din materiale plastice se va efectua cu scule, dispozitive și utilaje în bună stare de funcționare și se vor respecta Normele specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea cauciucului sintetic și a produselor macromoleculare.
25. Aparatele electrice portabile sau fixe folosite la lucrările de instalații tehnico - sanitare și de încălzire vor fi obligatoriu conectate la instalația de legare la pământ. În astfel de cazuri se vor respecta prevederile standardelor în vigoare ce cuprind prescripții privind protecția împotriva electrocutării la utilajele și echipamentele mobile sau fixe, precum și a Normelor specifice de securitate a muncii pentru utilizarea energiei electrice.
26. La operația de îndoire a țevelor la cald vor fi luate următoarele măsuri:
  - pentru țevile lungi se vor întrebuița suporturi susținători;
  - răcirea cu apă a țevelor încălzite va fi făcută de la distanță cu ajutorul căușilor cu mânere lungi.
27. La utilizarea lămpii de benzină cu care se execută lipiturile se vor respecta următoarele:
  - umplerea cu benzină a rezervorului nu va depăși trei sferturi din capacitatea acestuia.
  - este interzisă umplerea rezervorului, demontarea și montarea lămpii, desfacerea bușonului în apropierea unei flăcări deschise.
  - este interzisă introducerea benzinei prin arzător în scopul unei amorsări rapide a flăcării.
  - este interzisă aprinderea lămpii de benzină cu bușonul rezervorului desfăcut sau incomplet înșurubat.
  - este interzisă desfacerea arzătorului lămpii de benzină când rezervorul acesteia se află sub presiune.
28. În spații cu conducte în exploatare, vor fi afișate în locuri vizibile schemele instalațiilor [conductelor] precum și instrucțiunile de deservire a lor în condiții normale de funcționare și procedurile ce trebuie urmate în situații de avarie.
29. Ventilele de închidere și șuberele vor avea marcate în mod vizibil, chiar pe ele, semne care să indice sensul de rotire al dispozitivului de închidere, precum și sensul de mișcare a fluidului în conductă.
30. Transportul echipamentelor și utilajelor pe șantier [cazane, schimbătoare de căldură, recipiente de hidrofor, pompe, vase de expansiune etc.] , coborârea sau ridicarea acestora în vederea montajului se vor face sub supravegherea directă a conducătorului formației de lucru.
31. Pentru transportul utilajelor sau echipamentelor pe plan înclinat se vor folosi obligatoriu două trolii, unul de tracțiune și unul de frânare. Este interzisă franarea numai cu ajutorul penelor.
32. Este interzis să se lase echipamentele sau utilajele pe plan înclinat fără să se blocheze frâna troliului și fără să se asigure stabilitatea cu suporturi și opritori corespunzători.
33. Pe timpul ridicării și montării, elementele în mișcare ale utilajelor se blochează.
34. Schelele și scările necesare a fi montate pe utilaje în scopul executării unor lucrări de îmbinări sau finisaje se vor monta înaintea ridicării lor.
35. Dacă montarea scarilor sau schelelor nu se poate face din considerente tehnologice se vor folosi schele suspendate. Personalul muncitor ce lucrează pe acestea este obligat să folosească centuri de siguranță legate de elementele solide ale construcției sau instalației.
36. Se interzice sprijinirea schelelor și podețelor pe utilaje tehnologice.
37. În cazul în care este necesar să se execute lucrări de montaj cu ajutorul unor scule mecanice, sub utilajele tehnologice în curs de montare sau pe acestea, se vor lua măsuri de sprijinire a utilajelor tehnologice, astfel încât să se evite posibilitatea producerii unor accidente de muncă.
38. Canalele și golurile subterane executate pentru montarea utilajelor tehnologice și care rămân deschise se vor îngrădi și acoperi cu podețe rezistente.

39. Pentru încercarea utilajelor tehnologice la mers în gol sau sub sarcină, în mod obligatoriu se vor asigura următoarele condiții:
- iluminat corespunzător;
  - îndepărtarea personalului muncitor din zona periculoasă;
  - asigurarea dispozitivelor de protecție;
  - ungerea și reglarea pieselor mobile ale utilajelor;
  - existența și buna stare de funcționare a tuturor aparatelor de siguranță, măsură și control prevăzute în proiecte;
  - avertizarea zonelor de lucru periculoase și organizarea corespunzătoare a pazei la efectuarea probelor tehnologice.
40. Personalul muncitor care ia parte la încercarea utilajelor va fi instruit în prealabil asupra modului lor de funcționare.
41. După pornirea de probă, utilajul trebuie deconectat de la rețeaua electrică sau altă sursă de energie. Pe utilaj se va afișa: "Utilaj în revizie". Se interzice punerea în funcțiune.
42. Lucrătorii care execută operații de curățare mecanică a conductelor sunt obligați a purta mănuși și ochelari de protecție.
43. Încercarea conductelor, instalațiilor tehnico - sanitare și de încălzire va fi executată sub supravegherea conducătorului lucrărilor sau a unui tehnician de specialitate. Se interzice accesul persoanelor străine la sectoarele instalației care se încearcă.
44. În general conductele se încearcă la presiune hidraulică. Încercarea cu aer comprimat este admisă numai în cazuri excepționale [iarna sau în lipsă de apă] și va fi executată după instrucțiuni speciale prevăzute.
45. Locurile de așezare a flanșelor oarbe în timpul încercării hidraulice a conductelor vor fi prevăzute cu semne distinctive.
46. Conductele de alimentare prin care vine apa de la pompă la instalația care se încearcă vor fi verificate hidraulic în prealabil.
47. Lucrătorilor care participă la încercările de presiune a conductelor li se va face înaintea începerii lucrului un instructaj în legătură cu:
- așezarea armăturilor și flanșelor oarbe;
  - metodele de evacuare a aerului din instalații;
  - modul de mărire și micșorare treptată a presiunii din instalații;
  - interzicerea executării de reparații într-o instalație care se găsește sub presiune;
  - presiunea maximă admisă de normele tehnice în vigoare;
  - procedeele de ciocănire a sudurilor de pe conductele aflate sub presiune;
  - interzicerea ciocănirii conductelor în locurile îmbinate prin ambutisare care se află sub presiune.
48. Piese fasonate și armăturile conductelor care urmează a se monta sub căi de comunicație sau în locuri greu accesibile vor fi încercate la presiune înainte de montaj.
49. Încercarea cu aer comprimat a conductelor va fi executată numai după așezarea elementelor profilate și a armăturilor care au fost în prealabil încercate hidraulic.
50. Se interzice încercarea cu aer comprimat a conductelor pe care sunt montate elemente profilate și armături lângă marginea șanțului.
51. Compresorul, anexele lui și aparatele de măsură utilizate la încercarea cu aer comprimat a conductelor se vor amplasa la o distanță de cel puțin 10 m de conducta care se încearcă.
52. Conductele de legătură dintre compresor și conducta care se încearcă vor fi verificate în prealabil prin presiune hidraulică.

53. În timpul încercării cu aer comprimat, sectoarele respective de conductă vor fi supravegheate de conducatorul locului de munca.
54. Urmărirea conductei în timpul încercării cu aer comprimat este permisă numai de la o distanță de cel puțin 5 m. Se interzice coborârea muncitorilor în șanțuri sau puțuri, precum și ciocnirea conductelor în timpul încercării.
55. Înainte de încercarea cu aer comprimat se vor controla și verifica atât aparatajul [regulate, manometre], cât și etanșeitatea conductelor și armăturilor.
56. Înlăturarea defectelor observate în timpul încercării cu aer comprimat se va face după reducerea presiunii.
57. În timpul încercărilor este interzis accesul muncitorilor sau al altor persoane în apropierea conductelor în curs de încercare și a instalației de aer comprimat în funcțiune.

### **7.9 Lucrari de instalații electrice**

#### **Principalele riscuri identificate:**

- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- inhalarea de praf sau substanțe toxice
- electrocutare
- cadere de la același nivel , împiedicare

#### **Echipament individual de protecție**

- casca
- manusi / incaltaminte dielectrice
- salopeta
- masca protectie fata
- manusi [daca este cazul]
- centura de siguranța tip "ham" [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]

#### **Principalele masuri de prevenire și protecție**

1. Instalațiile electrice se vor executa numai de catre electricieni calificați și care sunt autorizați intern.
2. Instalațiile electrice izolate aparent, cu conductori izolați și montați pe izolatori, se vor executa la o înălțime de cel puțin 2.5 m deasupra solului și în locuri ferite de deteriorari mecanice.
3. Înălțimea minima de la sol pentru conductorii izolați sau neizolați trebuie sa fie de 4 m. La trecerea peste caile carosabile, distanța minima trebuie sa fie de 6 m.
4. Distanțele între conductorii izolați sau alte obiecte neizolate și părțile instalației legate de pamânt trebuie sa fie de cel puțin 1 cm.
5. Conductorii neizolați nu sunt admiși în interiorul cladirilor.
6. În zonele unde necesitățile de lucru pot produce atingerea sau agațarea conductorilor în timpul transportului și al montajului obiectelor voluminoase, folosirea conductorilor neizolați este interzisa.
7. Locurile de intrare a conductorilor în fise sau la receptor trebuie sa fie prevazute cu dispozitive care sa apere conductorii de întindere sau rupere prin îndoire.
8. În toate cazurile, întrerupatoarele vor avea carcase protectoare, confecționate din materiale rezistente la foc și electroizolante. Întrerupatoarele cu carcase metalice se vor lega la pamânt sau la protecție [de nul].

9. Nu se admite montarea întrerupătoarelor pe conductori mobili [pe șnururi, cordoane etc.]
10. Legăturile conductorilor între ei, cât și cu aparatele respective se vor executa în așa fel încât să prezinte aceeași siguranță ca și cea a izolației.
11. Locurile de conectare și derivare [dozele] vor trebui ferite de eforturi mecanice și lovituri.
12. Tablourile electrice de distribuție amplasate în exterior [pe stâlpi, baraci, imobile] se vor monta ținând seama de normele de mai sus, iar protecția lor se va face prin cutii metalice, prevăzute cu ușa și cheie.
13. Construcția cutiilor de protecție va fi executată astfel încât să permită introducerea conductorilor de jos în sus [pentru ca ploaia să nu patrundă în interior].
14. Toate cutiile metalice de protecție vor fi legate la pământ.
15. Lucrările la tablourile de distribuție se execută după ce partea respectivă din instalație a fost scosă de sub tensiune. Pentru a se preveni o închidere greșită a unui întrerupător deschis, se pun la fiecare dintre cutiile mobile și contactele fixe garnituri electroizolante și se așază pe mâner o placă avertizoare cu inscripția “Nu Închideți se Lucrează”
16. Se interzice legarea directă la tabloul de distribuție a diferitelor mașini sau lampi portative, electromotoare sau alte aparate și dispozitive consumatoare de energie electrică.
17. La tablourile de distribuție cu acces prin spate, intrarea se va face printr-o ușa cu cheie. Dacă tabloul este montat într-o încăpere separată pe deșumea se va amplasa un covor de cauciuc sau un gratar de lemn uscat.
18. Folosirea conductorilor electrici cu izolația deteriorată sau înnădirea lor fără a se completa izolația cu banda izolantă este interzisă.
19. Se interzice cu desăvârșire folosirea capetelor de conductori în loc de fișe la introducerea în prize.
20. Este interzis să se pună în exploatare instalații provizorii, indiferent de motivul care ar determina acest provizorat.
21. La executarea instalațiilor electrice interioare străpungerile de planșee din beton monolit se vor executa numai de jos în sus, iar lucrătorii vor purta ochelari de protecție contra prafului și sfaramăturilor de beton.

### **7.10 Instalații de apă și canal**

#### **Principalele riscuri identificate:**

- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- împrăștierea cu materiale
- inhalarea de praf sau substanțe toxice
- electrocutare
- incendiu-explozie
- cadere de la același nivel, împiedicare

#### **Echipament individual de protecție**

- cască
- bocanci cu bombă metalică
- salopetă
- ochelari de protecție [dacă este cazul]
- mănuși
- centură de siguranță tip HAM [dacă este cazul]
- antifoane [dacă este cazul]

- masca de protecție [daca este cazul]

### Principalele măsuri de prevenire și protecție

1. La lucrările de instalații care se execută în exteriorul clădirilor în apropierea unor mase metalice sau rețele electrice, vor fi luate măsuri contra descărcărilor electrice. În timpul ploilor însoțite de descărcări electrice va fi întrerupt lucrul, iar muncitorii se vor adăposti în locuri protejate.
2. Toate locurile de muncă unde există pericolul de intoxicare, sufocare, electrocutare, cădere de la înălțime vor fi marcate cu plăci avertizoare, iar spațiul respectiv va fi izolat și împrejmuit față de zona înconjurătoare prin bariere, balustrade etc.
3. Toate suprafețele pe care se circulă [podețe, pasarele, platforme etc.] vor fi în permanență menținute în stare de curățenie, îndepărtându-se orice urmă de noroi sau grăsimi care ar putea provoca căderea prin alunecare a personalului muncitor.
4. Locurile de muncă de pe căile publice vor fi astfel amenajate încât să asigure circulația pietonilor și vehiculelor în deplină siguranță. Locurile de muncă vor fi iluminate corespunzător și după caz vor fi ventilate, în vederea eliminării riscului de accidentare sau îmbolnăvire profesională datorat gazelor nocive sau explozive ce se pot produce în timpul lucrului sau din alte cauze.
5. Suprafețele de circulație și zonele în care se află aparatele de înregistrare a diversilor parametri vor fi iluminate, pentru a fi oricând posibilă distingerea clară a inscripțiilor de pe cadranele aparatelor de măsură și control, culorile convenționale ale conductelor și cablurilor, capacele și chepengurile, plăcile avertizoare etc.
6. Lămpile electrice portabile folosite pentru iluminatul locurilor de muncă vor fi alimentate la tensiune joasă de maximum 24 V.
7. Încărcarea, descărcarea, manipularea și așezarea materialelor, utilajelor și a sculelor pentru instalații tehnico - sanitare și de încălzire se vor executa de personal specializat și dotat cu echipament individual de protecție corespunzător.
8. Materialele se vor depozita pe sortimente, în stive sau stelaje, asigurate împotriva rostogolirii sau mișcărilor necontrolate.
9. Transportul sculelor de mână se va face în lădițe sau truse speciale a căror masă nu va depăși 20 kg. Se interzice aruncarea materialelor și sculelor devenite disponibile în timpul lucrului și în mod special a celor aflate în săpături adânci sau pe schele. Acestea vor fi ridicate sau coborâte cu grijă pentru evitarea accidentelor.
10. Înainte de începerea operațiilor de încărcare și descărcare a vehiculelor la rampă, între aceasta și vehicul se va așeza un podeț de trecere, pentru preluarea denivelărilor existente.
11. Podețele orizontale sau înclinate, destinate circulației și operațiilor de transport manual vor fi dimensionate, astfel încât să reziste la greutatea sarcinilor. Ele vor fi nealunecoase și prevăzute cu dispozitive de prindere și fixare sigure, pentru evitarea deplasărilor în timpul lucrului.
12. În cazul când operațiile de încărcare și descărcare a unor materiale se execută manual, podețele înclinate vor fi prevăzute cu șipci transversale la o distanță de 30 - 40 cm între ele sau cu alte mijloace care să împiedice alunecarea lucrătorilor.
13. Înainte de începerea operațiilor de încărcare și descărcare dintr-un mijloc de transport, acesta va fi asigurat contra deplasării necontrolate.
14. Se interzice deplasarea vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de încărcare și descărcare.
15. Distanța minimă liberă dintre două mijloace de transport alăturate, ce se încarcă sau descarcă simultan, se va stabili de la caz la caz de către conducătorul lucrării, în funcție de felul mijlocului de transport, de caracteristicile materialelor manipulate, de condițiile terenului etc. astfel încât să fie exclusă posibilitatea de accidentare.
16. În cazul în care este posibilă o eventuală emanație de gaze toxice sau inflamabile, personalul muncitor va fi prevenit și instruit special în privința măsurilor de protecție.

17. Se vor opri lucrările și se va evacua personalul muncitor din zona săpăturilor, puțurilor, șanțurilor atunci când se constată existența gazelor.
18. Lucrările se vor relua numai după eliminarea completă a gazelor din zona săpăturilor și numai după luarea unor măsuri sigure împotriva unor emanații ulterioare.
19. Se interzice executarea operațiilor de prelucrare a țevelor pe schelele de montaj, cu excepția ajustării racordurilor între conducte, în vederea definitivării poziției de montaj.
20. Prelucrarea țevelor metalice în vederea executării "pozițiilor" sau a prefabricatelor, precum și operațiile de pilire, găurire, lipire și sudare a țevelor și confecțiilor metalice, se vor efectua cu scule, dispozitive și utilaje în bună stare de funcționare și cu respectarea normelor specifice de securitate a muncii privitoare la operațiile respective.
21. Prelucrarea țevelor și a prefabricatelor din materiale plastice se va efectua cu scule, dispozitive și utilaje în bună stare de funcționare și se vor respecta instrucțiunile specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea cauciucului sintetic și a produselor macromoleculare.
22. Aparatele electrice portabile sau fixe folosite la lucrările de instalații tehnico - sanitare și de încălzire vor fi obligatoriu conectate la instalația de legare la pământ. În astfel de cazuri se vor respecta prevederile standardelor în vigoare ce cuprind prescripții privind protecția împotriva electrocutării la utilajele și echipamentele mobile sau fixe, precum și a instrucțiunilor specifice de securitate a muncii pentru utilizarea energiei electrice.
23. La operația de îndoire a țevelor la cald vor fi luate următoarele măsuri:
  - pentru țevile lungi se vor întrebuița suportți susținători;
  - răcirea cu apă a țevelor încălzite va fi făcută de la distanță cu ajutorul căușilor cu mânere lungi.
24. La utilizarea lămpii de gaz cu care se execută lipiturile se vor respecta următoarele:
  - este interzisă, demontarea și montarea lămpii, desfacerea bușonului etc. în apropierea unei flăcări deschise.
  - este interzisă aprinderea lămpii cu bușonul rezervorului desfăcut sau incomplet înșurubat.
  - este interzisă desfacerea arzătorului lămpii când rezervorul acesteia se află sub presiune.
25. Ventilele de închidere și șuberele vor avea marcate în mod vizibil, chiar pe ele, semne care să indice sensul de rotire al dispozitivului de închidere, precum și sensul de mișcare a fluidului în conductă.
26. Transportul echipamentelor și utilajelor pe șantier [cazane, schimbătoare de căldură, recipiente de hidrofor, pompe, vase de expansiune etc.] , coborârea sau ridicarea acestora în vederea montajului se vor face sub supravegherea directă a conducătorului formației de lucru.
27. Pentru transportul utilajelor sau echipamentelor pe plan înclinat se vor folosi obligatoriu două trolii, unul de tracțiune și unul de frânare. Este interzisă franarea numai cu ajutorul penelor.
28. Este interzis să se lase echipamentele sau utilajele pe plan înclinat fără să se blocheze frâna troliului și fără să se asigure stabilitatea cu suportți și opritori corespunzători.
29. Pe timpul ridicării și montării, elementele în mișcare ale utilajelor se blochează.
30. Schelele și scările necesar a fi montate pe utilaje în scopul executării unor lucrări de îmbinări sau finisaje se vor monta înaintea ridicării lor.
31. Dacă montarea scarilor sau schelelor nu se poate face din considerente tehnologice se vor folosi schele suspendate. Personalul muncitor ce lucrează pe acestea este obligat să folosească centuri de siguranță legate de elementele solide ale construcției sau instalației.
32. Se interzice sprijinirea schelelor și podețelor pe utilaje tehnologice.
33. În cazul în care este necesar să se execute lucrări de montaj cu ajutorul unor scule mecanice, sub utilajele tehnologice în curs de montare sau pe acestea, se vor lua măsuri de sprijinire a utilajelor tehnologice, astfel încât să se evite posibilitatea producerii unor accidente de muncă.
34. Canalele și golurile subterane executate pentru montarea utilajelor tehnologice și care rămân deschise se vor îngrădi și acoperi cu podețe rezistente.



35. Pentru încercarea utilajelor tehnologice la mers în gol sau sub sarcină, în mod obligatoriu se vor asigura următoarele condiții:
- iluminat corespunzător;
  - îndepărtarea personalului muncitor din zona periculoasă;
  - asigurarea dispozitivelor de protecție;
  - ungerea și reglarea pieselor mobile ale utilajelor;
  - existența și buna stare de funcționare a tuturor aparatelor de siguranță, măsură și control prevăzute în proiecte;
  - avertizarea zonelor de lucru periculoase și organizarea corespunzătoare a pazei la efectuarea probelor tehnologice.
36. Personalul muncitor care ia parte la încercarea utilajelor va fi instruit în prealabil asupra modului lor de funcționare.
37. După pornirea de probă, utilajul trebuie deconectat de la rețeaua electrică sau altă sursă de energie. Pe utilaj se va afișa: "Utilaj în revizie". Se interzice punerea în funcțiune.
38. Lucrătorii care execută operații de curățare mecanică a conductelor sunt obligați a purta mănuși și ochelari de protecție.
39. Încercarea conductelor, instalațiilor tehnico - sanitare și de încălzire va fi executată sub supravegherea conducătorului lucrărilor sau a unui tehnician de specialitate. Se interzice accesul persoanelor străine la sectoarele instalației care se încearcă.
40. În general conductele se încearcă la presiune hidraulică. Încercarea cu aer comprimat este admisă numai în cazuri excepționale [iarna sau în lipsă de apă] și va fi executată după instrucțiuni speciale prevăzute.
41. Locurile de așezare a flanșelor oarbe în timpul încercării hidraulice a conductelor vor fi prevăzute cu semne distinctive.
42. Conductele de alimentare prin care vine apa de la pompă la instalația care se încearcă vor fi verificate hidraulic în prealabil.
43. Lucrătorilor care participă la încercările de presiune a conductelor li se va face înaintea începerii lucrului un instructaj în legătură cu:
- așezarea armăturilor și flanșelor oarbe;
  - metodele de evacuare a aerului din instalații;
  - modul de mărire și micșorare treptată a presiunii din instalații;
  - interzicerea executării de reparații într-o instalație care se găsește sub presiune;
  - presiunea maximă admisă de normele tehnice în vigoare;
  - procedeele de ciocănire a sudurilor de pe conductele aflate sub presiune;
  - interzicerea ciocănirii conductelor în locurile îmbinate prin ambutisare care se află sub presiune.
44. Piese fasonate și armăturile conductelor care urmează a se monta sub căi de comunicație sau în locuri greu accesibile vor fi încercate la presiune înainte de montaj.
45. Încercarea cu aer comprimat a conductelor va fi executată numai după așezarea elementelor profilate și a armăturilor care au fost în prealabil încercate hidraulic.
46. Se interzice încercarea cu aer comprimat a conductelor pe care sunt montate elemente profilate și armături lângă marginea șanțului.
47. Compresorul, anexele lui și aparatele de măsură utilizate la încercarea cu aer comprimat a conductelor se vor amplasa la o distanță de cel puțin 10 m de conducta care se încearcă.
48. Conductele de legătură dintre compresor și conducta care se încearcă vor fi verificate în prealabil prin presiune hidraulică.

49. În timpul încercării cu aer comprimat, sectoarele respective de conductă vor fi supravegheate de conducatorul locului de munca.
50. Urmărirea conductei în timpul încercării cu aer comprimat este permisă numai de la o distanță de cel puțin 5 m. Se interzice coborârea muncitorilor în șanțuri sau puțuri, precum și ciocnirea conductelor în timpul încercării.
51. Înainte de încercarea cu aer comprimat se vor controla și verifica atât aparatul [regulatoare, manometre], cât și etanșeitatea conductelor și armăturilor.
52. Înlăturarea defectelor observate în timpul încercării cu aer comprimat se va face după reducerea presiunii.
53. În timpul încercărilor este interzis accesul muncitorilor sau al altor persoane în apropierea conductelor în curs de încercare și a instalației de aer comprimat în funcțiune.

### **7.11 Lucrari de montare tamplarie lemn /aluminu / PVC**

#### **Principalele riscuri identificate:**

- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- inhalarea de praf sau substanțe toxice
- electrocutare
- cadere de la același nivel, împiedicare

#### **Echipament individual de protecție**

- casca
- bocanci
- salopeta
- ochelari
- manșuri [daca este cazul]
- centura de siguranță tip "ham" [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]

#### **Principalele masuri de prevenire și protecție**

1. Sculele, unelte și dispozitive de orice categorie și pentru orice întrebuințare trebuie să fie în perfectă stare și să corespundă specificului lucrării.
2. Zilnic, înainte de începerea lucrului, fiecare lucrător va controla dacă unelte și sculele din dotare sunt în stare tehnică corespunzătoare.
3. Unelte și sculele care nu corespund din punctul de vedere al securității muncii se vor scoate din uz, repara [cele care se pot recondiționa] sau casa.
4. Sculele și unelte de mână vor fi confecționate conform standardelor în vigoare, din materiale corespunzătoare operațiilor care se execută, fără a se permite deformări, fisuri sau desprinderi de așchii, bavuri.
5. Este interzisă folosirea sculelor și uneltelor fără mâner, precum și folosirea aceluiași mâner la mai multe scule.
6. Este interzisă folosirea uneltelor de mână cu suprafețe de percuție deformate, înflorite sau știrbite, precum și a uneltelor de mână cu improvizații.
7. În timpul transportului, părțile periculoase ale sculelor sau uneltelor de mână cu tășuri, vârfuri etc. vor fi protejate cu apărători sau teci adecvate.

8. Sculele și unelte de tăiat vor fi verificate dacă sunt bine ascuțite și dacă au profilul corect în raport cu operația de executat.
9. Sculele de perforat vor fi verificate dacă au profilul corect în raport cu operația de executat
10. Sculele și dispozitivele de tăiat trebuie să îndeplinească următoarele condiții:
  - să nu fie degradate, cu crăpături sau ruginite;
  - foarfecele pentru tăiat vor avea lamele strânse astfel încât să preseze una pe alta, fără joc în axul de fixare;
11. Sculele și unelte de mână vor fi păstrate - după caz - în dulapuri, lăzi, rastele sau suporturi speciale și orientate spre exterior pentru a putea exclude contactul cu părțile active ale acestora.
12. Unelte acționate electric sau pneumatic vor fi folosite numai de lucrătorii care cunosc bine atât metodele de lucru cât și pe cele de protecție a muncii.
13. Este interzis ca în timpul lucrului să se așeze unelte pe treptele scărilor mobile, schele, tablouri electrice etc.
14. Conductele flexibile de aer comprimat trebuie să corespundă debitului și presiunii de lucru, iar fixarea lor pe racorduri se va face numai cu coliere metalice.
15. Sculele și unelte vor fi păstrate în truse sau cutii, pentru a se evita împrăștierea lor sau căderea de la înălțime.
16. Sculele de dimensiuni mici pot fi prinse și de ochiuri special prevăzute în centurile de siguranță, adaptate pentru fiecare unealtă în parte, în așa fel încât lucrătorul să le aibă la îndemână, luându-se, totodată, măsuri ca în timpul lucrului aceste scule să nu incomodeze și să nu împiedice mișcările libere ale mâinilor.
17. Nu se admite folosirea unor scule și unelte improvizate în timpul montajului.
18. Toate dispozitivele vor fi verificate zilnic, înainte de începerea lucrului, de către muncitorii însărcinați a le folosi, împreună cu șeful echipei de montaj. Verificarea va urmări să constate dacă dispozitivele nu prezintă fisuri, șuruburi sau piulițe defecte, fire rupte la cabluri, deformații sau dezaxări.
19. Dacă în jurul locurilor în care se sudează electric nu se pot așeza paravane protectoare pentru vedere se va împrejmui locul de muncă și se vor monta panouri avertizoare pe care se va inscrie: "Nu vă uitați, se sudează";
20. Pentru sudurile executate în pantele exterioare ale construcției, conducătorul locului de muncă va indica fiecărui sudor în parte locul de prindere a frânghiei centurii de siguranță;
21. Traseele conductorilor și cablurilor aparatelor de sudură vor fi degajate de orice ar putea duce la deteriorarea lor.
22. Cablurile de alimentare și elementele de conectare ale echipamentelor acționate electric trebuie să fie intacte și să nu prezinte deteriorări.
23. Cablurile de alimentare a instalațiilor acționate cu aer comprimat trebuie să conțină siguranțe împotriva desprinderii accidentale.

### **7.12 Lucrări de sudură și tăiere**

#### **Principalele riscuri identificate:**

- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- inhalarea de praf sau substanțe toxice
- electrocutare
- cadere de la același nivel, împiedicare

#### **Echipament individual de protecție**

- casca

- bocanci
- sort pentru sudor
- ochelari
- manuşă [daca este cazul]
- centura de siguranță tip HAM [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]
- mască sudură

### **Principalele masuri de prevenire și protecție**

1. Fiecare categorie de tuburi de gaze ce se utilizează trebuie să aibă cărucioare separate pe timpul utilizării.
2. Depozitarea tuburilor de gaze se va face pe categorii de tuburi iar în cadrul fiecărei categorii se va face separare între tuburile goale și cele pline. Locurile de depozitare vor fi semnalizate corespunzător.
3. Sudorii care lucrează la înălțime vor purta centuri de tip ham care vor fi ancorate
4. Înainte de începerea lucrului sudorul va verifica buna funcționare și etanșeitatea arzatorului, respectiv a aparatului de sudat.
5. Este interzis ca în timpul lucrului furtunurile de cauciuc să fie ținute sub braț sau să fie incolacite pe picioare.
6. Este interzisă folosirea furtunurilor pentru oxigen la acetilena și invers.
7. Este interzisă folosirea furtunurilor murdare de ulei sau grăsimi.
8. Folosirea furtunurilor defecte, precum și înfășurarea acestora cu bandă izolatoare sau alte materiale este interzisă.
9. Fixarea capetelor furtunurilor la aparatele de sudare se face numai prin coliere metalice bine strânse.
10. Recipientele butelie pentru acetilena se folosesc numai în poziție verticală.
11. Arzatorul aprins nu se va lăsa din mână nici un moment.
12. La sudare prin arc electric aparatele de sudură trebuie conțină împănântare, iar atât cablurile de alimentare, cele de sudură, cât și elementele de conexiune, să nu fie deteriorate.

### **7.13 Lucrări de hidroizolații și termoizolații**

#### **Principalele riscuri identificate:**

- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- împrăștierea cu materiale
- inhalarea de praf sau substanțe toxice
- electrocutare
- incendiu-explozie
- cadere de la același nivel, împiedicare
- îmbolnăviri datorate condițiilor meteo excesiv

#### **Echipament individual de protecție**

- casca
- bocanci
- salopeta
- ochelari

- manuși [daca este cazul]
- centura de siguranță tip “ham” [daca este cazul]
- antifoane [daca este cazul]

### **Principalele masuri de prevenire și protecție**

1. Pentru folosirea materialelor și substanțelor care sunt de natura combustibila, inflamabila, exploziva sau toxica, în toate fazele de lucru prevazute în fișele tehnologice de execuție, vor fi respectate obligatoriu masurile de prevenire și stingere a incendiilor conform reglementarilor în vigoare.
2. La toate locurile de munca unde exista pericol de incendiu, atat în punctele de lucru cât și în zonele de depozitare a materialelor, se vor asigura spații libere pentru intervenția formațiilor organizatiei în conformitate cu Legea nr. 307/2006.
3. În toate încăperile în care se afla depozitate sau se lucreaza cu materiale inflamabile sau explozive se va afișa la loc vizibil planul de evacuare în caz de incendiu.
4. La locurile de munca unde se utilizeaza materiale combustibile sau inflamabile se vor depozita cantități ce vor fi consumate în execuția imediata și nu mai mult decât necesarul pentru un schimb de lucru, cu respectarea sarcinii admisibile de încărcare a schelei sau platformei de lucru.
5. Materialele ușor inflamabile [solvenți organici, chituri, rășini, produse petroliere] nu se depoziteaza în recipient deschise sau în apropierea locurilor de munca. Dupa golire, recipientele se umplu cu apa.
6. Toate depozitele destinate recipientelor pentru gaze trebuie sa aiba cel puțin 3,2 m înălțime și sa fie dotate cu geamuri mate. Trebuie luate masuri astfel încât temperatura interioara în aceste spații sa nu depășeasca 40 grade Celsius.
7. Este cu desavârșire interzisa depozitarea recipientelor cu gaze sau substanțe inflamabile în locuri expuse direct radiațiilor solare [în special pe timp de vara].
8. În timpul așezării și fixării elementelor de izolație termica pe elemente de construcție aflate în apropierea conductorilor electrici, se întrerupe alimentarea cu energie electrica în zona de lucru.
9. Este interzisa folosirea de butelii neomologate.
10. Furtunul standard de alimentare cu gaz lichefiat nu trebuie sa prezinte pori, fisuri sau semne de îmbatrânire, care sa conduca la pierderi de gaz lichefiat.
11. Arzatorul pentru încălzirea foliilor pentru lipit trebuie sa aiba robinetul de reglaj în buna stare de funcționare.
12. Este interzisa lasarea deschisa a vreunui robinet în intervalul de pregatire a frontului de lucru între doua lipiri succesive sau a pauzelor tehnologice sau de masa.
13. Butelia de gaz lichefiat se va amplasa la minimum 10 m de punctul de lucru cu flacara deschisa.
14. Este interzis fumatul și flacara deschisa în apropierea materialelor inflamabile care se utilizeaza [adezivi și lichid P.V.C.].
15. Lucrarile de izolații prezentate nu se executa pe timp de ploaie, ceața, vânt puternic sau temperaturi sub +5 grade Celsius.

### **7.14 Lucru la înălțime**

#### **Principalele riscuri identificate:**

- cadere de la înălțime
- cadere de obiecte de la înălțime

#### **Echipament individual de protecție**

- casca
- bocanci
- salopeta

- ochelari
- mănuși [daca este cazul]
- centura de siguranță tip HAM
- antifoane [daca este cazul]

### **Principalele masuri de prevenire și protecție**

1. Dotarea cu echipament individual de protecție în conformitate cu condițiile concrete ale locului de muncă, astfel încât să fie asigurată securitatea executantului.
2. Utilizarea mijloacelor de protecție colectivă și individuală, corespunzătoare riscurilor locului de muncă și a lucrărilor executate.
3. Toate persoanele care lucrează la înălțime trebuie să primească din partea unui medic de medicina muncii avizul « APT PENTRU LUCRU LA ÎNĂLȚIME »

### **Organizarea locului de muncă**

4. Lucrul la înălțime este permis numai dacă locul de muncă a fost amenajat și dotat din punct de vedere tehnic și organizatoric astfel încât să prevină căderea de la înălțime a lucrătorilor.
5. Accesul la și de la locurile de muncă amplasate la înălțime trebuie asigurat împotriva căderii în gol a lucrătorilor.
6. Pentru lucrul la înălțime mică, de la caz la caz, în funcție de gradul de pericol existent și de condițiile concrete, specifice domeniului de activitate respectiv, organizarea locului de muncă trebuie să fie făcută luându-se toate sau numai o parte din măsurile tehnico-organizatorice prevăzute pentru lucrul la înălțime, astfel ca pericolul căderii în gol a lucrătorilor să fie eliminat.
7. Înainte de începerea lucrului, conducătorul locului de muncă trebuie să verifice dacă au fost asigurate toate măsurile de securitate necesare pentru prevenirea accidentării și îmbolnăvirii lucrătorilor.
8. Dacă în timpul lucrului la înălțime se produc în mod neașteptat emanații nocive [toxice sau inflamabile], lucrările trebuie oprite imediat, iar lucrătorii trebuie evacuați, luându-se toate măsurile de evitare a accidentelor și a incendiilor, până la îndepărtarea cauzelor care au provocat apariția emanațiilor.
9. Locurile de muncă amplasate la înălțime și căile de acces la și de la aceste locuri de muncă, trebuie marcate și semnalizate atât ziua cât și noaptea, în conformitate cu standardele în vigoare.
10. În jurul locurilor unde se desfășoară lucrări la înălțime se va institui o zonă de siguranță. În zona de siguranță este interzisă circulația sau staționarea de persoane, autovehicule sau utilaje precum și depozitarea de materiale sau echipamente tehnice care pot fi afectate de eventualele căderi de obiecte de la înălțime.

### **Manipulare, transport, depozitare**

11. Dacă în timpul efectuării operațiilor de manipulare, transport și depozitare se produc modificări privind condițiile de muncă, conducătorul locului de muncă este obligat să facă lucrătorilor un nou instructaj de lucru și de protecție a muncii, corespunzător noilor condiții.
12. Este interzis accesul persoanelor care nu au o atribuție legată de această activitate la locul de manipulare a materialelor.
13. Grinzile și planele înclinate precum și podețele utilizate la manipularea materialelor trebuie să fie rezistente, astfel ca arcuirea lor sub sarcina manipulată să nu fie vizibilă.
14. Grinzile, planele înclinate, podețele etc. trebuie prevăzute cu dispozitive de prindere și fixare sigură, fiind interzisă orice deplasare a lor în timpul lucrului.
15. Mijloace colective de protecție [schele, eșafodaje, cofraje, podine]
16. Pentru podinele executate din metal se va utiliza tablă expandată sau nervurată.

17. Podinele de lucru trebuie să aibă suprafața continuă. Rosturile între panourile sau dulapii podinei nu trebuie să fie mai mari de 1 cm. Pe suprafața podinelor în pantă sau în curbă se fixează șipci împotriva alunecării la distanțe de 30- 40 cm.
18. Așezarea podinei pe reazeme trebuie făcută astfel încât să fie exclusă posibilitatea deplasării sau alunecării ei.
19. Se interzice așezarea podinelor în consolă.
20. Urcarea și coborârea pe și de pe podinele de lucru trebuie să se facă numai pe rampe și scări de acces executate conform prescripțiilor tehnice. Deplasarea pe podinele de lucru se face lent, fără a se alerga și a se produce balansuri sau șocuri.
21. Se vor folosi numai schele omologate și dotate cu toate elementele de siguranță, balustrade de protecție și elemente de protecție împotriva caderii de materiale sau scule de pe schele..
22. Schelele vor fi stabilizate, ancorate și așezate numai pe suprafețe plane și solide.
23. Schelele vor fi prevăzute în mod obligatoriu cu scări, urcarea și coborârea realizându-se numai cu ajutorul acestora. Sunt cu deservă interzise urcarea sau coborârea pe elementele schelei.
24. Schelele amplasate în exterior vor fi prevăzute cu plase de protecție.

#### **Rampe de acces și scări rezemate**

25. Pentru evitarea deplasărilor longitudinale și transversale, rampele de acces trebuie fixate pe reazeme special prevăzute.
26. În cazul în care rampele de acces trec peste goluri, acestea trebuie să fie obligatoriu prevăzute cu balustrade solide, bine fixate pe podină, pe ambele părți ale rampei.
27. Este interzisă blocarea rampelor de acces cu materiale de construcții sau alte obiecte. Rampele trebuie întreținute și curățate în permanență.
28. Scările rezemate trebuie să fie rezistente și ușoare, conform standardelor în vigoare. Pentru cele executate din lemn, se va utiliza lemn uscat cu fibre drepte și fără defecte.
29. Lungimea totală a scării trebuie stabilită astfel încât să dea posibilitatea lucrătorului să lucreze stând pe o treaptă care se află la o distanță de cel puțin 1 m de capătul superior al scării.
30. Picioarele scărilor trebuie să fie bine fixate, pentru a evita alunecarea scărilor și căderea lucrătorului.
31. În cazul în care condițiile de lucru permit fixarea scării sus, atunci se fixează cârlige la capetele superioare ale ramelor longitudinale.
32. Pentru ca scara să nu alunece, capetele inferioare ale ramelor longitudinale trebuie dotate, de la caz la caz, cu saboți metalici cu capete ascuțite sau cu saboți de cauciuc.
33. Scările duble, care se desfac, trebuie dotate cu dispozitive cu lanț care să nu permită desfacerea lor accidentală în timpul lucrului.
34. Când se lucrează la o înălțime mai mare de 2m, în locurile cu circulație intensă sau pardoseli alunecoase, la baza scării trebuie să stea un lucrător care va asigura stabilitatea scării. La sol se va asigura o zonă de protecție, avertizată vizibil, cu o suprafață stabilită în funcție de înălțimea maximă de lucru, accesul oricărei persoane străine în zonă fiind interzis.
35. 11. Fixarea scării în partea superioară a acesteia este obligatorie, iar în cazurile în care acest lucru nu este posibil este obligatorie utilizarea unei persoane care să susțină scara la baza acesteia.
36. Nu se vor utiliza scări confecționate manual.

#### **Alegerea echipamentelor individuale de protecție [E.I.P]**

37. Alegerea echipamentelor individuale de protecție trebuie făcută luând în considerație, în mod obligatoriu, situația de lucru la înălțime. Astfel rolul EIP poate fi:
  - de poziționare a lucrătorului în timpul lucrului;
  - de limitare a deplasării lucrătorului în direcția sursei de accidentare prin cădere de la înălțime;
  - de poziționare și suspendare a lucrătorului în timpul lucrului.
38. EIP corespunzătoare situațiilor nominalizate mai sus se utilizează numai pentru prevenirea accidentării lucrătorului prin cădere de la înălțime.

39. Dacă în cazul utilizării E.I.P. există, în continuare, pericolul căderii în gol datorită unor factori de risc ce nu pot fi eliminați, mijlocul individual de protecție trebuie obligatoriu completat cu echipamentul individual de protecție pentru oprirea căderii.

#### **Utilizarea E.I.P. pentru lucru la înălțime**

40. Este interzisă utilizarea E.I.P. nestandardizate și neomologate.
41. Lucrătorii din cadrul șantierului trebuie să utilizeze, pentru lucrul la înălțime, "Centura de siguranță pentru constructori și montatori tip ham", conform standardelor în vigoare.
42. Este interzisă înlocuirea de către utilizatori a componentelor, accesoriilor sau pieselor metalice ale E.I.P. defecte precum și repararea acestora. Aceste operații trebuie executate exclusiv de către producătorii de E.I.P. autorizați.
43. Utilizarea E.I.P. trebuie să se facă conform instrucțiunilor de utilizare emise de către producător și prevederilor normelor speciale de securitatea muncii.
44. Este interzisă utilizarea E.I.P. care nu sunt însoțite de instrucțiuni de utilizare.
45. Conducătorii locului de muncă sunt obligați să completeze instrucțiunile de utilizare a E.I.P. cu prevederile care se impun datorită caracteristicilor concrete ale fiecărui loc de muncă respectiv.
46. Indiferent de domeniul de activitate și de tipul E.I.P., locul [punctul] de ancorare [fix sau mobil] trebuie astfel ales încât zona de prindere a lucrătorului de acesta să fie sub cota locului de ancorare pe toată perioada lucrului.
47. Sistemele de legatura [frânghii, cabluri, lanțuri] trebuie să aibă o lungime maximă desfășurată de 2m.
48. Reglarea frânghiilor de siguranță se face astfel ca, după petrecerea peste elementul de construcție [stâlp, cheson, profil metalic] distanța dintre bustul lucrătorului și elementul de construcție să fie de maximum 0,5 m.

#### **Casca de protecție**

49. Pentru lucrul la înălțime, indiferent de domeniul de activitate, este obligatorie purtarea căștii de protecție.
50. Persoanele care coordonează, controlează și îndrumă procesul de muncă vor purta obligatoriu casca de protecție atunci când își desfășoară activitatea în condițiile lucrului la înălțime.
51. Pentru lucrul la înălțime mică, de la caz la caz, în funcție de gradul de pericolozitate și în condițiile concrete de muncă, lucrătorii trebuie dotați cu cască de protecție.
52. Dacă se lucrează la nivelele superioare, dar nu pe verticala locului de muncă amplasat la înălțime mică, se va asigura un spațiu de siguranță lateral, stânga-dreapta, proporțional cu înălțimea maximă de lucru și se va purta obligatoriu casca de protecție.
53. Purtarea căștii de protecție la înălțime mică este obligatorie atunci când la cotele superioare se lucrează.
54. La locurile de muncă cu temperaturi scăzute, casca de protecție trebuie purtată peste un capișon calduros.
55. Înainte de începerea lucrului, este obligatorie verificarea de către lucrător a integrității căștii de protecție, a sistemului de amortizare și a posibilității de reglare a acesteia și a curelelor de prindere.
56. Casca de protecție se va fixa obligatoriu folosind curelele de prindere.
57. Este interzisă folosirea căștii de protecție dacă aceasta prezintă spărturi, fisuri ale calotei, defecțiuni ale sistemului de amortizare etc. Casca defectă trebuie scoasă imediat din uz.

#### **Centura de siguranță - tip "ham"**

58. Pentru lucrul la înălțime, purtarea centurilor de siguranță este obligatorie, dacă măsurile integrate de amenajare și de dotare a locurilor de muncă nu elimină pericolul căderii în gol.
59. Dacă în configurația unui loc de muncă amplasat la înălțime există o zonă în care pericolul de cădere în gol se poate manifesta, lucrătorii trebuie să poarte obligatoriu centura de siguranță împreună cu frânghia de siguranță care vor împiedica accesul lucrătorului în zona cu pericol, pe toată perioada lucrului.
60. Dacă locul de muncă amplasat la înălțime nu poate fi amenajat sau dotat prin măsuri integrate pentru eliminarea pericolului de cădere în gol, lucrătorii trebuie să poarte centuri de siguranță de tipul și în componența specific activitatilor desfășurate.



61. Centura de siguranță trebuie folosită fie ca mijloc de sprijin al corpului, fie ca mijloc de protecție prin suspendarea împotriva căderii în gol, fie ca mijloc de oprire a accesului într-o zonă periculoasă. Este interzis a se folosi centura pentru alte funcții de protecție decât cele pentru care a fost proiectată.
  62. Lucrătorii trebuie să folosească centurile de siguranță și accesoriile lor numai în cadrul lucrărilor pentru care au fost dotați cu acestea, iar la terminarea lucrului trebuie să le predea conducătorului locului de muncă.
  63. Înainte de utilizare, centurile de siguranță și accesoriile trebuie verificate în mod obligatoriu de către conducătorul locului de muncă.
  64. Prin examinarea cu atenție se verifică cusăturile, cordoanele părților metalice, frânghiile, cârligele de siguranță, niturile etc.
  65. Este interzisă utilizarea centurilor de siguranță care:
    - prezintă rupturi, pete, destrămări, nituri lipsă sau slăbite, cataramă defecte, răscoacerea pielii, ruginirea pieselor metalice, rosături etc.;
    - au fost odată solicitate dinamic [suspendarea corpului lucrătorului căzut de la înălțime]; au fost scurtate prin coasere [bucle].
  66. Centurile de siguranță și frânghiile acestora [cordoanele de legătură] trebuie păstrate la loc uscat, fără umezeală sau temperaturi excesive, respectând instrucțiunile producătorului.
  67. Centurile de siguranță și frânghiile acestora păstrate în magazine o perioadă mai mare [peste 1 an], înainte de folosire, se supun la încercări dinamice conform instrucțiunilor producătorului.
- Echipamente individuale de protecție, altele decât cele specifice lucrului la înălțime**
68. Dacă, în timpul lucrului la înălțime, există pericole de accidentare, altele decât pericolul căderii în gol, lucrătorii trebuie să poarte E.I.P. specifice acestor pericole.
  69. Conducătorul locului de muncă trebuie să identifice pericolele de accidentare posibile de a se manifesta și să doteze lucrătorii cu E.I.P. capabile să elimine aceste pericole.
  70. Purtarea E.I.P., altele decât cele specifice pericolului căderii în gol, nu trebuie să influențeze în nici un fel capacitatea de protecție a E.I.P. specifice pericolului căderii în gol.
  71. În funcție de natura pericolului existent la lucrul la înălțime, altul decât cel de cădere în gol [de ex.: mecanic, electric, chimic] trebuie ales E.I.P. în conformitate cu prevederile IPSSM specific activităților".

## CAP. VIII – MĂSURI DE COORDONARE

Pentru asigurarea respectării prevederilor prezentului Plan SSM, precum și pentru minimizarea se vor avea în vedere:

### **8.1. Verificări zilnice**

1. Înaintea începerii programului de lucru:
  - Starea drumurilor de acces
  - Existența și purtarea echipamentelor de protecție
  - Starea tehnică a utilajelor
2. La terminarea zilei de lucru:
  - Eliberarea căilor de acces
  - Închiderea tranșeelor
  - Semnalizarea lucrărilor nefinalizate (stații de pompare de pe traseu)
  - Starea împrejurimii șantierului stației de epurare

### **8.2. Vizite SSM de inspecție în șantier:**

Vizitele vor fi programate și se vor realiza de către Coordonatorul SSM împreună cu responsabili SSM ai Antreprenorilor și Șefii de șantier.

### **8.3. Ședințe cu tematica de securitatea și sănătatea muncii:**

La ședințe, unde se vor dezbate aspectele relevante de SSM de pe șantier, vor participa Coordonatorul SSM din partea Managerului de proiect și reprezentanții Antreprenorilor.

## **CAP. IX – MĂSURI CARE DECURG DIN INTERFERENȚA ACTIVITĂȚILOR DIN PERIMETRUL ȘANTIERULUI ȘI DIN AFARA ACESTUIA**

Interacțiunile care apar pe șantier în mod frecvent sunt legate de modul de utilizare a :

- căilor de circulație ;
- locurilor de depozitare materiale și deșeuri ;
- locurilor destinate pentru activități administrative ;

modul în care se realizează :

- transportul materialelor către locul de punere în operă ;
- transportul deșeurilor către locul de depozitare din incinta șantierului ;
- activitățile care se desfășoară în aceeași zonă de lucru.

Regula general valabilă pentru aceste tipuri de interacțiuni este aceea că toate activitățile trebuie realizate astfel încât să nu se pună în pericol lucrătorii care-și desfășoară activitatea pe șantier, prin acțiuni sau inacțiuni ale conducătorilor de muncă.

În acest sens, toate persoanele care au calitatea de conducător al locului de muncă pe șantier au obligația de a-și coordona activitățile cu ceilalți conducători ai locurilor de muncă, când desfășoară activități în zone comune, care pot avea caracter temporar sau continuu pe parcursul unei zile de lucru.

În cazul în care complexitatea acestora le depășește competențele pe care le au, sunt obligați să informeze imediat managerul de proiect.

În materie de coordonare, obligația de a lua măsura, de a realiza informarea etc. pe șantier revine persoanei cu atribuții în conducerea și / sau coordonarea procesului de muncă, dacă prin activitățile pe care le desfășoară sau urmează a le desfășura induce riscuri suplimentare și pentru alți lucrători decât cei proprii.

De la această obligație se face excepție numai într-un singur caz și anume atunci când un antreprenor / subantreprenor începe lucrări într-un front de lucru liber de sarcini, în mod continuu și în care nu-și desfășoară activitatea alt antreprenor / subantreprenor.

În orice situație care presupune riscuri deosebite, conducătorul locului de muncă are obligația de a-și informa imediat angajatorul asupra situației create, iar acesta trebuie să informeze imediat managerul de proiect, pentru a se lua cele mai bune măsuri de prevenire. Pentru astfel de situații managerul trebuie să consulte imediat coordonatorul în materie de securitate și sănătate desemnat pe durata execuției lucrărilor.

Orice deficiență sesizată de coordonatorul în materie de securitate și sănătate desemnat pe durata execuției lucrărilor, adusă la cunoștința managerului de proiect și transmisă angajatorului trebuie remediată imediat sau în termenul stabilit, sub sancțiunea răspunderii în cazul producerii unui accident de muncă sau avarii tehnice.

În cazuri justificate, coordonatorul în materie de securitate și sănătate desemnat pe durata execuției lucrărilor se poate adresa în mod direct oricărui conducător de loc de muncă care își desfășoară activitatea pe șantier, cu obligația de a informa ulterior, în cel mai scurt timp, managerul de proiect asupra măsurii dispuse.

## **CAP. X - PROTECȚIA MEDIULUI**

### **10.1 Abordarea problemelor potențiale de mediu**

Pentru a aborda potențialele probleme de impact asupra mediului, legate de executarea lucrărilor, planul abordează următoarele probleme:

1. identificarea materialelor ce urmează a fi folosite;
2. definirea regulilor aplicabile în timpul execuției lucrărilor;
3. definirea responsabilităților personalului implicat în activități cu impact asupra mediului;
4. implementarea unei proceduri de gestionare a deșeurilor;
5. instruirea programată a personalului;
6. evacuarea deșeurilor solide ale tuturor materialelor de construcție în locuri amenajate pentru evacuarea deșeurilor și materialelor în exces, într-o modalitate sigură și ecologică;
7. administrarea deșeurilor lichide aferente potențialelor scurgeri de combustibili și chimicale folosite pe durata construirii, într-o modalitate ecologică, în afara șantierului;
8. diminuarea influenței utilajelor grele relativ la sănătatea umană și mediul ambiant. Aceasta include diminuarea potențialelor pagube asupra vegetației, emisiilor de zgomote, prafului și scurgerilor accidentale de combustibili care pot duce la contaminarea apei potabile;
9. perturbarea potențială a traficului vehiculelor și deplasării pe jos precum și riscurile aferente pentru siguranța publicului;
10. evacuarea deșeurilor sanitare pentru toate reziduurile umane de pe amplasamentul de construcție, într-un mod ecologic;
11. eroziunea solului, contaminarea sursei de apă etc.;
12. orice obiecte de patrimoniu cultural/arheologic care ar putea fi găsite în locul de construcție;
13. peisajul și biodiversitatea în zona de construit;

### **10.2. Aspecte pentru evitarea și/sau reducerea surselor de poluare**

1. Instalații sanitare pentru personalul de șantier;
2. Eliminarea surplusului de materiale excavate;
3. Depozitarea în siguranță a materialului excavat până la eliminare;
4. Poluarea apelor, apă poluată, materiale de construcție și produse chimice;
5. Poluarea apelor subterane, ca urmare a activităților de construcție;
6. Zgomote;
7. Poluarea aerului;
8. Curățenia șantierului;

Antreprenorul General se va asigura că sunt luate toate măsurile rezonabile pentru a proteja mediul (atât pe șantier cât și în afara acestuia), precum și pentru a limita daunele și tulburările cauzate persoanelor și proprietăților care ar putea rezulta în urma poluării, zgomotelor și alte rezultate ale operațiunilor sale.

Evaluarea impactului a luat în considerare cerințele pe care Antreprenorul General trebuie să le îndeplinească în conformitate cu: specificațiile de proiectare; legislația română și cerințele legale.

### **10.3. Protectia factorilor de mediu**

In timpul lucrarilor de constructii Antreprenorul General va desemna o persoana care va fi responsabila pe probleme de mediu. Aceasta persoana trebuie sa fie calificata sa rezolve problemele legate de mediu si va respecta ierarhia stabilita, sub comanda sefului de santier.

Antreprenorul General se va asigura ca personalul este instruit periodic cu privire la masurile de protectie a mediului ce trebuie respectate.

Perturbarea serviciilor publice pe timpul executarii lucrarilor va fi redusa la minimum. Pentru orice defectiune potentiala, vor fi anuntate autoritatile inainte de a se intampla.

### **10.4. Protectia calitatii apei**

Lucrarile reprezinta o sursa potentiala de poluare.

Lucrarile pot avea un impact important asupra apei cum ar fi:

1. scurgeri accidentale sau neintentionate de combustibili, uleiuri, ciment, substante chimice sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau depozitarii acestora;

Orice material folosit in lucrarile de constructii va fi stocat in zone inchise. Utilizarea oricaror substante toxice in procesul de constructie se va face numai dupa obtinerea aprobarilor necesare, in functie de caracteristicile acestora, incluzand si masuri de stocare.

### **10.5. Protectia atmosferei**

Impactul asupra calitatii aerului in timpul lucrarilor de constructii este generat de pulberile, praful si gazele de esapament emise de utilajele de constructii.

Caile de transport utilizate precum si rutele de circulatie trebuie sa fie curatate zilnic pentru a reduce riscul de antrenare a prafului.

In plus, se va elabora un plan de control al prafului, inclusiv stropirea cailor de acces si a rutelor din santier.

Pentru a mentine poluarea atmosferei la un nivel admisibil, toate instalatiile si echipamentele vor avea inregistrarea/certificarea emisa de catre autoritatea competenta, care in mod direct confirma faptul ca:

1. Instalatiile si echipamentele sunt autorizate pentru executarea lucrarilor;
2. Din punct de vedere tehnic instalatiile si echipamentele nu produc zgomot peste limitele admise;
3. Instalatiile si echipamentele care nu lucrează ( stationează) vor avea motoarele oprite;
4. Este interzisa arderea deseurilor pe santier.

### **10.6. Protectia impotriva zgomotelor si a vibratiilor**

1. In timpul lucrarilor de constructie va exista un nivel de zgomot si vibratii mai mare produs de utilajele de constructii, in special in timpul lucrarilor de excavare.
2. Prin urmare, masurile trebuie luate pentru minimizarea acestora prin: stabilirea echipamentului de lucru, volumul si metodele de lucru ale echipamentelor, si producerea energiei electrice.
3. Circulatia vehiculelor grele spre si de pe santier se limiteaza doar la utilizarea in timpul zilei, pe rute fixe, stabilita impreuna cu toti factorii implicati.
4. Personalul va fi instruit cu privire la evitarea producerii zgomotului peste limita admisa.

### **10.7 Protectia solului si a subsolului**

Efectele potentiale asupra solului sau a apei subterane sunt similare cu cele specificate la paragraful referitor la apele de suprafata (nepurificarea apelor eliminate, a substantelor chimice si a apei incarcate cu suspensii), precum si aceleasi mijloace de control pot fi solutii eficiente pentru o reducere a efectelor negative.

Exista, de asemenea, poluarea solului rezultata din scurgerea din echipamentele existente cat si din instalatiile de pe santier.

Vor ramane, cu siguranta, riscuri minore de contaminare a solului prin scurgeri de combustibil sau de carburant utilizat pentru vehicule de transport sau alte echipamente.

### **10.8. Managementul deșeurilor solide**

In timpul executării lucrărilor, se vor genera următoarele tipuri de deșeuri:

1. Deșeurile menajere de la personalul de pe santier:

- hartie,
- folie de polietilena,
- materiale anorganice;

Pentru a asigura buna gestionare a deșeurilor sunt planificate următoarele masuri:

- Deșeurile menajere vor fi colectate de catre firme specializate;
- Deșeurile rezultate de pe santier: folie de polietilena, deșeuri metalice, cabluri electrice, ambalaje PET, resturi de materiale de constructii (moloz, tigla, beton,.), resturi vata minerala, deșeuri de cartoane de la ambalaje, ambalaje din tabla de la bidoanele de ulei vor fi depozitate pe categorii, eliminate prin firme autorizate iar deșeurile inerte vor fi transportate la gropile de gunoi autorizate, respectand cerintele in domeniu.

### **10.9. Evacuare deșeuri**

Definiții:

1. **Deșeu** - substanța (materialul) rezultat în urma unor procese biologice sau tehnologice care nu mai poate fi folosită ca atare;
2. **Deșeu periculos** - este un deșeu toxic, inflamabil, exploziv, infecțios, etc. care introdus în mediu poate deveni dăunător;
3. **Gestionarea** - este colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor inclusiv supravegherea zonelor de depozitare;
4. **Colectarea** - este strângerea, sortarea și gruparea deșeurilor în vederea transportului.

Responsabilitățile pentru identificarea și gestionarea deșeurilor la proiect sunt în obligația antreprenorului. Antreprenorul trebuie să încheie contract cu o firmă de salubritate pentru a elimina deșeurile rezultate în procesul de execuție a lucrărilor de construcție.

Antreprenorul are obligația să prezinte managerului de proiect documente care să ateste cantitățile de deșeuri eliminate și natura acestora.

Rumegusul si toate deșeurile vor fi adunate într-o zona de colectare din care vor fi transportate regulat.

Deșeurile nu vor fi aruncate de la nivelele superioare catre nivelele inferioare sau catre pamant.

Ori de cate ori este posibil, se recomanda reutilizarea acestora, precum si recuperarea materialelor utile inainte de a le arunca la gropile de gunoi. Astfel, orice impact asupra mediului care rezulta trebuie sa fie la un nivel admisibil (neglijabil sau minor).

#### **10.10. Protectia ecosistemului**

Ocuparea temporara a terenului va fi determinata de necesitatea de a organiza spatii de campare pentru lucratori, respectiv, pentru birouri pe santier si pentru depozitarea materialelor. Acest lucru se va realiza pe un teren pus la dispozitie de autoritatile locale.

Antreprenorului General nu ii este permis sa lucreze in afara spatiilor existente, decat in cazuri excepționale si prin acordul scris al autoritatilor locale.

Lucrarile propuse pentru constructie se vor efectua in perimetrul demarcat prin proiect.

Dupa finalizarea lucrarilor se vor efectua activitati specifice de reabilitare ecologica a zonei.

#### **10.11 Protectia habitatului uman si a altor obiective de interes public**

In timpul realizarii lucrarilor, efectele asupra zonelor locuite si sanatatii populatiei ar putea fi poluarea atmosferica si fonica. Acest impact va fi minimalizat prin masurile adoptate si de durata lucrarilor.

Deteriorarea drumurilor, terenurilor, proprietatilor si a vegetatiei poate sa apara in urma circulatiei vehiculelor grele in zona.

Se vor aplica masuri administrative in vederea diminuarii acestor efecte.

Pentru reducerea efectelor negative asupra habitatelor umane si asupra sanatatii populatiei se vor lua urmatoarele masuri:

5. Se va stabili un program de lucru cunoscut de comunitate, iar lucrarile care impun urgente se vor executa in afara programului numai cu acordul partilor implicate.
6. Programul de lucru va fi stabilit astfel incat sa se reduca la minimum sursele de zgomot in afara perioadei de lucru. Se va acorda atentie deosebita mentinerii pe santier a nivelului redus de zgomot si de vibratii;
7. Pentru limitarea la maximum a emisiilor de gaze se vor folosi echipamente certificate;
8. Transportul de beton va fi controlat pentru a se evita orice deversare accidentala;
9. In momentul in care se vor gasi artefacte arheologice/istorice, lucrarile se vor sista si se vor anunta autoritatile locale.

### **CAP. XI - MENȚINEREA ȘANTIERULUI ÎN ORDINE ȘI CURĂȚENIE**

Firmele care executa lucrarile de constructii raspund direct de păstrarea în ordine și curățenie a locului de muncă unde își desfășoară activitatea. Materialele de construcție și deșeurile rezultate sunt un potențial pericol de accidentare pentru cădere la același nivel sau de la înălțime prin împiedicare sau pericol de înțepare.

Antreprenorul/subantreprenorul va asigura strângerea zilnică a deșeurilor din zona proprie de lucru, depozitate în lăzi, pe sortimente, având grijă asupra potențialilor factori de poluare conferite de proprietățile acestora.

Curatenia trebuie inceputa inca din stadiul de inceput al constructiei si reprezinta responsabilitatea fiecarei persoane implicate in proiect.

Urmatoarele masuri de siguranta vor fi impuse in totalitate:

1. Iesirile de siguranta vor fi mentinute libere.

2. Zonele de lucru, pasajele, scarile si toate celelalte zone vor fi eliberate de deseurile si alte materiale.
3. Spatiile de depozitare vor fi mentinute curate iar materialele vor fi depuse in locuri curate.
4. Zonele de trecere sau alte zone la care personalul are acces vor fi eliberate de orice echipament sau alte materiale care ar putea cauza accidente.
5. Materialele de constructii vor fi depozitate ordonat.
6. Sforile, cablurile electrice si alte asemenea sisteme temporare nu vor fi depozitate pe suprafetele de trecere si vor fi amplasate in locuri unde nu reprezinta un potential pericol pentru oameni sau unde pot cauza deteriorari ale echipamentului.
7. Cherestelei nefolosite i se vor scoate cuiele inainte de a fi depozitata, cat mai curand, fara alte manevrari;
8. Materialele pastrate in interiorul cladirii ar trebui sa fie la o distanta de cel putin 2 metri de orice deschidere in pardoseala.

## **CAP.XII - DISPOZITII FINALE**

Masurile de securitate si sanatate a muncii cuprinse in prezentul plan sunt minime si nu exonereaza antreprenorul general de intocmirea instructiunilor specifice pentru activitatile desfasurate, echipamentele de munca utilizate si efectuarea instructajelor pe linie SSM.

Declararea, cercetarea, inregistrarea, raportarea si evidenta accidentelor de munca si a bolilor profesionale se face in conformitate cu prevederile H.G. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006.

Tot personalul aflat pe santier va fi informat operativ despre schimbarea conditiilor de lucru sau despre executarea unor activitati care pun in pericol securitatea si sanatatea lucratorilor. Pentru anunturi si informari se va infiinta un avizier care va fi actualizat zilnic de catre responsabilii de contract.

La terminarea lucrarilor contractate antreprenorul general va preda lucrarea pe baza de proces verbal beneficiarului care verifica si luarea masurilor de securitate si sanatate in munca. Prezentul plan de securitate si sanatate in munca se va completa ori de cate ori este nevoie, la introducerea unui nou procedeu tehnic de executie sau echipament de munca.