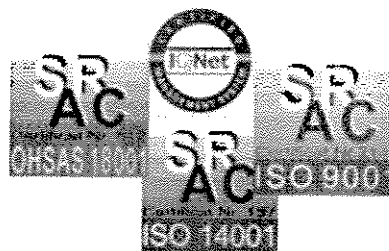




SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



**INTOCMIRE DALI, CU, PT, DE, CS, PAC, AC SI PLAN SSM POD PE
DN 15 KM 210+636**

PLANUL DE SECURITATE SI SANATATE

In faza de proiectare:

REVIZIA 0

**“INTOCMIRE DALI, CU, PT, DE, CS, PAC, AC SI PLAN
SSM POD PE DN 15 KM 210+636 ”**

Contract nr.: 220/402/2013

Beneficiarul investitiei	D.R.D.P. BRASOV
Elaboratorul documentatiei	SC TRANSPROIECT 2001 SA
Constructor	

2015

Avizat:

Director General

Ing. Popescu Nicolae



Intocmit:

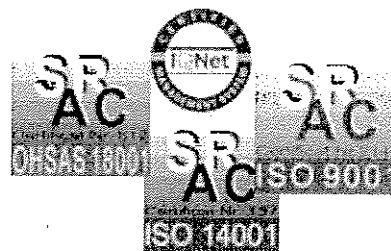
Coordonator SSM

Aoncioaie Stefan



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



“INTOCMIRE DALI, CU, PT, DE, CS, PAC, AC SI PLAN SSM POD PE DN 15 KM 210+636 ”

Contract nr.: 220/402/2013

Client: D.R.D.P. BRASOV

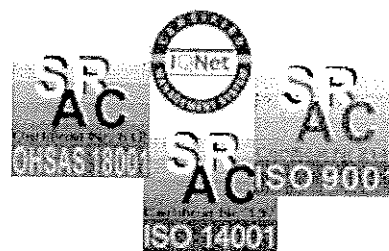
Contract nr. 220/402/2013

Anul: 2015



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



CUPRINS

Foaia de gardă

Lista de difuzare/retragere a Planului de securitate și sănătate

Fișa de evidență a modificărilor aplicate proiectului și Planului de securitate și sănătate pe parcursul execuției lucrării

Documente de referință

Conținutul Planului de securitate și sănătate

Capitolul I- Informații generale

Capitolul II-Informatii administrative

Capitolul III- Factori de risc de accidentare si imbolnavire profesionala

Capitolul IV- Prezentarea activitatilor

Capitolul V - Desfășurarea, organizarea și coordonarea activitatilor

Capitolul VI - Echipamente individuale de protecție

Capitolul VII- Echipamente de munca

Capitolul VIII- Semnalizarea de securitate

Capitolul IX- Depozitarea și manipularea materialelor

Capitolul X- Masuri igienico-sanitare

Capitolul XI- Salvare in situatii de urgenta si acordarea primului ajutor

Capitolul XII- Masuri pentru prevenirea si stingerea incendiilor

Capitolul XIII- Masuri privind protectia mediului

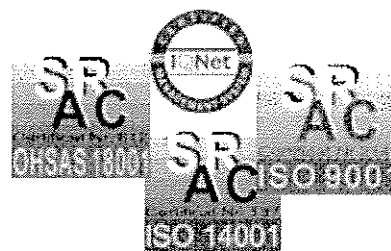
Capitolul XIV - Cazuri de forță majora

Capitolul XV - Principalele tipuri de activități, identificarea riscurilor corespunzătoare acestor activități și măsurile specifice de prevenire a accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerțului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



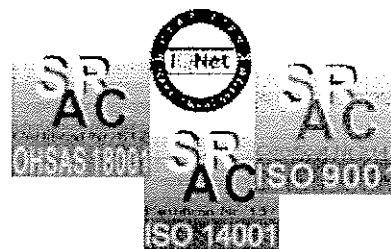
Anexa 1 – Schema simplificată a organizarii de santier din punct de vedere al securitatii si sanatatii in munca

Anexa 2 - Fișa de evaluare si măsuri prevăzute pentru reducerea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională pe locuri de muncă



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



2. FOAIA DE GARDĂ

1. Contract nr 220/402/2013
2. Client: D.R.D.P. BRASOV
Adresa: Brasov, B-dul Mihail Kogalniceanu nr.13, Bl.C2, Sc.1 Cod 500090
3. Denumirea proiectului: "INTOCMIRE DALI, CU, PT, DE, CS, PAC, AC SI PLAN SSM
POD PE DN 15 KM 210+636 "
4. Documente de referință: *Conform capitolului 4*
5. Cerințe: **Respectarea prevederilor HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.**
6. Elaborarea proiectului:
Divizia responsabila de elaborarea studiului/proiectului: DIVIZIA PROIECTARE

- Coordonator în materie de securitate și sănătate in faza de proiectare
ing. Aoncioaie Stefan

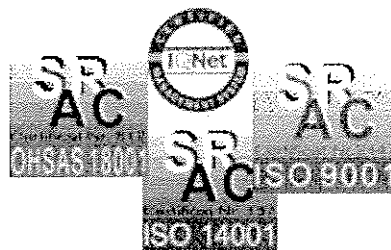
3. LISTA DE DIFUZARE / RETRAGERE A PLANULUI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE

Nr crt	Persoana care utilizeaza documentul				Restituit	Obs
	Funcția	Numele si prenumele	Data	Semn atura	Data Semnatura	



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



1	Arhiva – QMS – Dosar de casa	SC TRANSPROIECT 2001 SA				
2	Elaboratorul documentatiei					
3	Antreprenor					
4	Coordonator in materie de SSM pe durata elaborarii proiectului	Ing. Aoncioaie Stefan				
5	Coordonator in materie de SSM pe durata realizarii lucrarii					



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti

capital social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



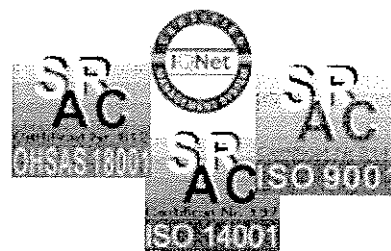
4. FIȘA DE EVIDENȚA A MODIFICĂRILOR APLICATE PROIECTULUI ȘI PLANULUI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE PE PARCURSUL EXECUȚIEI LUCRĂRII

Nr. rev	Pag/nr modif. pe pag.	Modificare proiect	Modificare PSS	Modificare efectuată la data/ Nume, prenume/ Semnătura
0	1	2	3	4



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



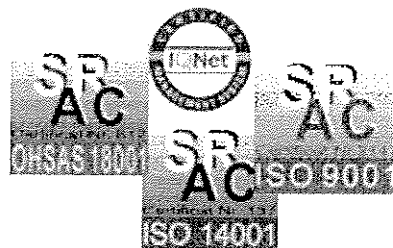
DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

1.	Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 (Directiva 89/391/CEE);
2.	Hotărârea Guvernului nr.1425/2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006
3.	Hotărârea Guvernului nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile (Directiva 92/57/CE);
4.	Hotărârea Guvernului nr. 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații . (Directiva 2002/44/ CE)
5.	Hotărârea Guvernului nr. 1218/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici
6.	Hotărârea Guvernului nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă (Directiva 89/655/CE; amendată de directive 95/65/CE si 2001/45/CE)
7.	Hotărârea Guvernului nr 461/2006 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 752/2004 privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piață a echipamentelor și sistemelor protectoare destinate utilizării în atmosfere potențial explozive.
8.	Hotărârea Guvernului nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot . (Directiva 2003/10/ CE)
9.	Hotărârea Guvernului nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă. (Directiva92/58/CEE)



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com

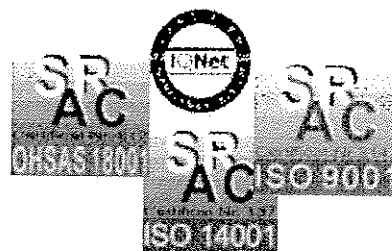


10.	Hotărârea Guvernului nr. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă. (Directiva 89/656/ CEE)
11.	Hotărârea Guvernului nr. 1051/2006 privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare
12.	Hotărârea Guvernului nr. 1058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive. (Directiva 99/52/CE)
13.	Hotărârea Guvernului nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă. (Directiva 1989/654/CE)
14.	Hotărârea Guvernului nr 1093/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă. (Directiva 2004/37/CE)
15.	Hotărârea Guvernului nr 1136/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice. (Directiva 2004/40/CE)
16.	Ordin 94/2006 al ministrului muncii, solidarității sociale și familiei pentru aprobarea Listei standardelor române care adoptă standardele europene armonizate referitoare la echipamente individuale de protecție— publicat în M.Of. 169/22 febr 2006.
17.	Hotărârea Guvernului nr. 1092/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă . (Directiva 2000/54/CE)
18.	H.G. nr. 355/2007 – privind supravegherea sănătății lucrătorilor.
19.	Legea 265/2006 – privind modificarea si aprobarea OUG 195/2005 privind protectia mediului
20.	H.G. 856/2002 – privind gestionarea deseurilor



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



21.	Legea nr. 19/2008 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului - publicată în M.Of. nr. 170/ 6 martie 2008
	SITUATII DE URGENTA SI APARAREA IMPOTRIVA INCENDIILOR
22.	Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.
23.	Ordin nr. 163 /2007 al ministrului administrației și internelor pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor.
24.	Hotararea Guvernului Nr. 1088/2000 privind aprobarea Regulamentului de aparare impotriva incendiilor in masa.
25.	Hotararea Guvernului Nr. 537/2007 privind stabilirea si sanctionarea contravențiilor la normele de prevenire si aparare impotriva incendiilor.
26.	Ordin (MAI) nr.1435/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila.
27.	OMAI 130/2007 Pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu
28.	OMAI 1474/2006 Pentru aprobarea Regulamentului de planificare, organizare, pregatire si desfasurare a activitatii de prevenire a situatiilor de urgenta
29.	OMAI 712/2005 Pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta
30.	OMAI 786/2005 Privind modificarea si completarea Ordinului ministrului administratiei si internelor nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta
31.	Legea 481/2004 Lege privind protectia civila



TRANSPROIECT 2001

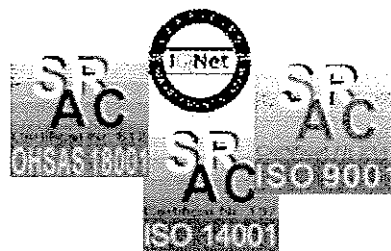
SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti

capital social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



5. CONTINUTUL PLANULUI DE SECURITATE SI SANATATE

CAPITOLUL I- Informații generale

1.1.Scopul planului de securitate si sanatate

Planul de securitate si sanatate in munca este un document ce contine un ansamblu de masuri de prevenire a riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala, ce decurg din activitatea desfasurata pe șantier, de către executantul lucrării proiectate, precum si din interactiunea activitatii proprii, cu alte activitati desfășurate în santier.

1.2.Obiectivele planului de securitate si sanatate

Obiectivul planului este acela de a predispune în șantier o organizare capabilă să asigure cele mai bune condiții de lucru și să tuteleze integritatea fizică a muncitorilor.prin:

- Asigurarea unui mediu de munca sanatos si sigur pentru garantarea securitatii si sanatatii tuturor lucratorilor in procesul de munca desfasurat in santier.

- Prevenirea producerii accidentelor de munca, a imbolnavirilor profesionale precum si a incidentelor periculoase.

- Minimalizarea interactiunii om-mediu, prin asigurarea unui mediu fizic corespunzator in vederea desfasurarii corespunzatoare a activitatii;

- Informarea, instruirea si consultarea lucratorilor referitor la toate aspectele privind securitatea si sanatatea in munca, in activitatea proprie desfasurata in santier .

1.3.Caracterul planului de securitate si sanatate pe durata executiei lucrarilor

- Planul de securitate si sanatate este un document intocmit de către coordonatorul in materie de securitate si sanatate pe durata executiei lucrarilor,ce va fi transmis beneficiarului si/sau managerului de proiect la data finalizarii lucrarii.

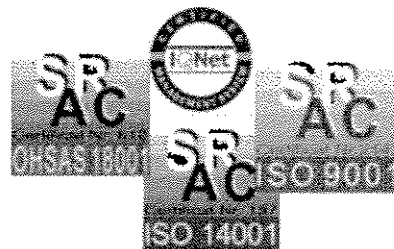
- Planul de securitate si sanatate trebuie sa fie completat si adaptat in functie de evolutia santierului si de durata efectiva a lucrarilor sau a fazelor de lucru.

- Planul de securitate si sanatate in munca poate fi oricand consultat de catre



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



partenerii contractuali, de reprezentantii lucratorilor cu raspunderi specifice in domeniul securitatii si sanatatii in munca, precum si de reprezentantii institutiilor abilitate ale statului.

CAPITOLUL II-Informatii administrative

2.1.Partile contractante

- Client: D.R.D.P. BRASOV
- Elaboratorul documentatiei – SC TRANSPROIECT 2001 SA

2.2.Sef de proiect

Sef de proiect: Ing Stanescu Anca

2.3.Coordonatorul in materie de securitate si sanatate in munca pe durata elaborarii proiectului: ing. Aoncioaie Stefan

Când la elaborarea proiectului participă mai mulți proiectanți, beneficiarul și/sau managerul de proiect trebuie să desemneze un coordonator în materie de securitate și sănătate în muncă pe durata elaborării proiectului lucrării.

Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării proiectului și pe durata desfășurării lucrărilor (dacă nu este una și aceeași persoană) este desemnat de către beneficiarul lucrării și/sau de către managerul de proiect.

Încă din faza de concepție, studiu și elaborare a proiectului lucrării, managerul de proiect, **proiectantul** și atunci când este cazul, beneficiarul trebuie să ia în considerare principiile generale de prevenire în materie de securitate și sănătate prevăzute în legislația națională și de asemenea trebuie să se țină seama, ori de câte ori este necesar, de toate planurile de securitate și sănătate și de toate dosarele întocmite conform art.54 lit.b) și c) ,HG 300/2006

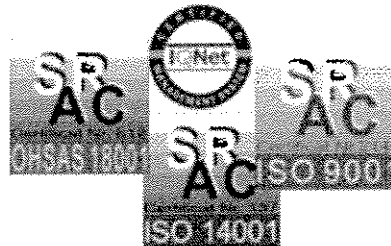
2.4.Date de identificare ale antreprenorului

- Denumire:



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- CUI:
- Adresa:
- Persoana de contact:
- Telefon: E-mail:
- COD CAEN:

2.5. Personal desemnat pentru elaborarea documentatiei (SC TRANSPROIECT 2001 SA)

Personalul desemnat pentru elaborarea documentatiei are urmatoarea componenta:

- Director General – NICOLAE POPESCU
- Sef Proiect - Ing. Stanescu Anca
- Proiectanti de specialitate – Ing. Avram Nicoleta

2.6. Personal desemnat pentru desfășurarea activitatii de securitate si sanatate in munca din partea antreprenorului INSPECTOR SSM

Antreprenorul este obligat să desemneze prin decizie scrisă un lucrător care se va ocupa de activitatea de securitate si sanatate în cadrul societății inspector ssm

2.7. Numar total lucratori estimati pentru executarea lucrarii POD DN 15 KM 210+636 este de

2.8. Durata lucrărilor estimativa este de 9 luni

2.9. Limitarea amplasamentului la care se refera prezenta lucrare:

Drumul National DN 15 Toplita – Poiana Largului traverseaza raul Bistricioara, la Corbu, Judetul Brasov la km 210+636 printr-un pod din beton armat cu trei deschideri, 13,53 + 13,05 + 13,10 m, in lungime totala de 47,45 m.



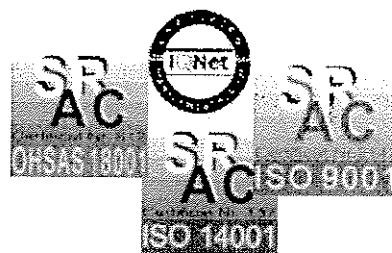
SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti

capital social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



CAPITOLUL III - Identificarea factorilor de risc si echipamente de protectie necesare

3.1.Evaluarea riscului - reprezinta un proces global de estimare/proximizare a marimii riscului si de decizie asupra faptului ca riscul este sau nu este tolerabil;

In activitatea de elaborare a proiectului "INTOCMIRE DALI, CU, PT, DE, CS, PAC, AC PE DN 15 KM 210+636" pentru realizarea obiectivului se va avea in vedere precizarile din Anexa nr.2 din HG 300/2006, iar factorii de risc cei mai frecventi posibili pot fi:

A) Factori de risc care depind de executant prin:

1. ACTIUNI GRESITE

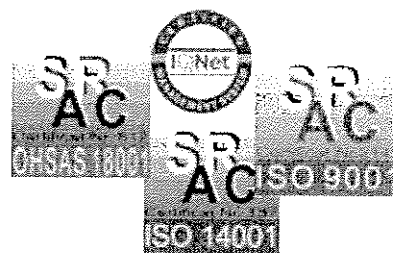
Executarea defectuoasa de operatii

- Pozitionari, fixari, asamblari;
- Reglaje
- Nesincronizari de operatii
- executarea defectuoasa de operatii: comenzi, manevre gresite, utilizarea gresita a mijloacelor de protectie desi executantul a fost instruit
- intarzieri sau devansari in efectuarea unor operatii de munca
- efectuarea de operatii care nu sunt prevazute de sarcina de munca (pornirea echipamentelor tehnice, intreruperea functionarii echipamentelor tehnice)
- stationarea in zone periculoase.
- alimentarea sau oprirea alimentarii cu curent electric,
- cadere la acelasi nivel sau de la inaltime (in cazul lucrarilor de fundatii, de montare grinzi prefabricate, de turnare placi de suprabetonare la poduri si podete)



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



2. OMISIUNI

- omiterea unor operatii din tehnologia de lucru impusa
- neutilizarea mijloacelor de protectie din dotare

3. Factori de risc care depind de sarcina de munca impusa muncitorului

- efortul prea mare al personalului muncitor
- operatii de lucru gresite
- operatii de lucru fortate
- ritm mare de lucru
- solicitarea muncitorului peste posibilitatile acestuia
- solicitare psihica

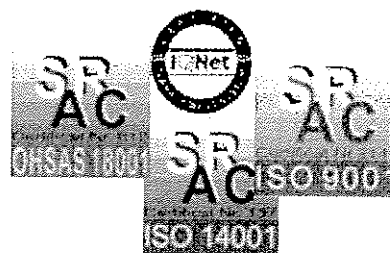
3. Factori de risc care depind de mijloacele de productie

- a) Factori de risc mecanic
 - organe de masini in miscare neprotejate
 - deplasari ale mijloacelor de transport
 - alunecari, rasturnare, cadere, surpari, prabusiri
 - suprafete periculoase (alunecoase, intepatoare, taioase)
 - recipienti sub presiune neprotejati
- b) Factori de risc termic
 - Temperatura ridicata a obiectelor sau suprafetelor
- c) Factori de risc electric
 - atingerea directa sau indirecta a instalatiilor si echipamentelor tehnice aflate sub tensiune.
- d) Factori de risc chimic
 - substante toxice
 - pulberi pneumogene



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



e) Factori de risc biologic

- bacterii
- ciuperci otravitoare

5. Factori de risc care depind de mediul de munca :

- temperatura aerului
- umiditatea aerului
- vibratii
- zgomot
- curenti de aer
- presiunea aerului
- aeroionizarea aerului
- accidente de circulatie
- potential electrostatic
- calamitati naturale

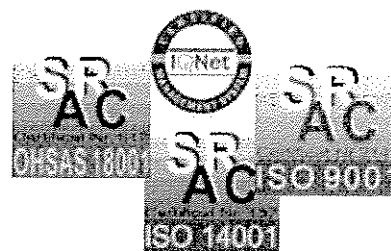
Pentru diminuarea acestor riscuri se vor lua urmatoarele masuri:

- Cunoasterea si respectarea cu strictete a prevederilor legale in domeniul securitatii si sanatatii in munca de catre intreg personalul care participa la realizarea obiectivului (conducatori si executanti);
- Dotarea corespunzatoare cu mijloace de protectie a echipamentelor tehnice si verificarea periodica a acestora din punct de vedere tehnic;
- Dotarea cu echipament de protectie a muncitorilor;
- Realizarea semnalizarii de securitate la locurile de munca;
- Verificarea medicala a salariatilor in vederea asigurarii starii de sanatate corespunzatoare sarcinii de munca;
- Organizarea primului ajutor.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



CAPITOLUL IV. Prezentarea activităților

Activitățile desfășurate în vederea executării lucrării :

Soluțiile de reabilitare a podului existent pe DN 15, la km 210+636, cuprind lucrări de reparații capitale și înlocuirea/consolidarea unor elemente.

Prin lucrările propuse se aduce podul la parametrii normali de exploatare, corespunzător clasei E de încărcare (A30,V80), pentru parte carosabilă cu lățimea de 7,80m + supralargire și trotuare de 1,50 m lățime fiecare (gabarite conform STAS 2924-91).

Totodată soluțiile proiectate prevăd ridicarea cotei intradosului suprastructurii în vederea asigurării garzii față de nivelul apelor extraordinare conform prevederilor din normativ PD 95/2002 (articolul 48, tabelul 6.III, observații, pct. 2).

Soluția I

În soluția I se prevede menținerea suprastructurii existente, consolidarea acesteia și consolidarea infrastructurii.

a) Suprastructura existentă urmează a fi consolidată prin:

- desfacerea straturilor căii, hidroizolației și trotuarelor până la structura de rezistență;
- demontarea parapetului pietonal;
- desfacerea trotuarelor;
- demontarea fasciilor cu goluri marginale, aval din cele trei deschideri;
- ridicarea suprastructurii în vederea asigurării garzii față de nivelul apelor extraordinare, înlocuirii aparatelor de reazem și reparării grinzilor (fasciilor cu goluri), banchetelor de rezemare;
- desfacerea anretoazelor existente;
- repararea zonelor degradate ale grinzilor cu betoane speciale, după curățarea suprafețelor de beton și armaturii;
- montarea grinzilor prefabricate precomprimate cu armatura aderentă preantinsă, L=12.60m, h=0.72m, în locul fasciilor marginale demontate (după executarea noilor banchete de rezemare);
- tratarea cu vopsele speciale de protecție anticorozivă a elementelor suprastructurii;
- turnarea plăcii de suprabetonare în conlucrare cu elementele structurii (cu ajutorul unor conectori ancorati cu rasini) continuizată deasupra pilor și refacerea anretoazelor din beton armat;
- realizarea hidroizolației și a protecției acesteia;
- refacerea straturilor căii și a trotuarelor;
- montarea parapetului pietonal;
- montarea parapetului de siguranță de tip foarte greu(H4b);
- montarea gurilor de scurgere;
- montarea noilor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație de pe culee.

b) Lucrări la infrastructură

- desfacerea trotuarelor pe culee;



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- demolarea betonului din consolele de trotuar de pe zidurile intoarse ale culeelor si zidul de garda;
 - curatarea banchetelor de rezemare;
 - desfacerea betonului degradat din elevatii (inclusiv rigle);
 - injectarea cu lapte de ciment in corpul chesoanelor de fundare;
 - tratarea suprafetelor de beton demolate in vederea camasuirii elevatiilor, refacerii banchetelor de rezemare, zidurilor de garda si zidurilor intoarse la noile cote de nivel;
 - montarea armaturilor si ancorelor de conlucrare a betonului din lucrarile de completare cu betonul din elementele existente;
 - turnarea betonului din camasuiala elevatiilor, banchetele de rezemare, zidurile de garda si zidurile intoarse;
 - montarea aparatelor de reazem din neopren;
 - montarea dispozitivelor antiseismice.
- c) Lucrari la racordarile cu terasamentele si pe rampe
- desfacerea straturilor caii pe rampe;
 - completarea umpluturii in spatelile culeelor;
 - executia placilor de racordare cu terasamentele;
 - completarea sistemului rutier;
 - refacerea racordarii acostamentelor drumului cu trotuarele pasajului;
 - refacerea imbracamintii pe drum, pe zona de racordare;
 - refacerea umpluturii la sferturile de con;
 - refacerea pereului sferturilor de con, a casiurilor si a scarilor pe taluz;
- d) Lucrari de amenajare a albiei (pe o lungime de 50m amonte si aval de pod)
- curatirea de vegetatie si gunoaie;
 - demolarea fundatiilor existente de la podul dezafectat, pana la nivelul talvegului (dupa desfiintarea variantei de circulatie);
 - calibrarea albiei minore;
 - protejarea fundului albiei minore cu saltele de gabioane placate cu beton (in dreptul podului salteaua de gabioane se prevede pe latimea de albie cuprinsa intre chesoanele de fundare a celor doua culei);
 - apararea malurilor albiei minore cu gabioane placate cu beton.

Solutia II

In solutia II se prevede realizarea unei suprastructuri noi rezemata pe infrastructura existenta consolidata si inaltata, asigurand garda fata de nivelul apelor pentru Q2%.

a) Lucrari suprastructura:

- desfacerea straturilor caii, hidroizolatiei si trotuarelor pana la structura de rezistenta;
- demontarea parapetului pietonal;
- desfacerea trotuarelor;
- desfacerea antretoazelor existente;



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- demontarea fasiilor cu goluri existente;
- montarea grinzilor prefabricate precomprimate cu armatura aderenta preantinsa, $L=12.60m$, $h=0.52m$ (dupa executarea noilor banchete de rezemare) pe un strat de mortar de ciment;
- turnarea placii de suprabetonare, continuizata deasupra pilelor si refacerea antretoazelor din beton armat;
- realizarea hidroizolatiei si a protectiei acesteia;
- refacerea straturilor caii si a trotuarelor;
- montarea parapetului pietonal;
- montarea parapetului de siguranta de tip foarte greu(H4b);
- montarea gurilor de scurgere;
- montarea noilor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare de pe culee.

b) Lucrari la infrastructura

- desfacerea trotuarelor pe culei;
- demolarea betonului din consolele de trotuar de pe zidurile intoarse ale culeelor si zidul de garda;
- curatarea banchetelor de rezemare;
- desfacerea betonului degradat din elevatii (inclusiv rigle);
- injectarea cu lapte de ciment in corpul chesoanelor de fundare;
- tratarea suprafetelor de beton demolate in vederea camasuirii elevatiilor, refacerii banchetelor de rezemare, zidurilor de garda si zidurilor intoarse la noile cote de nivel;
- montarea armaturilor si ancorelor de conlucrare a betonului din lucrarile de completare cu betonul din elementele existente;
- turnarea betonului din camasiuala elevatiilor, banchetele de rezemare, zidurile de garda si zidurile intoarse;
- montarea dispozitivelor antiseismice.

c) Lucrari la racordarile cu terasamentele si pe rampe

- desfacerea straturilor caii pe rampe;
- completarea umpluturii in spatele culeelor;
- executia placilor de racordare cu terasamentele;
- completarea sistemului rutier;
- refacerea racordarii acostamentelor drumului cu trotuarele pasajului;
- refacerea imbracamintii pe drum, pe zona de racordare;
- refacerea umpluturii la sferturile de con;
- refacerea pereului sferturilor de con, a casiurilor si a scarilor pe taluz;

d) Lucrari de amenajare a albiei (pe o lungime de 50m amonte si aval de pod)

- curatirea de vegetatie si gunoarie;
- demolarea fundatiilor existente de la podul dezafectat, pana la nivelul talvegului (dupa desfiintarea variantei de circulatie);
- calibrarea albiei minore;



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- protejarea fundului albiei minore cu saltele de gabioane placate cu beton (in dreptul podului salteaua de gabioane se prevede pe latimea de albie cuprinsa intre chesoanele de fundare a celor doua culei), pentru evitarea afuielilor ;
- apararea malurilor albiei minore cu gabioane placate cu beton.

Executia lucrarilor pentru ambele solutii prezentate se va realiza pe cate jumatate de cale, circulatia desfasurandu-se cu restrictii, in conditii de siguranta pe cealalta jumatate de cale marcata si semnalizata corespunzator.

Etapizarea lucrarilor pentru solutia avizata va fi detaliata in fazele urmatoare de proiectare.

CAPITOLUL V. Desfasurarea, organizarea si coordonarea activitatii

5.0. Observatii preliminare

La realizarea activitatilor din santier vor fi aplicate cerintele Anexei Nr.4 din HG 300/2006, privind "Cerinte minime de Securitate si Sanatate pentru santiere". Obligatiile prevazute in aceasta Anexa se aplica de fiecare data cand caracteristicile activitatii, circumstantele sau un risc o cer.

Conform instructajului efectuat si a dispozitiilor angajatorului, angajatii sunt obligati sa aplice masurile de protectie, sa foloseasca mijloacele de muncă în mod adecvat si echipamentul de protectie conform scopului prevăzut. Comportamentul lor trebuie să fie în permanentă de asa natură, încât situatiile de periclitare a sănătății să fie pe cât posibil evitate.

5.1. Zona de lucru

- Perimetrele de lucru si căile de acces la acestea, precum si alte drumuri de circulatie, săli de recreere, locurile de cazare, instalatiile sanitare si alte utilități sau obiecte destinate protectiei angajatilor trebuie păstrate în stare bună si sigură. Trebuie luate măsurile necesare pentru păstrarea curăteniei echipamentelor si instalatiilor mai sus mentionate.

Suprafata posturilor de lucru trebuie stabilita, in functie de echipamentul si materialul necesar, astfel incat lucratorii sa dispuna de suficienta libertate de miscare pentru activitatile lor.

- Nu se va circula in afara spatiului sigur asigurat de caile de acces din santier si nu se va circula in zone unde instalarea, operarea sau deplasarea unor masini este in desfasurare.

Nu se vor face deplasari fara vreun scop in cadrul zonei de lucru.

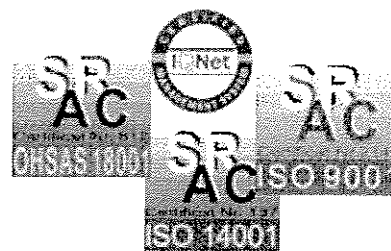
- Este interzisa urcarea in vehicule, platforme ridicatoare etc. care nu sunt destinate transportului de persoane.

- Se va asigura ca diferitele drumuri, zona de lucru, esafodajul si rampele de acces nu au obstacole, cabluri, tevi si orice alte materiale.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Intre materialele depozitate se vor lasa spatii de acces pentru a facilita interventia in cazul incendiilor.

- Golurile, șanțurile, rigolele situate în zonele de circulație vor fi acoperite sau marcate cu indicatoare, iar în timpul nopții vor fi semnalizate cu mijloace luminoase (felinare, avertizoare sau inscripții luminoase).
- Nu se va stationa Intre doua vehicule sau masini sau intre un vehicul si un obstacol stationar sau in spatele unui vehicul oprit temporar.
- În situatia în care este necesară mutarea cablurilor/conductelor deja existente, firma de constructii consultă operatorul de cabluri/conducte competent pentru a obtine acordul acestuia si apoi realizează mutarea conform indicatiilor date de operator. În cazulcablurilor/conductelor aflate în apropierea gropilor de fundatie, trebuie avut grijă ca eventuale tasări să nu ducă la deteriorarea cablurilor/conductelor.
- Pentru determinarea pozitiei exacte a cablurilor/conductelor în natură, firma de constructii va efectua, după consultarea operatorului de cabluri/conducte, săpături de probă si sondaje.Instalatii trebuie prevăzute cu un marcaj permanent si distinct.

Subantreprenorii participanti la lucrarile din acest santier trebuie sa-si stabileasca planul propriu de securitate si sanatate, in cel mult 30 de zile de la data contractarii lucrarii si trebuie sa-l puna la dispozitia managerului de proiect sau al reprezentantului antreprenorului general sau al beneficiarului lucrarii. Acest plan propriu de securitate si sanatate trebuie sa fie armonizat cu planul de securitate si sanatate al santierului.

Activitatile executantilor se vor desfasura exclusiv in spatiul imprejmuit care apartine santierului, fara a aduce prejudici terenului exterior acestei supafete.

Este interzisa patrunderea lucratorilor in spatii, terenuri sau alte utilitatii din afara perimetrului imprejmuit.

Se interzice aruncarea deseurilor menajere a resturilor de materiale constructii sau demolari in afara perimetrului.

In situatia executarii de faze succesive pe acelasi amplasament acesta se va preda de la primul executant la urmatorul cu proces verbal, mentionandu-se in mod deosebit locurile periculoase(goluri, gropi, substante periculoase,etc) si masurile luate pentru eliminarea ricurilor.In situatia cand cei doi executanti nu pot sa se intalneasca direct, predarea/primirea amplasamentului se va face prin intermediul coordonatorului in domeniul sanatatii si securitati in munca.

Inainte de inceperea lucrului la un loc nou de munca si in fiecare dimineata conducatorul



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



locului de munca se va asigura ca activitatile desfasurate nu prezinta pericol pentru lucratori proprii sau pentru lucratori altei societati si numai dupa aceea va incepe lucrul.

Se va evita producerea de zgomote puternice care pot deranja activitatile care se desfasoara in vecinatate.

5.2.Zone de interdictie

Zonele din şantier unde personalul executantului are consemn de interdicţie (nu are voie sa intre sau sa-si desfasoare activitatea), acestea vor fi semnalizate corespunzător şi vor fi precizate în planul propriu de securitate şi sănătate al executantului.

Daca santierul are zone de acces limitat, aceste zone trebuie sa fie prevazute cu dispozitive care sa evite patrunderea lucratorilor fara atributii de serviciu in zonele respective.

Trebuie luate masuri corespunzatoare pentru a proteja lucratorii abilitati sa patrunda in zonele periculoase, zone ce vor fi marcate corespunzator si la loc vizibil.

5.3.Cai de acces si mijloace de transport rutiere

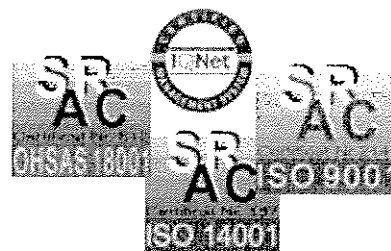
Pentru efectuarea lucrărilor de constructii se va solicita la autoritatea competentă de administratie a drumurilor reglementarea circulatiei pe durata constructiilor.

- Instalarea de semne de circulatie trebuie efectuată conform legislatiei rutiere, respectiv după consultarea autorităților competente (politie, municipalitate). Este interzisă instalarea de semne de circulatie fără acordul autorităților.
- Este interzisă oprirea pe partea carosabila a drumului daca prin aceasta manevra se obstruioneaza circulatia normala a celorlalte autovehicule pe acel segment de drum.
- Deplasarea personalului si a mijloacelor de transport in santier si /sau in organizarea de santier se va face **exclusiv** pe traseele stabilite, fara abateri de la acestea. Se vor realiza semnalizari speciale care sa indice cert pentru cine este destinata zona de deplasare (auto/pietoni) şi bariere care sa împiedice patrunderea utilajelor în zonele de deplasare a pietonilor.
- Căile de circulație pentru persoane şi trecerile amplasate la înălțime vor fi protejate cu balustrade înalte de cel puțin 1 m, prevăzute cu legături de separație orizontale intermediare, iar la partea inferioară cu o bordură înaltă de cel puțin 10 cm.
- Intersecțiile dintre caile de acces din şantier vor fi semnalizate pentru a se atrage atenția



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



celor care sunt implicați în activitatea din șantier.

- Se va verifica zilnic: daca au aparut denivelari pe caile de acces, daca semnalizarile de securitate au fost deplasate, rasturnate sau deteriorate

In cazul aparitiei unor probleme ca si cele mentionate mai sus managerul de proiect va lua masuri imediate pentru remedierea lor.

- Mijloacele de transport proprii vor respecta cu strictete regulile de circulatie referitor la viteza maxima de deplasare stabilita prin indicatoarele de circulatie;
- Este cu desăvârșire interzisă depășirea sarcinii maxime de incarcare a mijlocului de transport pentru persoane si /sau materiile prime si materialele transportate;
- Sarcina de încărcare a mijlocului de transport, va fi permanent asigurata impotriva caderii, alunecarii sau rostogolirii;
- Mijloacele de transport proprii vor fi conduse numai de personal autorizat corespunzator si vor fi in permanenta asigurate impotriva utilizarii de catre personal necalificat;
- Este cu desavarsire interzisa urcarea sau coborarea din mijlocul de transport in timpul deplasarii acestuia.
- Nu se vor desfasura activitati de incarcare/descarcare cu motorul pornit al mijlocului de transport.
- Atentie ! Masinile speciale de interventie (SALVARE, POMPIERI, POLITIE, SECURITATE) au acces nelimitat.
- Planificarea rutelor temporare se va face tinand cont de siguranta tuturor
- Soferii trebuie sa cunoasca suprafetele pe care trebuie sa conduca vehiculul, fara a risca rasturnarea acestuia.
- Se vor instala bariere sau alte dispozitive de protectie pentru a evita contactul cu firele electrice de suprafata.

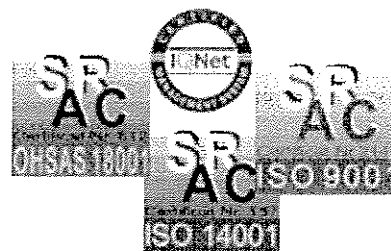
5.4. Identificarea personalului

- Identificarea personalului se face in scopul de a recunoaste orice persoana care isi desfasoara activitatea in santier precum si societatea pe care o reprezinta si are caracter de obligativitate.
- Toate societățile vor fi obligate sa informeze postul de control asupra tuturor celor care au acordul lor de a intra în șantier, le vor lua datele personale și vor informa conducerea șantierului sau coordonatorul pe linie de securitate și sanatate în munca.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerțului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- Accesul în șantier este permis numai pe baza legitimației de serviciu, eliberată de angajator sau a actului de identitate și a tabelului nominal cu lucrătorii ce urmează să execute lucrări în șantier în aceea zi, pus la dispoziția ofiterului de serviciu de către angajator (conducătorul locului de muncă) sub semnatura.
- Identificarea se face pe: salopete personalizate și după caz ecusoane, casti etc.
- În cazul identificării pe casti se specifică culoarea acestora și funcția utilizatorului (de execuție, de conducere, lucrător desemnat SSM, vizitatori etc.) dacă este cazul conform prevederilor contractuale;

Toate societățile subcontractoare vor trebui să furnizeze listele cu muncitorii care lucrează în șantier.

Fiecare persoană care intră în șantier trebuie să cunoască:

- modul de circulație în șantier;
- riscurile la care se expune;
- conduita în caz de accident;
- locul unde se acordă primul ajutor;
- regulile pe care trebuie să le respecte astfel încât să nu sufere accidente.

Nerespectarea acestui punct va putea antrena o excludere provizorie sau definitivă a persoanei desemnate pe linie de securitate și sănătate în munca a respectivei societăți sau chiar a societății, aceste decizii pot fi luate de către Managerul de Proiect și Coordonatorul pe Linie de Securitate și Sănătate în Munca.

5.5. Organizarea de șantier

Trebuie specificat că în timpul organizării de șantier pot să apară următoarele riscuri:

- risc de cădere de la înălțime ;
- risc de lovire sub efectul gravitației, balansului ;
- accident / lovire de către mijloace de transport auto ;
- risc de electrocutare.

La intrarea în șantier se va amplasa un panou cu datele de identificare ale șantierului înregistrate la Inspectoratul de Stat pentru Construcții. La aceeași poartă de intrare în șantier se va amplasa un panou general de semnalizare de securitate.

Șantierul va fi împrejmuit cu panouri de gard, inscripționate denumirea și sigla



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



antreprenorului.

Se vor monta pe gard panouri de semnalizare de securitate si sănătate a muncii conform HG 971 / 2006: purtare obligatorie a căștii de protecție, intrarea interzisa persoanelor neautorizate.

Se va face o analiza a solului înainte de începerea operațiunilor pe șantier pentru a evita expunerea lucrătorilor la substanțe periculoase (datorate utilizarii anterioare a terenului).

La amenajarea organizarii de santier de la toate punctele de lucru se vor respecta urmatoarele reguli :

- dupa preluare amplasamentul se va decapa de terenul vegetal ;
- se va nivela si se va compacta tinandu-se cont de destinatia ulterioara a terenului : birouri, vestiare, depozite, etc.
- se va insista la caile de acces auto si la platformele pentru calarea automacaralelor si a autopompei de beton.

Se vor trasa pe teren amplasamentul constructiilor, drumurile de acces, spatiile destinate antreprenorului si subantreprenorilor, magazii, depozite.

Se vor instala toalete ecologice si se va amplasa pe locatii stabilite de conducatorii punctelor de lucru. De acestea se va ocupa o firma specializata care va asigura in continuare buna functionare a acestora.

Se vor delimita perimetral zonele antreprenorului si subantreprenorilor, daca sunt adiacente, cu retele de polietilena orange. Se vor amenaja depozitele de materiale. Se vor aduce, descarca si amplasa birourile, vestiarele, baracile dormitor, baracile de materiale si magaziile de substante periculoase.

Asigurare energie electrica trifazata prin racordare de la retea in tablouri electrice, tipizate, cu impamantari verificate prin buletine PRAM, intrerupator general si prize 220 / 380 V. Tablourile electrice vor fi semnalizate cu panourile: pericol de electrocutare si pericol general, conform H.G. 971 / 2006.

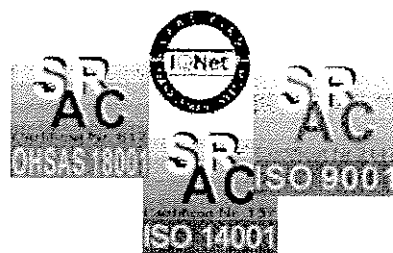
Se vor asigura surse curente de apa potabila prin bransament de la retea. Se vor amplasa spalatoare.

Se vor organiza depozitele de materiale si depozite de moloz.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Se vor aduce si amplasa pichetele P.S.I. si se vor semnaliza conform H.G. nr. 971/2006.

Se vor organiza «Puncte de prim ajutor» în biroul sefilor de punct de lucru prin dotarea birourilor cu truse de prim ajutor si semnalizarea cu panoul : Prim-ajutor. Tot in birouri se va constitui « Telefonul de urgenta », punandu-se la dispozitie telefonul mobil al sefului de punct de lucru.

Se vor amplasa pubele pentru colectarea deseurilor municipale amestecate, de catre o societate specializata. Aceasta societate se va ocupa si de golirea acestora.

Se vor monta proiectoare, in numar suficient pentru iluminarea totala, pe timp de noapte, a obiectivelor.

Retragerea dotărilor de inventar, a materialelor rămase și / sau recuperate ca urmare a lucrărilor, se va face după un plan stabilit dinainte ținându –se seama de termenele contractuale, de poziționarea obiectivului si de apropierea de ieșirile din șantier.

Conform legislației în vigoare, specificarea Organizării de șantier, sarcina de muncă, organizarea activității, controlul medical si psihologic al lucrătorilor, autorizarea personalului și instruirea personalului fac obiectul Planului propriu de securitate și sănătate al executantului lucrării.

5.6. Măsurile pentru constructie pe timp de iarnă

Punctele de lucru si drumurile de circulatie trebuie să ofere siguranță la pășire si să fie stabile si rezistente la alunecare. De asemenea, acestea trebuie mentinute libere de depuneri de gheață si zăpadă. În caz de polei, gheață si zăpadă trebuie stabilite măsuri speciale pentru lucrul în puncte înalte, cum ar fi schele.

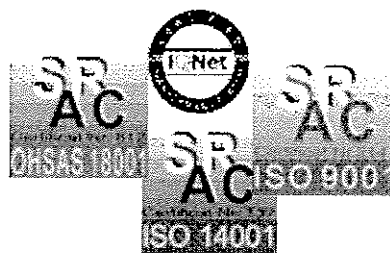
Mentinerea santierului de constructii într-o stare liberă de depuneri de gheață si zăpadă trebuie asigurată pe întreaga durată a lucrărilor. În acest context se vor stabili, după consultarea autorității locale de supraveghere a lucrărilor de constructii si a coordonatorului de santier, suprafetele care trebuie curățate.

Punctele de lucru stationare (de ex. la ferăstrăul circular, malaxor etc.) trebuie protejate împotriva frigului, vântului, ploii si umidității solului. Pentru aceasta servesc elemente de protectie cum ar fi prelate, folii, pereti de protectie, acoperisuri de protectie,



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



pereti protectori si grătare din sipci pentru acoperirea solului. Trebuie asigurată o posibilitate de încălzire.

Trebuie asigurată îmbrăcăminte de protecție termoizolantă si impermeabilă, precum si un spatiu pentru uscarea îmbrăcăminte de lucru. Aparatura si utilajele de constructie trebuie astfel protejate, încât să poată fi în permanentă operate în siguranță. Atentie la operarea utilajelor de constructii pe solul înghetat, în special în cazul utilajelor pe senile (absenta stabilității laterale, înghetarea în timpii de repaos).

În timpul lucrărilor de terasamente, pământul înghetat (de ex. sol compact) trebuie asigurat împotriva prăbusirii. Apa de versant, respectiv apa dintr-un strat geologic poate cauza fisurarea zidurilor de sprijin al taluzului. La dezghetare solul înghetat își pierde rezistena prezumtiv mai ridicată.

CAPITOLUL VI -Echipamente individuale de protecție

Pentru toate activitatile desfasurate pe șantier, purtarea echipamentelor individuale de protecție este obligatorie, fiind cu desavarsire interzisa desfasurarea oricarei activitati fara utilizarea acestora conform riscului identificat;

In vederea protecției proprii, vizitatorii beneficiaza de aceleasi echipamente individuale de protecție ca si lucratorii subcontractorului conform riscurilor existente la locurile de munca;
- Toate echipamentele individuale de protecție utilizate vor respecta prevederile legislației interne și internaționale în vigoare (în special, HG 1048/2006 privind cerințele minime de SSM pentru utilizarea de către lucrători a EIP la locul de muncă).

În anexa 2 la prezentul plan sunt prezentate fișele de măsuri pentru reducerea riscurilor de SSM, în funcție de activitățile desfășurate pe șantier și de riscurile evaluate.

Dotarea cu echipament individual de protecție se face în scopul prevenirii accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale.

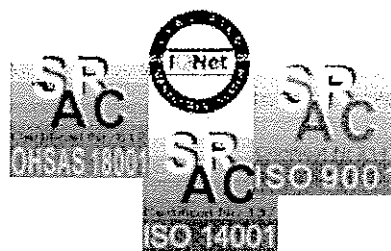
Echipamentele individuale de protecție trebuie să fie utilizate atunci când riscurile nu pot fi evitate sau limitate prin mijloacele tehnice de protecție colectivă sau prin măsuri, metode sau procedee de organizare a muncii.

Conform instructajului efectuat si a dispozitiilor angajatorului, angajatii sunt obligati să aplice măsurile de protecție, să folosească mijloacele de muncă în mod adecvat si echipamentul de protecție conform scopului prevăzut. Comportamentul lor trebuie să fie în permanentă de asa natură, încât situatiile de periclitare a sănătății să fie pe cât posibil



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



evitate.

Angajatii nu au voie să îndepărteze, să dezactiveze, să modifice sau să deplaseze arbitrar echipamentul si dispozitivele de protecție, în afară de cazul în care acest lucru este necesar si justificat din motive tehnice. Ei sunt obligati, conform instructajului efectuat si a dispozitiilor angajatorului să folosească în mod corespunzător dispozitivele si echipamentele de protecție.

Înainte de alegerea unui echipament individual de protecție, angajatorul trebuie să evalueze în ce măsură, echipamentul individual de protecție pe care intenționează să-l utilizeze, răspunde cerințelor .

- Pentru toate activitatile desfasurate pe șantier, purtarea echipamentelor individuale de protectie este obligatorie, fiind cu desavarsire interzisa desfasurarea oricarei activitati fara utilizarea acestora conform riscului identificat;

- În vederea protecției proprii, vizitatorii beneficiaza de aceleasi echipamente individuale de protecție ca si lucratorii subcontractorului conform riscurilor existente la locurile de munca;

- Caștile ALBE vor fi rezervate personalului din conducerea șantierului;
- Caștile ALBASTRE sunt rezervate vizitatorilor – nici o societate nu are dreptul sa le utilizeze;
- Caștile ROȘII sunt rezervate persoanelor însărciate cu securitatea muncii și prevenirea accidentelor;
- Caștile GALBENE vor fi rezervate muncitorilor;

- Toate echipamentele individuale de protecție utilizate vor respecta prevederile legislației interne și internaționale în vigoare (în special, HG 1048/2006 privind cerințele minime de SSM pentru utilizarea de către lucrători a EIP la locul de muncă).

- Angajatorul este obligat să asigure condiții pentru efectuarea verificărilor legale, depozitarea, curățarea, denocivizarea, întreținerea și repararea mijloacelor individuale de protecție în conformitate cu instrucțiunile de utilizare ale producătorilor.

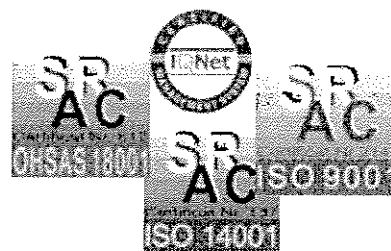
- Angajatorul este obligat să înlocuiască echipamentul individual de protecție care nu mai corespunde din punctul de vedere al calităților de protecție, când se constată acest lucru, indiferent de motiv.

- În cazul lucrărilor de demolare se vor purta obligatoriu **casti de protectie, echipament de protectie a ochilor si fetei** (ochelari cu brate, ecrane faciale, aparate de



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



protectie respiratorie impotriva pulberilor si prafului), **echipament de protectie a mainilor** (manusi de protectie impotriva agresiunilor mecanice si chimice), **echipament de protectie a picioarelor, echipament de protectia intregului corp.**

Echipamentul individual de protectie trebuie sa respecte prevederile HG nr.115/2004 privind stabilirea cerintelor esentiale de securitate ale echipamentelor individuale de protectie si a conditiilor pentru introducerea lor pe piata (cu modificarile din HG 809/2005).

CAPITOLUL VII - Echipamente de munca

Toate echipamentele individuale de munca utilizate în desfășurarea lucrărilor vor respecta prevederile legislației în vigoare (în special Hotărârea Guvernului nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă).

Prezentarea echipamentelor de muncă pentru activitățile desfășurate cât și transportul și depozitarea acestora, vor face obiectul Planului de securitate și sănătate al executantului (conform legislației în vigoare).

Echipamentele de lucru vor trebui manevrate numai de către personal calificat cu experiența abilitat cu certificare de operator pe utilaj. La aceste utilaje este foarte importantă metrologia acestora ce va consta în inspectii, revizii tehnice periodice obligatorii, intervenții tehnice de reparații. În ceea ce privește documentația utilajelor ce trebuie adăugată la cartea construcției sunt certificatul de calitate, certificatul de conformitate, certificatul de garanție, fișele tehnice ale echipamentului de muncă, manualul de utilizare, registrul de intervenții în care trebuie consemnate toate intervențiile pentru o evidență mai bună.

Toate echipamentele de lucru de ridicat vor trebui să fie autorizate ISCIR. Cablurile de legătură de la automacarale vor trebui de asemenea să fie autorizate ISCIR.

Legatorii de sarcină vor trebui de asemenea să aibă experiența, să fie abilitați cu certificare de legator de sarcină. De asemenea va trebui să existe o foarte bună comunicare între legatorul de sarcină și operatorul de utilaj. Aceștia vor trebui să cunoască foarte bine sarcina maximă admisibilă a utilajelor de ridicat pentru manipularea în condiții de siguranță a materialelor de construcții.

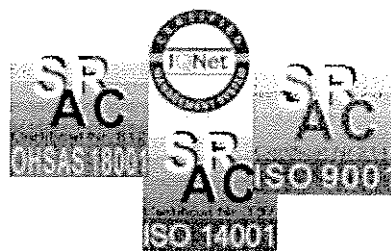
Toate utilajele care staționează sau lucrează sub linii electrice de înaltă tensiune trebuie să fie legate la pământ.

Se interzice circulația oricărui utilaj în apropierea liniei de cale ferată la o distanță mai



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



mica de 3 m.

Se interzice, circulația utilajul sau pornirea de pe loc a acestuia cu bena sau cupa ridicata. **Aceasta poate conduce la agățarea sau ruperea liniilor electrice de orice fel si torsionarea sasiului mașinii.**

Se interzice părăsirea utilajului de către mecanicul deservent in timpul funcționarii acestuia.

Trecerea utilajelor pe sub liniile electrice de înaltă tensiune este permisă numai atunci când distanta dintre acestea și partea cea mai ridicata a utilajului este minim:

- 3,00 m - pentru linii de până la 35 k V inclusiv
- 4,00 m - pentru linii de până la 110 kV inclusiv
- 5,00 m - pentru linii de până la 220 kV inclusiv
- 6,00 m - pentru linii de până la 440 kV inclusiv

UTILAJE:

A. BULDOEXCAVATOR

Precauții Generale

Reguli de securitate

- a) Manevrarea și întreținerea utilajului pot fi făcute numai de către un personal instruit și autorizat.
- b) Atunci când se efectuează manevre sau se întreține utilajul, este obligatorie respectarea regulilor de securitate si sănătate in munca, precum și respectarea instrucțiunilor în vigoare.
- c) Este interzisa conducerea utilajului **dacă sunteți sub influența alcoolului sau a medicamentelor, sau in stare avansata de oboseala.**
- d) Atunci când se lucrează cu un alt operator sau cu o persoană dintr-un șantier cu trafic greu, asigurați-vă că tot personalul înțelege toate semnalele manuale care se vor utiliza.

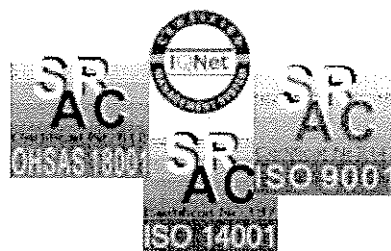
Echipări de siguranță

- a) Asigurați-vă că toate apărătoarele și capacele de protecție se află montate corect la locul



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerțului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



lor, iar dacă acestea sunt deteriorate, trebuie imediat reparate.

b) Insușiți-vă modul de utilizare a echipărilor de siguranță și utilizați-le în mod corespunzător.

c) Este interzisă demontarea sau scoaterea echipamentelor de siguranță. Acestea trebuie menținute permanent în stare bună de funcționare.

Îmbrăcămintea și articole de protecție a personalului

a) Nu purtați îmbrăcăminte largă și accesorii. Aceasta reprezintă un pericol căci pot să se agate de manetele de comandă sau de obiecte ascuțite.

b) Dacă purtați păr lung și atârână de sub cască, trebuie legat cu grijă întrucât exista pericolul de a fi prins în utilaj.

c) Purtați întotdeauna cască dură de protecție și bocanci de protecție. Dacă natura lucrului reclamă aceasta, purtați ochelari de protecție, mască, mănuși, dopuri în urechi și centură de siguranță atunci când efectuați operarea sau întreținerea mașinii.

d) Înainte de a utiliza echipamentul, verificați dacă tot echipamentul de protecție funcționează corect.

Urcarea și Coborarea

a) Nu săriți niciodată din utilaj și nu vă urcați sau coborâți dacă acesta este în mișcare.

b) Dacă utilaj s-a pus singur în mișcare, nu săriți înăuntru pentru a încerca să-l opriți.

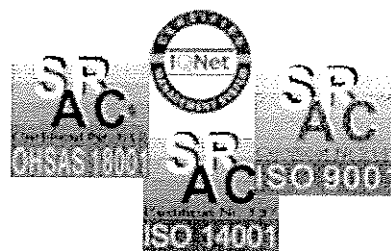
c) Pentru a preveni rănirea personalului datorită alunecării sau căderii de pe utilaj, se va proceda mereu astfel:

- Urcarea și coborârea în sau din cabină se va face numai prin fața mașinii.
- Se vor folosi mânerele și scările, atunci când vă urcați sau coborâți în sau din utilaj.
- Nu vă urcați și nu coborâți în sau din cabină prin lateral sau prin spate.
- Nu vă țineți de manetele de comandă la urcarea sau coborârea în sau din utilaj.
- Nu vă urcați niciodată pe capota motorului sau pe antiderapant.
- Înainte de a vă urca sau coborî în/din utilaj, verificați dacă mânerele și scările sunt murdare de ulei, unsoare sau noroi dacă există ulei, unsoare sau noroi pe acestea, încercați să le curățați și apoi urcați în utilaj, preîntâmpinând în felul acesta



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrului Comerțului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



accidentarea prin alunecare sau cădere de pe utilaj.

- Nu vă urcați sau coborâți în/din utilaj având scule în mână.

Prevenirea Opăririlor

Pentru a preveni opăririle cu apă fierbinte sau cu vapori care țâșnesc atunci când verificați sau scurgeți lichidul de răcire, așteptați mai întâi ca apa să se răcească până la o temperatură la care puteți pune mâna pe bușonul radiatorului și apoi porniți operația. Dar chiar și după răcire, slăbiți încet bușonul pentru a depresuriza sistemul și abia apoi scoateți bușonul.

Pentru a preveni opăririle cu ulei fierbinte care țâșnește atunci când verificați sau scurgeți uleiul, așteptați mai întâi ca uleiul să se răcească până la o temperatură la care puteți pune mâna pe bușon sau dop și apoi porniți operația. Dar chiar și după răcire, slăbiți încet bușonul sau dopul pentru a depresuriza sistemul și abia apoi scoateți-1.

B. CILINDRU COMPACTOR

Cilindru compactor trebuie să fie în perfectă stare de funcționare și să aibă montate toate dispozitivele de protecție prevăzute în construcția mașinii.

Alimentarea cu carburanți și lubrefianți se va face numai cu motorul oprit.

Se interzice curățarea sau repararea cilindrului în timpul funcționării.

Cilindru compactor trebuie prevăzut cu semnal acustic, iar semnificația semnalului trebuie cunoscută de muncitorii din șantier.

La cilindri compactori se va avea în vedere posibilitatea alunecărilor de teren.

Cilindru compactor trebuie prevăzut cu stingător de incendiu.

Este interzis cu desăvârșire să se treacă cu cilindru compactor peste cablurile de suprafață.

Coborârea pantelor de către utilaje se va realiza în mod obligatoriu în viteza 1.

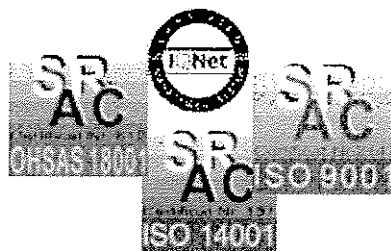
Este interzis să se lăsa cilindru compactor de-a curmezișul drumului sau în mijlocul acestuia.

După terminarea lucrului cilindru va fi frânat, iar dacă oprirea se face în panta, pe



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



lângă frânare se va asigura ruloul cu traversa sub tambur.

Este interzisa urcarea pe cilindru in timpul lucrului.

Lucrul pe timp de noapte este posibil numai daca locul de munca este iluminat in bune condiții si instalația electrica a utilajului este in stare de funcționare, având in funcțiune farurile din fata si luminile de semnalizare din spate.

C . CILINDRU COMPACTOR MIXT

Cilindru compactor trebuie sa fie in perfecta stare de funcționare si sa aibă montate toate dispozitivele de protecție prevăzute in construcția mașinii.

Alimentarea cu carburanți si lubrefianți se va face numai cu motorul oprit.

Se interzice curățarea sau repararea cilindrului in timpul funcționarii.

Cilindru compactor trebuie prevăzut cu semnal acustic, iar semnificația semnalului trebuie cunoscuta de muncitorii din șantier.

La cilindri compactori se va avea in vedere posibilitatea alunecărilor de teren.

Cilindru compactor trebuie prevăzut cu stingător de incendiu.

Este interzis cu desăvârșire sa se treacă cu cilindru compactor peste cablurile de suprafață.

Coborârea pantelor de către utilaje se va realiza in mod obligatoriu in viteza 1.

Este interzis a se lăsa cilindru compactor de-a curmezișul drumului sau in mijlocul acestuia.

După terminarea lucrului cilindru va fi frânat, iar daca oprirea se face in panta, pe lângă frânare se va asigura ruloul cu traversa sub tambur.

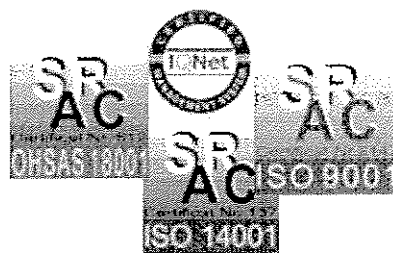
Este interzisa urcarea pe cilindru in timpul lucrului.

Lucrul pe timp de noapte este posibil numai daca locul de munca este iluminat in bune condiții si instalația electrica a utilajului este in stare de funcționare, având in funcțiune farurile din fata si luminile de semnalizare din spate.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



D. COMPRESOR

Compresorul trebuie sa fie in perfecta stare de funcționare si sa aibă montate toate dispozitivele de protecție prevăzute in construcția mașinii.

Alimentarea cu carburanți si lubrefianți se va face numai cu motorul oprit.

Se interzice curățarea sau repararea compresorului in timpul funcționarii.

Instalarea compresorului se va face conform instrucțiunilor tehnice in vigoare.

Este interzis mersul in gol al sculei, iar la terminarea lucrului se închide robinetul de aer comprimat.

Apa si uleiul din răcitoarele intermediare si din separatoare trebuie sa fie evacuate înainte de punerea in funcțiune, daca apa nu poate fi evacuată pornirea se va face foarte lent.

In timpul lucrului cu compresorul de aer comprimat se va tine seama de următoarele condiții:

- legarea si dezlegarea conductelor si uneltelor la recipientul compresorului este permisa numai după întreruperea admisiei
- înainte de legarea conductelor, acestea vor fi curățate prin suflare cu aer
- admisia aerului se va face numai după poziționarea uneltei de lucru
- mersul in gol a uneltelor este permis numai in vederea verificării lor, in vederea începerii lucrului sau in cursul reparațiilor
- in timpul lucrului muncitorii vor purta ochelari si mănuși de protecție

E. EXCAVATOR PE PNEURI

Excavatorul trebuie sa fie in perfecta stare de funcționare si sa aibă montate toate dispozitivele de protecție prevăzute in construcția mașinii.

Alimentarea cu carburanți si lubrefianți se va face numai cu motorul oprit.

Se interzice curățarea sau repararea excavatorului in timpul funcționarii.

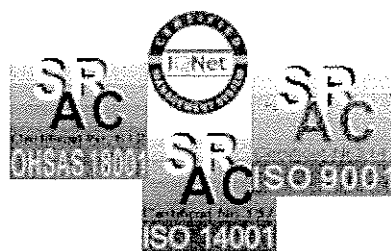
Excavatorul trebuie prevăzut cu semnal acustic, iar semnificația semnalului trebuie cunoscuta de muncitorii din șantier.

Trecerea sau staționarea sub cupa excavatorului este strict interzisă.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Excavatorul trebuie prevăzut cu stingător de incendiu.

Daca excavatorul se deplasează prin propriile sale mijloace pe drum săgeata trebuie îndreptată în direcția deplasării iar cupa sa fie ridicata la cel puțin 0,5-0,9 m de la sol.

La oprirea excavatorului, chiar si pentru scurt timp, cupa se va lasă pe pământ.

Este interzis a se trece cu cupa pe deasupra cabinei autovehiculului si a se descărca în autovehicul de la înălțime.

Conducătorul de utilaj este obligat sa observe starea abatajului si, în caz de pericol de surpare sa îndepărteze utilajul din zona periculoasa.

Este interzisa urcarea pe excavator în timpul lucrului.

Trecerea utilajelor pe sub linii de înaltă tensiune este permisa numai conform Regulilor de baza obligatorii expuse în Cap. 1, art. 5 din prezenta norma.

F . GRUP ELECTROGEN

Nu atingeți grupul cat timp aveți mâinile sau picioarele umede.

Este interzisa stropirea sau udarea grupului cu lichide sau lăsarea afara în cazul în care sunt intemperii.

Se interzice curățarea sau repararea grupului în timpul funcționarii.

Asigurați-va ca, cablurile si conectorii sunt în stare buna.

Este interzisa alimentarea cu carburant în timpul funcționarii sau când grupul este cald.

Este interzisa depozitarea produselor inflamabile lângă grup în timpul funcționarii precum si a produselor explozive.

Generatorul trebuie prevăzut cu stingător de incendiu.

Nu atingeți motorul sau eșapamentul în timpul funcționarii grupului. Pericol de ardere!

Orice defecțiune a sistemului de evacuare produce poluare fonica.

Este interzisa scurgerea uleiurilor în sol precum si în sistemele de apa menajera.

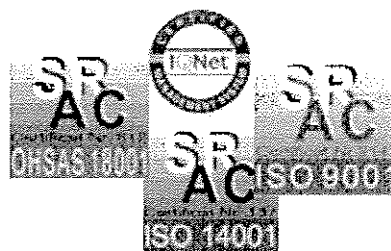
Înainte de folosirea generatorului asigurați-va ca se cunosc toate comenzile de control si comanda de oprire de urgenta.

Înlocuirea filtrului de carburant se va face când motorul este rece pentru a se evita pericolul de incendiu.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Este interzisa ungerea exterioara a generatorului in vederea protejării anticorozive.

Este interzisa acoperirea generatorului cu alte materiale in timpul funcționarii sau imediat după oprire.

G. ÎNCĂRCĂTOARE FRONTALE

Reguli generale

La exploatarea încărcătoarelor frontale, trebuie să se respecte prevederile din prezenta norma specifică.

Conducerea încărcătoarelor frontale trebuie încredințată numai salariaților calificați și autorizați de conducerea persoanei juridice sau fizice ce exploatează utilajele, pe baza de școlarizare și verificare a cunoștințelor. Reinstruirea conducătorului se va face ori de câte ori i se va încredința spre conducere un alt tip de încărcător frontal.

La operația de încărcare cu încărcătorul frontal se vor respecta următoarele:

- conducătorul va semnaliza pentru atenționare și va începe manevra numai după retragerea tuturor persoanelor din raza de acțiune a utilajului;
- conducătorul nu va așeza sarcina în mijloacele de transport decât după ce s-a asigurat conducătorul auto lucrătorii s-au retras din acestea;
- deschiderea graifârului și bascularea sarcinii în mijlocul de transport este permisa numai după staționarea utilajului și încetarea balansării sarcinii;
- la încărcarea cu încărcătorul frontal în vagoane cu pereți înalți pentru formarea de stive (picioare) stabile, se va marca mijlocul acestora pe pereții vagonului;
- preluarea sarcinilor din grămadă sau stivă se va face numai de către conducătorul încărcătorului frontal; este interzisă fixarea sau ajustarea cu mâna sau alte unelte a sarcinilor de către alte persoane;
- la ridicarea sarcinii din stive se va verifica stabilitatea acesteia în graifâr;
- la descărcarea și încărcarea materialelor în și din stive, conducătorul trebuie să se asigure conducătorul auto ca nu exista persoane pe acestea sau în jurul lor;



TRANSPROIECT 2001

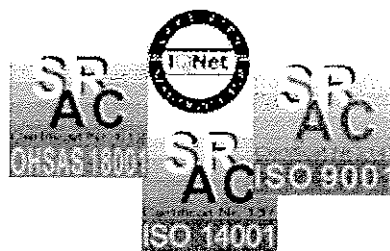
SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti

capital social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- la încărcarea lemnului rotund (bușteni) în nave, trebuie respectate prevederile normelor

specifice de securitate a muncii pentru transporturi forestiere.

La operația de descărcare a sarcinilor cu încărcătoare frontale se vor respecta următoarele:

- sarcina ce se preia din autovehicule sau vagoane va fi bine fixata în echipamentul auxiliar adecvat lucrului, echilibrata pe cele doua brațe ale furcii utilajului și corespunzătoare capacității sale;
- descărcarea buștenilor prin împingere este admisa numai la vagoanele de cale ferata, în punctele de descărcare prevăzute cu rampe înclinate sau dotate cu palânci;
- în timpul descărcării sarcinilor din autovehicule, conducătorul este obligat să oprească lucrul în caz de pericol.

Pe timpul încărcării sau descărcării, este interzisă staționarea lucrătorilor pe caroseria autovehiculelor, în fața sarcinilor sau în raza de acțiune a încărcătoarelor frontale.

Este interzisă deplasarea încărcătoarelor frontale înainte de ridicarea sarcinii și desprinderea completa a acesteia din stiva, din mijloacele de transport sau de pe sol.

Se interzice depunerea sarcinilor în stive, în mijloacele de transport sau la sol, de la o înălțime mai mare de 0,5 m.

La efectuarea manevrelor de încărcare-descărcare și transport a materialelor granulare, utilajul va fi acționat încet, atât la umplerea și golirea cupei cât și pe parcursul deplasării.

Se interzice conducătorului să părăsească utilajul având sarcina ridicata de la sol.

Părăsirea încărcătorului frontal se va face numai după oprirea motorului, blocarea frânei și închiderea cabinei, furca utilajului fiind sprijinită pe sol.

Pe timpul transportului sarcinilor cu încărcătoare frontale se vor respecta următoarele:

- deplasarea se va face menținând sarcina la o înălțime de maximum 0,5 m fata de sol; ridicarea sarcinii la înălțimi mai mari este permisa numai pentru trecerea prin locurile înguste, cu viteza redusa, pana la evitarea oricărui pericol de accidentare;
- se interzice circulația cu sarcina, pe terenuri cu panta mai mare de 10% și rampe de încărcare-descărcare în vagoane cu o pantă mai mare de 2%;



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti

capital social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- la trecerea peste podețe sau poduri, se va tine seama de capacitatea de rezistenta a acestora;
- se interzice deplasarea sarcinilor ale căror dimensiuni nu se încadrează în gabaritele cailor de circulație sau a celor care periclitează echilibrul utilajului;
- este interzisa oprirea pe pasajele de trecere de cale ferată sau în raza de acțiune a altor utilaje.

Deplasarea încărcătoarelor frontale în incinta este permisa numai pe căile de circulație stabilite, cu o viteza care să asigure evitarea pericolelor de accidentare, stabilite prin instrucțiunile proprii locului de munca.

Se interzice sa se facă rotația încărcătorului pe o panta transversala de peste 10°.

Când este necesara deplasarea încărcătoarelor frontale pe drumurile publice, trebuiesc respectate prevederile „Regulamentului privind circulația pe drumurile publice” și **INSTRUCIUNILE Specifice Activității** pentru transporturile rutiere.

La transportul unor sarcini voluminoase, care restrâng vizibilitatea conducătorului, manevrarea va fi dirijata de o persoana aflata în afara utilajului și în raza de vizibilitate a conducătorului.

În timpul deplasării încărcătorului frontal, îndeosebi în locurile aglomerate, conducătorul va reduce viteza, se va asigura conducătorul auto ca nu este pericol de accidentare, dând totodată semnale sonore de avertizare.

Se interzice transportul persoanelor cu încărcătoare frontale.

Este interzisă deplasarea sau lucrul pe întuneric, cu farurile defecte sau stinse.

Pe timpul funcționarii, încărcătorul frontal trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic prevederilor cărții tehnice, fiind utilizat în limitele caracteristicilor lui tehnice. Capacitatea de ridicare va fi înscrisa pe o tăblița indicatoare, conducătorul fiind obligat să verifice permanent existenta acesteia.

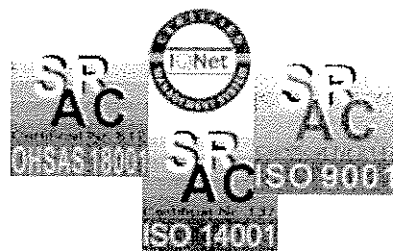
Este interzisă folosirea încărcătoarelor frontale pentru executarea unor lucrări neadekvate.

Pentru sarcini specifice, trebuie să se dispună de echipamentul auxiliar și sculele anexate, corespunzătoare operației ce se executa, fiind interzisa recurgerea la improvizatii.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Se interzice utilizarea încărcătoarelor frontale pentru împingerea și tragerea autovehiculelor, a vagoanelor sau a altor mijloace de transport.

Este interzisă acționarea brusca sau forțată a comenzilor încărcătorului frontal (manete, pedale etc.)

Este interzisă manipularea de la sol a pârghiilor de acționare.

Este interzisă manevrarea sarcinii atunci când motorul este oprit din funcționare.

Se interzice manevrarea echipamentului auxiliar concomitent cu frânarea bruscă a încărcătorului frontal.

În cazul unor defecțiuni, conducătorul este obligat să întrerupă lucrul și să procedeze la remedierea acestora, dacă este posibil.

Încărcătoarele frontale trebuie să aibă, lateral, la geamuri, bare sudate pentru a împiedica conducătorul utilajului să scoată capul în afara, evitându-se astfel accidentarea acestuia.

Verificarea echipamentului auxiliar trebuie să se facă numai când acesta este așezat pe sol.

Încărcătorul frontal trebuie să aibă reviziile tehnice și lucrările de întreținere efectuate la termen, conform graficului.

În caz de avarie, remarcarea încărcătorului defect se face numai cu ajutorul unei bare de remorcă, conform prevederilor „Regulamentului privind circulația pe drumurile publice”.

Lucrările de reparații la încărcătorul frontal trebuie efectuate numai de către personal calificat și autorizat, în atelierele specializate.

H. MACARALE

Macaralele se vor încredința persoanelor în vârstă de cel puțin 18 ani, care au absolvit o școală elementară, au promovat examenul medical, au lucrat neîntrerupt cel puțin 150 ore ca ajutor de macaragiu, conform Instrucțiunilor CR 5/77, au unnat cursul de autorizare și au promovat examenul în vederea obținerii autorizației de macaragiu.

Macaragiul va nota în registrul de supraveghere defectele constatate și remedierile



TRANSPROIECT 2001

SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



efectuate in timpul lucrului.

Toate macaralele și instalațiile de ridicat prevăzute cu cabina vor avea o scara de acces care, începând de la înălțimea de 2 m, va fi prevăzuta cu împrejmuiri in forma de inele.

Cablurile mecanismelor de ridicat trebuie sa aibă o asemenea lungime încât la poziția cea mai de jos a cârligului sa rămână înfășurate pe tambur cel puțin 3 spire

I. MAȘINA DE TĂIAT ASFALT

Mașina de tăiat asphalt trebuie sa fie in perfecta stare de funcționare si sa aibă montate toate dispozitivele de protecție prevăzute in construcția mașinii.

Alimentarea cu carburanți si lubrefianți se va face numai cu motorul oprit.

Se interzice curățarea sau repararea mașinii in timpul funcționarii.

Este interzisa stropirea sau udarea mașinii cu lichide sau lăsarea afara in cazul in care sunt intemperii.

Este interzis fumatul sau producerea de scântei in timpul alimentarii cu carburant.

Este interzisa alimentarea cu carburant in timpul funcționarii sau când mașina este calda.

Este interzisa depozitarea produselor inflamabile lângă mașina de tăiat asphalt in timpul funcționarii precum si a produselor explozive.

Nu atingeți motorul sau eșapamentul in timpul funcționarii mașinii. Pericol de ardere!

Orice defectiune a sistemului de evacuare produce poluare fonica.

Este interzisa scurgerea uleiurilor in sol precum si in sistemele de apa menajera.

Înainte de folosirea mașinii asigurați-va ca se cunosc toate comenzile de control si comanda de oprire de urgenta.

Înlocuirea filtrului de carburant se va face când motorul este rece pentru a se evita pericolul de incendiu.

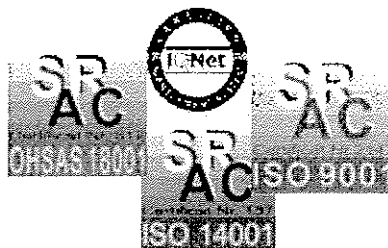
Este interzisa ungerea exterioara a mașinii in vederea protejării anticorozive.

Este interzisa acoperirea mașinii de tăiat asphalt cu alte materiale in timpul funcționarii sau imediat după oprire.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Este interzisa înclinarea mașinii de tăiat asfalt pentru a se evita pătrunderea uleiului de motor in camera de ardere.

J. PLACA VIBRANTA

Placa vibranta trebuie sa fie in perfecta stare de funcționare si sa aibă montate toate dispozitivele de protecție prevăzute in construcția mașinii.

Alimentarea cu carburanți si lubrefianți se va face numai cu motorul oprit.

Se interzice curățarea sau repararea plăcii vibrante in timpul funcționarii.

Este interzisa stropirea sau udarea plăcii vibrante cu lichide sau lăsarea afara in cazul in care sunt intemperii.

Este interzis fumatul sau producerea de scântei in timpul alimentarii cu carburant.

Este interzisa alimentarea cu carburant in timpul funcționarii sau când placa vibranta este calda.

Este interzisa depozitarea produselor inflamabile lângă placa vibranta in timpul funcționarii precum si a produselor explozive.

Nu atingeți motorul sau eșapamentul in timpul funcționarii plăcii vibrante. Pericol de ardere!

Orice defecțiune a sistemului de evacuare produce poluare fonica.

Este interzisa scurgerea uleiurilor in sol precum si in sistemele de apa menajera.

Înainte folosirii plăcii vibrante asigurați-va ca se cunosc toate comenzile de control si comanda de oprire de urgenta.

Înlocuirea filtrului de carburant se va face când motorul este rece pentru a se evita pericolul de incendiu.

Este interzisa ungerea exterioara a plăcii vibrante in vederea protejării anticorozive.

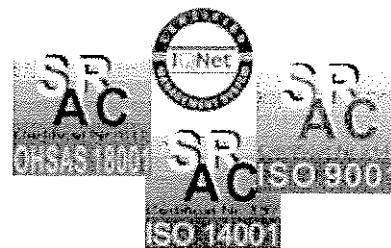
Este interzisa acoperirea plăcii vibrante cu alte materiale in timpul funcționarii sau imediat după oprire.

Este interzisa înclinarea plăcii vibrante pentru a se evita pătrunderea uleiului de motor in camera de ardere.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



K. MASINA DE FREZAT ASFALT

Exploatarea utilajului se va face numai de catre personal calificat, instruit si atestat in acest scop.

Inainte de inceperea lucrului se va verifica starea tehnica si siguranta in exploatare a utilajului.

Se interzice exploatarea utilajului daca nu are montate toate aparaturile, dispozitivele de protectie, elementele de siguranta si, aparatele demasura, control si semnalizare sa fie in stare de functionare.

Sectorul de lucru va fi semnalizat si se vor indeparta toate obstacolele de pe directia de mers si din zona de lucru.

In timpul exploatarei utilajului, girofarul va functiona.

Deserventul utilajului va fi atent la interzicerea accesului persoanelor in zona de actiune a utilajului.

Nu se va urca/cobora din/pe utilaj, cand acesta se afla in miscare

Utilajul se porneste si se manevreaza numai de la postul de comanda (conducere).

Este interzis a se transporta persoane in utilaj.

La parcare utilajului, acesta va fi asigurat impotriva deplasarii.

O atentie deosebita se va acorda exploatarei utilajului in apropierea liniilor de inalta tensiune, respectand distanta de siguranta fata de zona de contact.

La coborarea tamburului de frezare pe suprafata de frezat si in timpul operatiei de frezare se va acorda o mare atentie deoarece pe(sub) suprafata de frezat se pot gasi corpuri straine (conduite, sine, linii electrice subterane, corpuri metalice, capace de canal, etc) ce pot cauza conditii de exploatare periculoase.

La pornirea utilajului se va da un semnal de avertizare sonor;

- tamburul de frezare trebuie pornit sau oprit numai atunci cand motorul functioneaza la relanti.

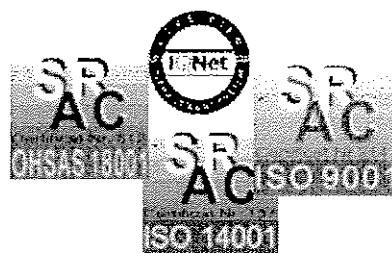
Tamburul de frezare va fi pornit numai atunci cand este ridicat si se poate roti liber.

Tamburul de frezare se va cobora lent pe suprafata de frezat, deoarece daca este



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



coborat repede, masina risca sa se deplaseze brusc in spate.

Este interzisa apropierea de tamburul de frezare in timpul rotirii acestuia.

Interventiile la tamburul de frezare sau in apropierea lui se va face doar daca zavorul de siguranta este cuplat corect si motorul este oprit.

La aparitia unor zgomote suspecte, degajari de fum, defectiuni accidentale, se va opri imediat utilajul.

La oprirea lucrului se va lasa banda transportoare sa functioneze pana cand se goleste complet.

Inclinatia laterala a utilajului nu trebuie sa depaseasca 10 gr. iar inclinatia longitudinala in timpul frezarii nu trebuie sa depaseasca 15 gr.

Cand utilajul se deplaseaza sau in timpul transportului, banda transportoare trebuie sa fie orientata inainte.

La transportul utilajului pe o platforma, trailer, vagon, acesta trebuie asigurat si ancorat, tamburul de frezare va fi coborat pe o grinda de lemn, utilajul va fi incarcat cu spatele.

L. REPARTIZATOARE DE ASFALT (FINISOR MIXTURI ASFALTICE)

Manevrele de urcare si de coborare a utilajului pe/de pe mijlocul de transport vor fi facute numai de mecanicul deservent si se vor folosi cai de urcare/coborare sau planuri inclinate care sa evite accidente.

In timpul transportului cu trailerul, utilajul va fi bine ancorat, calat si franat pentru a nu se deplasa sau rasturna.

Inainte de inceperea lucrului, mecanicul deservent va verifica transmisia la grinda vibranta, carcusele excentricelor si prinderea lor de grinda.

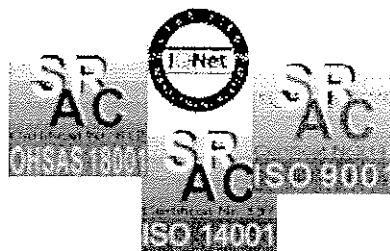
In timpul controlului, reparatiilor sau inlocuirilor de piese, organele de lucru vor fi sprijinite pe teren sau calate, si motorul oprit.

Reglajele care trebuiesc facute numai in mers, se vor executa de personal instruit si



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



supravegheat astfel incat sa se excluda posibilitatea de accidentare.

Este interzisa punerea utilajului in functiune fara dispozitive de protectie, cu defectiuni care pot genera accidente sau fara instalatii de semnalizare.

In timpul functionarii este interzisa urcarea altor persoane pe platforma utilajului.

Mecanicul deservent se va asigura, inaintea punerii in functiune a utilajului, ca pe raza de actiune nu se afla nici o persoana.

Mecanicul deservent este obligat sa avertizeze muncitorii care lucreaza la asternerea asfaltului precum si soferii care asigura transportul, asupra manevrelor pe care urmeaza sa le faca, conform codului stabilit de conducatorul punctului de lucru.

Conducerea repartizatorului sau vibrofinisorului care circula pe sinele longrinelor, in special in curbe, se va face cu deosebita atentie pentru a nu deraia si produce accidente.

Dirijarea autobasculantelor la descarcare in repartizator se va face de un muncitor instruit si plasat intr-o pozitie convenabila si ferita de pericole.

In timpul atasarii autobasculantelor de rolele repartizatorului, organele de lucru ale acestuia vor fi oprite iar autobasculantele vor fi scoase din viteza

M. RULOU COMPACTOR VIBRATOR

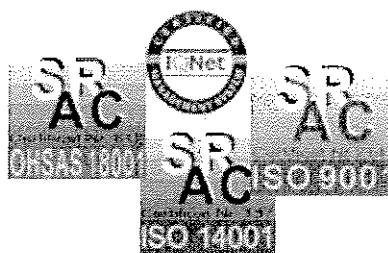
Utilajul este destinat pentru:

- compactarea terenurilor complete
- lucrări de reparație pentru toate tipurile de terenuri
- consolidarea drumurilor
- lucrări in șanțuri
- a bura traverse si a compacta fâșii marginale.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Este interzisă utilizarea neadecvată a utilajului precum:

- lucrări în direcție orizontală
- a bate cu maiul piloți
- a vibra betonul pentru pavaj

Este obligatorie folosirea utilajul conform normelor de securitate și sănătate în muncă în vigoare.

Conducerea utilajul trebuie încredințată numai salariaților calificați și autorizați de conducerea persoanei juridice sau fizice ce exploatează utilajele, pe baza de școlarizare și verificare a cunoștințelor. La utilizarea utilajului, competențele trebuie stabilite clar și respectate.

Conducătorul utilajului trebuie să cunoască:

- normele de securitate și sănătate în muncă în vigoare
- reguli ale circulației rutiere în vigoare
- domeniul de utilizare al utilajului

Persoanele aflate sub influența alcoolului, medicamentelor sau a drogurilor nu au voie să utilizeze, să întrețină sau să repare utilajul.

Întreținerea și reparația utilajului nu pot fi executate decât de personalul autorizat.

CAPITOLUL VIII-Semnalizarea de securitate

Semnalizarea de securitate și/sau sănătate utilizată la locul de muncă trebuie să fie în conformitate cu Prescripțiile minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă.

Semnalizarea de securitate și/sau sănătate poate fi de interdicere, de avertizare, de obligare, de salvare sau prim ajutor și se realizează după caz, în mod permanent sau ocazional.

Instalarea, întreținerea și repararea tuturor semnelor de circulație, a semnalelor de avertizare (lumini de avertizare sub formă de lumină permanentă sau intermitentă pe timp de noapte) și a instalațiilor de dirijare a traficului trebuie efectuate pe întreaga durată a



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



construcției, fără excepție (chiar și în afara timpilor de lucru, respectiv duminicile și în zilele de sărbătoare). O atenție deosebită trebuie acordată funcționării acestor instalații de siguranță și avertizare pe timp de noapte sau în condiții de vizibilitate redusă (ceată, ninsoare etc.). Semnele de circulație și panourile de avertizare trebuie instalate astfel încât să reziste la intemperii.

Semnalizarea de securitate se asigură atunci când măsurile tehnice și organizatorice nu sunt suficiente pentru a preveni în totalitate producerea accidentelor de muncă și/sau a îmbolnăvirilor profesionale.

Semnalizarea permanentă trebuie să se realizeze astfel:

- a) prin panouri (indicatoare, plăci) și/sau culori de securitate când se referă la o interdicție, un avertisment, o obligație, la localizarea mijloacelor de salvare sau de prim-ajutor și la riscurile de lovire de obstacole și de cădere a persoanelor;
- b) prin etichetă (pictogramă sau simbol pe culoarea de fond) sau panouri ce preiau această pictogramă, în cazul recipientilor și conductelor aparente care conțin substanțe periculoase; aceste mijloace trebuie plasate pe părțile vizibile, sub formă rigidă, autocolantă sau pictată și într-un număr suficient de mare pentru a asigura securitatea zonei;
- c) prin panouri de avertizare sau etichete ca cele de la pct. b), în cazul suprafețelor, sălilor sau incintelor utilizate pentru încărcarea, descărcarea și depozitarea substanțelor periculoase în cantități mari; mijloacele de mai sus vor fi plasate aproape de suprafața de depozitare sau pe ușa de acces în hală;
- d) prin culori de securitate la marcarea căilor de circulație.

Semnalizarea ocazională trebuie să se realizeze astfel:

- a) prin semnal luminos, semnal acustic sau comunicare verbală în caz de atenționare asupra unor evenimente periculoase, chemare sau apel al persoanelor pentru o acțiune specifică sau evacuare de urgență;
- b) prin gest-semnal sau comunicare verbală, în caz de ghidare a persoanelor care efectuează manevre ce presupun un risc sau pericol.

Semnalizarea de securitate se asigură în funcție de condițiile de muncă și riscurile identificate și evaluate din șantier fiind specificate ca:

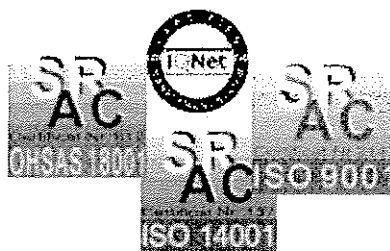
-Panouri de semnalizare

- a)-panouri de interzicere
- b)-panouri de avertizare



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capitala sociala 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- c)-panouri de obligativitate
- d)-panouri de salvare si acordarea primului ajutor
- e)-panouri privind materialele sau echipamentele de munca pentru prevenirea si stingerea incendiilor.

-Semnalizare pe recipiente si pe conducte-se utilizeaza semnalizarea prin panouri sau etichete;

-Semnalizarea obstacolelor si a locurilor periculoase si marcarea cailor de acces.

. se realizeaza prin banda alternanta cu inclinatia la 45°, culori uzuale (rosu cu alb sau galben cu negru);

-Semnalizarea luminoasa

-Semnalizare acustica

-Semnalizarea prin comunicare verbala

-Semnalizarea prin gesturi

CAPITOLUL IX - Depozitarea si manipularea materialelor si substantelor periculoase

Principalele riscuri identificabile la acest tip de operatiune sunt:

- risc de îmbolnăvire cauzat de manipularea maselor (a materialelor) ;
- risc de îmbolnăvire a ochilor și a căilor respiratorii cauzată de pulberile de praf ;
- risc de lovire a mâinilor, picioarelor si capului ;
- risc de strivire ;
- risc de cadere la același nivel prin împiedicare, alunecare ;
- risc de cădere de la înălțime ;

9.1. Transportul materialelor si al lucratorilor

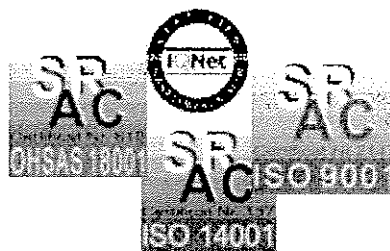
Pentru transportul materialelor se vor respecta urmatoarele:

- operatiile de incarcare, descarcare, transport si manipulare se vor executa numai sub supravegherea unui conducator al procesului de munca, instruit special in acest scop, care va stabili procedeul de lucru nepericulos pentru operatia respectiva;
- cand transportul local se face cu roaba, cu targa sau cu caruciorul, drumul de inapoiere



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



dupa descarcare trebuie sa fie altul decat cel de ducere, indiferent daca transportul se face la sol sau pe schele;

- se interzice accesul la locul de incarcare-descarcare al persoanelor sau muncitorilor care nu au nici o atributie in aceste operatii;

- in cazul transportarii unor materiale de catre doi sau mai multi angajati, acestia vor merge numai cu fata in directia de mers, fiind interzis mersul inapoi (cu spatele spre sensul de mers).

- targile folosite la transport vor fi executate din lemn sanatos, cu grinzile longitudinale din material intreg. Manerele vor fi bine netezite si prevazute cu scoabe de protectie.

- amenajarea cailor de circulatie se va face potrivit mijloacelor de transport utilizate;

- incarcaturile de pe mijloacele de transport vor fi asigurate impotriva deplasarii, rasturnarii sau caderii. Incarcarea cu materiale va fi astfel facuta incat angajatul care conduce mijlocul de transport sa poate supraveghea parcursul;

- incarcatura de transportat nu va depasi capacitatea maxima a mijlocului de transport. In cazul transportului de materiale lungi, acestea nu trebuie sa atinga solul in timpulmersului;

- transportul angajatilor pe mijloace de transport uzinale, destinate transportului de materiale (electrocare, basculante, platforme, remorci, macarale, transportoare cu benzi, etc.) nu este permis;

- la transportul cu autovehicule se vor respecta dispozitiile legale privind circulatia pe drumurile publice;

- pentru trecerea angajatilor peste instalatiile de transport se vor amenaja podete prevazute cu balustrade;

- in cazul in care trecerile trebuie amenajate pe sub instalatiile de transport, se vor prevedea panouri sau plase de protectie contra caderii materialelor;

- transportul pieselor grele si voluminoase se va face numai cu ajutorul instalatiilor de ridicat si de transportat;

- transportul materialelor grele si voluminoase se va face dupa caz cu: carucioare, roabe, targi sau mijloace mecanizate;

- pentru urcarea si coborarea pieselor grele pe plan inclinat, se vor folosi trolii;

- in cazul folosirii troliilor sau franghiilor, muncitorii vor pastra o distanta suficienta de la piesa, pentru a nu fi surprinsi, in cazul deplasarii sau al caderii accidentale a acestora;

- la transportul obiectelor care nu au suficienta stabilitate pe baza, se vor lua masuri



TRANSPROIECT 2001

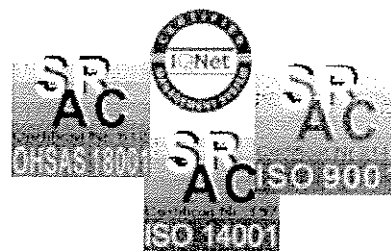
SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti

capital social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



speciale pentru prevenirea rasturnarii lor in timpul transportului;

- in cazul in care obiectele grele sunt prevazute cu dispozitive speciale de prindere, acestea se vor verifica in prealabil, pentru a nu avea piese lipsa sau deteriorari;
- transportul la distanta al obiectelor cu lungime mare se va face cu mijloace de transport corespunzatoare;
- in cazul transportului materialelor pe palete, se interzice stationarea muncitorilor intre palete sau pe terasa de saci; locul de stationare este la extremitatea din afara paletelor;
- transportul solutiilor acide sau bazice se va face numai in vase bine inchise;
- se interzice transportarea recipientelor cu gaze sub presiune prin rostogolire pe sol sau pe podea, atat a celor pline cat si celor goale;
- transportul materialelor se va face numai in ambalajul fabricii furnizoare

9.2. Depozitarea materialelor

Vor fi respectate urmatoarele reguli la depozitare a materialelor:

- depozitarea materialelor se va face astfel incat sa se excluda pericolul de accidentare, de incendiu, de explozie , etc.;
- toate materialele vor fi depozitate astfel incat sa se elimine pericolul de cadere sau rostogolire a acestora;
- otelul beton in colaci sau legaturi, platbandele si sarma in role se stivuiesc prin asezarea alaturata legaturilor, straturile suprapuse stivuindu-se cu un rand de calaje intre ele;
- toate materialele vor fi ambalate si pastrate numai in ambalajele originale furnizate de producator, dupa caz;
- in cazul depozitarii materialelor periculoase (toxice, corozive, cu constitienti chimici) potential generatoare de noxe in atmosfera, se va asigura obligatoriu ventilarea naturala a spatiului de depozitate si se vor monta afise sau placute avertizoare sau de interdictie (fumatul oprit);
- sa se asigure conditii de depozitare corespunzatoare pentru materialele care pot suferi degradari fizice, pot genera reactii chimice necontrolate, pot provoca explozii sau incendii, cauzate de factori climatici (vant, ploaie, descarcari electice in atmosfera etc);
- se va evita depozitarea comuna a materialelor care pot interactiona chimic;
- locul de depozitare sa nu perturbe desfasurarea activitatii in santier;
- sa se utilizeze strictul necesar de materiale pentru desfasurarea activitatilor;



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Amenajarea de magazii provizorii, altele decât cele puse la dispoziție prin facilitățile organizării de șantier, va fi admisă de către managerul de proiect și coordonatorul în materie de securitate și sanitate în munca al antreprenorului general numai după ce s-au luat toate măsurile de securitate generale și speciale.

9.3. Depozitarea substantelor periculoase

Materialele și / sau produsele care, datorită caracteristicilor chimice și / sau fizice (cum ar fi probabilitatea de a provoca toxicitate, iritații, coroziune, etc.), prezintă pericole speciale din cauza metodelor de manipulare și depozitare, solicită o atenție specială.

Pentru acestea se vor înființa, în mod obligatoriu, magazine pentru substanțe periculoase. Aici se vor depozita substanțele periculoase precum și ambalajele în care au fost substanțe periculoase.

Responsabilitatea pentru modul de depozitare a substanțelor periculoase și pentru ridicarea ambalajelor substanțelor periculoase revine șefilor de punct de lucru ce utilizează aceste substanțe. La depozitarea substanțelor periculoase se vor respecta următoarele reguli:

- se interzice depozitarea substanțelor periculoase în magazinele generale de materiale. Pentru aceste substanțe se vor amenaja magazine speciale rezistente la foc cu pardoseli necombustibile având rigole de scurgere și instalații de ventilație conform normelor P.S.I.;

- magazinele trebuie amplasate la distanță de locuințe precum și de locurile unde se execută lucrări de construcții montaj;

- încăperile în care se depozitează aceste substanțe vor fi încuiate cu cheia și vor avea afișate tablite avertizoare de securitate;

- se interzice manipularea materialelor corozive și caustice de către lucrătorii care nu sunt instruiți în acest scop și nu sunt dotati cu echipament de protecție corespunzător;

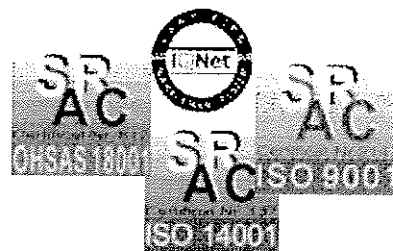
- instalația electrică de iluminat va fi prevăzută cu corpuri de iluminat antiexploziv ;

- carbidul se va depozita în încăperi uscate bine aerisite și necombustibile. Acoperișul încăperii va fi construit din material ignifug și ignifugat iar pardoseala înaltă față de terenul înconjurător pentru a preîntâmpina inundarea încăperii. Incăperile nu vor fi prevăzute cu



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



instalatii de incalzire, apa si canalizare;

9.4. Manipularea manuala a maselor

La manipularea manuala a maselor nu se vor depasi valorile mentionate in tabelul din Hotărârea Guvernului nr. 1051/2006 privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsiolombare.

Intrucat este foarte raspandita pe santierele de constructii si este una din cauzele cele mai frecvente de producere a accidentelor, se vor respecta in mod obligatoriu urmatoarele reguli :

- se va verifica greutatea incarcaturii inainte de a o ridica ;
- nu se vor ridica greutati mai mari decat este necesar ;
- daca este posibil se va cara incarcatura pe roti (roaba, carucior de transport) ;
- se va verifica existenta cablurilor electrice aeriene sau a altor obstacole in cazul transportului obiectelor lungi (tevi, bare) ;
- se vor indeparta sau lega mai bine partile incarcaturii ce nu sunt bine legate ;
- se va verifica existenta drumului liber si a locului de depozitare ;
- se va cere ajutorul daca greutatea este prea mare ;
- se va invata si stapani bine tehnica de ridicare ;
- se vor folosi, unde este posibil, dispozitive mecanice de ridicat.

Pentru evitarea accidentelor, usurarea muncii si scurtarea perioadei de executie, seful de santier va solicita ori de cate ori este nevoie venirea in santier a unuia din urmatoarele echipamente de transport : incarcator frontal, motostivuitor, automacara si autopompa beton.

9.5. Manipularea mecanizata a maselor

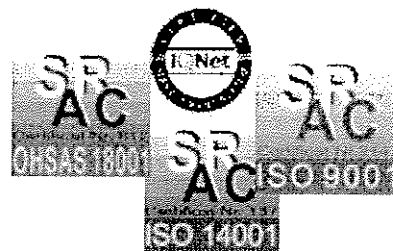
Materialele de constructii vrac se vor transporta cu autobasculante si cu incarcatoare frontale.

Diferite constructii sudate, piese grele se vor transporta cu autocamionul si se vor incarca / descarca cu macarale, automacarale sau motostivuitoare.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Armatura metalica se va confectiona in Baza de productie a antreprenorului, se va transporta cu autocamioanele, se va descarca in depozit si se va pune in opera cu automacaraua.

Lemnul (cheresteaua) se va transporta cu autocamioanele, se va descarca in depozit si se va pune in opera prin manipulare manuala.

Betonul se va prepara in statia de betoane a antreprenorului, se va transporta cu autobetonierele si se va turna cu autopompa de beton.

Materialele paletizate se vor transporta cu autocamioanele si se vor incarca / descarca si transporta pe nivelul la care este nevoie cu automacaraua.

Amplasarea automacaralei, deplasarea și raza de lucru vor fi în concordanță cu perimetrul amplasamentului si vecinătățile. In toate cazurile, datorita gradului sporit de pericolozitate activitățile de transport pe verticala vor fi strict supravegheate de seful punctului de lucru respectiv. Acestia vor urmări ca in nici o situatie sa nu se intalneasca la punctul de lucru doua automacarale sau o automacara si autopompa de beton.

In timpul exploatarii automacaralelor se vor respecta in principal urmatoarele reguli :

- este interzisa prezenta altor persoane in raza de actiune a macaralei ;
- se interzice deplasarea sarcinilor pe deasupra vecinatatilor santierului ;
- nu se vor folosi decat cabluri de legatura cu viza ISCIR si sarcina maxima admisa, in buna stare de functiune ;
- macaraua nu va lucra decat asistata de unul din legatorii de sarcina ai santierului, instruit, dotat cu echipamentul individual de protectie corespunzator (inclusiv vesta avertizoare) si cunosctor al semnalelor de mana ;
- se interzice deplasarea automacaralei cu sarcina agatata de carlig sau cu carligul sau bratul in alta pozitie decat cea normala pentru deplasare;
- locul de lucru a automacaralei va fi astfel ales incat sa ofere o buna stabilitate, sa acopere intreaga suprafata a santierului si sa aiba loc suficient pentru fixarea pe sol (calare) ;
- inainte de inceperea lucrului se vor monta talpile de fixare si stabilizare si se vor controla in gol mecanismele de actionare si franele;



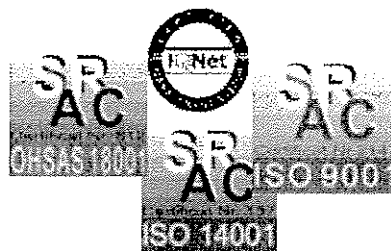
SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti

capital social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- legatorul de sarcina va fi ajutorul macaragiului si raspunde solidar daca in zona de lucru a macaralei se afla oameni sau obstacole care ar ingreuna manevrele automacaralei. In cazul in care este posibil se va delimita spatiul de actiune al automacaralei la o data si jumatate inaltimea bratului. Aceasta se va face prin placi avertizoare sau prin ringradiri ;
- macaragiul se va interesa de greutatea sarcinii de ridicat si va solicita documente din care ar rezulta aceasta, pentru a nu depasi posibilitatea automacaralei ;
- macaragiul va fi atent la manevra , supraveghind sarcina pe tot parcursul, cat si la modul de prindere al sarcinii, si nu va ridica sarcina decat dupa ce se va convinge ca totul este in ordine ;
- este interzis tragerea sarcinii oblic sau tararea sarcinilor pe sol ;
- in cazul incarcarii / descarcarii din autovehicule, macaragiul nu va actiona sarcina in timp ce in cabina vehicolului se afla persoane ;
- manevrele se vor face lin pentru a nu se produce socuri dinamice care pot produce rasturnarea automacaralei. Deasemenea, franarea se va efectua in mod progresiv, iar la schimbarile de sens se va face pauza la punctul mort ;
- in timpul deplasarii automacaralei in incinta santierului bratul si carligul vor fi asezate in pozitia si pe suportii prevazuti in acest scop ;
- se interzice lucrul automacaralei in imediata apropiere a retelelor electrice sub tensiune ;
- macaragiul va aduce la cunostinta sefului de santier orice problema ce ar afecta desfasurarea in siguranta a exploatarii si lucrului cu automacara.

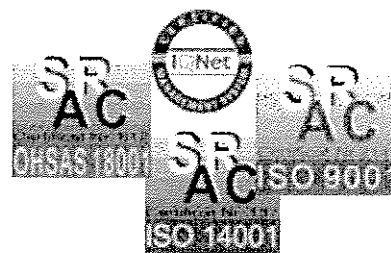
Sefii punctelor de lucru se vor asigura, la sosirea instalatiei de ridicat pe santier, ca aceasta are viza de functionare ISCIR.

In caz de necesitate subantreprenorii vor solicita antreprenorului un echipament tehnic pentru manipularea sarcinilor.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



CAPITOLUL X- Masuri igienico-sanitare

Asigurarea igienico-sanitara pe santier va respecta cerintele punctului 14, Anexa 4 din HG300/2006.

Pentru aceasta se vor lua urmatoarele masuri:

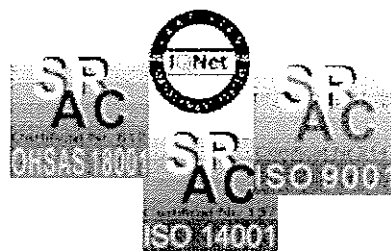
- Pe amplasamentul, din organizarea de santier, se vor folosi exclusiv ecotoaletele puse la dispozitie de client sau asigurate prin resurse proprii; Numarul toaletelor va fi stabilit în funcție de numarul de muncitori estimat, astfel încât sa se asigure minim un W.C. la 20 de lucratori. Prezența femeilor în șantier presupune toalete separate.
- Se va asigura necesarul de apa potabila pentru toti lucratorii;
- Pauza de masa se va lua exclusiv in timpul aferent acesteia si numai in locuri amenajate.
- In organizarea de santier este obligatorie existenta trusei de prim ajutor;
- In cazul cand activitatea se desfasoara in conditii de temperaturi extreme ($>37^{\circ}\text{C}$) sau alte temperaturi care, corelate cu umiditate in exces sunt echivalente cu aceasta temperatura, pentru fiecare lucrator se va asigura un necesar de 2-4 l apa minerala. In cazul in care conditiile de munca devin improprii pentru desfasurarea activitatii se vor lua masuri de reorganizare a timpului de muncă;
- Lucratorilor trebuie sa li se puna la dispozitie vestiare corespunzatoare daca acestia trebuie sa poarte echipament de lucru special si daca din motive de sanatate sau de decenta nu li se poate cere sa se schimbe Intr-un alt spatiu.
- Vestiarele trebuie sa fie usor accesibile, sa aiba capacitate suficienta si sa fie dotate cu scaune.
- Trebuie prevazute vestiare separate pentru barbati si femei sau o utilizare separata a acestora.
- După încheierea lucrului fiecare angajat trebuie să curete întregul perimetru de lucru si să marcheze corespunzător sau să izoleze eventualele locuri ce prezintă un pericol inevitabil.

Astfel, la sfârșitul fiecărei zile de lucru nicio constructie nu are voie să reprezinte un



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



potential risc pentru persoanele care își continuă lucrul, respectiv încep lucrul a doua zi.

CAPITOLUL XI - Salvare in situatii de urgenta si acordarea primului ajutor

Pentru orice tip de eveniment produs (accident de munca, boala profesionala, incident periculos) se va proceda astfel:

- a) Se va opri activitatea sau echipamentele de munca in zona producerii evenimentului
- b) Se va asigura interdictia persoanelor neavizate si se va marca cu panouri de semnalizare zona de interdictie;
- c) Se va asigura primul ajutor cu trusa medicala din dotare in cazul in care evenimentul s-a soldat cu victime;
- d) Se va analiza daca exista un potential risc de producere a unor evenimente similare;
- e) Se vor informa partenerii contractuali despre producerea evenimentului;
- f) Se vor anunta organele teritoriale abilitate ale statului;

Angajatorul trebuie sa se asigure ca acordarea primului ajutor se poate face in orice moment.

De asemenea, angajatorul trebuie sa asigure personal pregatit in acest scop.

Trebuie luate masuri pentru a asigura evacuarea, pentru ingrijiri medicale a lucratorilor accidentati sau victime ale unei imbolnaviri neasteptate.

Orice accident va fi anunțat imediat catre :

- serviciul de urgență – apel unic **112**
- șeful direct

Șeful direct va anunța imediat coordonatorul pe linie de securitate și sanatate în munca al unității respective. Acesta va anunța imediat:

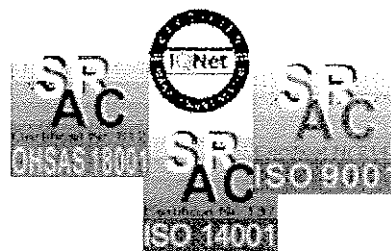
- conducerea unității respective ;
- managerul de proiect ;
- coordonatorul pe linie de securitate și sanatate în munca la nivelul lucrării.

Angajatii sunt obligati să anunte neîntârziat superiorului lor sau altor persoane competente fiecare accident de muncă, fiecare eveniment care ar fi putut duce la un



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



accident, precum si fiecare pericol grav si iminent pentru securitatea si sănătatea persoanelor, de asemenea si orice defectiune detectată la sistemele de protectie.

CAPITOLUL XII-Masuri pentru apararea impotriva incendiilor si actiuni in situatii de urgenta

- Respectarea cerintelor Legii 307/2006 "Legea privind apararea impotriva incendiilor", hotararile de guvern si ordinele ce reglementeaza aplicarea acestei legi.

Cateva precizari:

- In functie de caracteristicile santierului, organizarea santierului si de echipamentele prezente, de caracteristicile fizice si chimice ale substantelor sau materialelor prezente, precum si de numarul maxim de persoane care pot fi prezente, este necesar sa fie prevazut un numar suficient de dispozitive corespunzatoare pentru stingerea incendiilor, precum si, daca este cazul, un numar suficient de detectoare de incendiu si de sisteme de alarma.

- Aceste dispozitive de stingere a incendiului, detectoare de incendiu si sisteme de alarma trebuie intretinute si verificate in mod periodic.

- Fiecare încăpăre amenajată (baracă) va fi dotata cu extingtor pentru interventie in cazul producerii de incendii si pentru fiecare va fi asigurata semnalizarea de securitate aplicata la vedere.

- Fumatul este permis numai in spatiile amenajate si destinate special acestui scop (dotate cu ladite cu nisip).

- Este interzisa orice sursa care poate declansa producerea de incendii si/sau explozii pentru:

-zone /spatii unde sunt depozitate materiale inflamabile si/sau explozive;

-zone/spatii unde se desfasoara activitati cu materiale inflamabile si/sau explozive;

-zone /spatii unde exista consemn de interdictie pentru fumat si utilizarea flacarii deschise;

-stingerea cu apa a **instalatiilor electrice** este interzisa;

In cazul extrem de producere a unui incendiu se va proceda astfel:

-se anunta imediat conducatorul locului de munca

-se actioneaza cu extintoarele din dotare pentru stingerea incendiului;

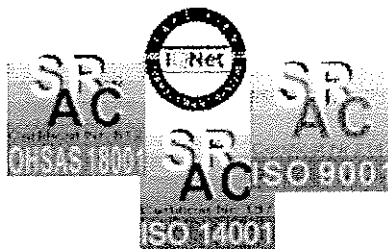
-se anunta echipa de pompieri(tel.981)

Atat zonele de interdictie cat si cele de acces vor fi marcate cu panouri de semnalizare



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



amplasate in zone vizibile.

Substante si dispozitive de stingere a incendiilor

Luandu-se în considerare felul procedurilor de lucru si natura substantelor de lucru inflamabile si care prezintă pericol de explozie, pe organizarea de santier trebuie să fie tinute la dispozitie, ca parte componentă a echipamentului de santier, substantele si dispozitivele adecvate de stingere a incendiilor, cum ar fi apa de stingere, nisipul de stingere, stingătoare manuale sau mobile.

Toate acestea trebuie să fie în permanentă în stare de functionare si în cantități suficiente.

Pentru stingerea incendiilor la substante solide, lichide, gazoase sau metale usoare se vor folosi exclusiv substantele de stingere adecvate pentru clasa respectivă de incendiu, pentru stingerea incendiilor la instalatii electrice aflate sub tensiune si la mijloacele de productie electrice. În apropierea acestora se vor folosi exclusiv dispozitivele adecvate de stingere a incendiilor.

La efectuarea de lucrări de sudare, tăiere si lipire, precum si la lucrul cu masina cu disc abraziv de retezat metale sau în apropierea unor materiale combustibile sau inflamabile trebuie puse la dispozitie stingătoare manuale (prevăzute cu plachetele de verificare corespunzătoare).

Substantele si dispozitivele de stingere a incendiilor trebuie să fie bine vizibile, prevăzute cu un marcaj distinct si accesibile în permanentă. Locurile în care sunt amplasate substantele si dispozitivele de stingere a incendiilor trebuie prevăzute cu un marcaj distinct si permanent.

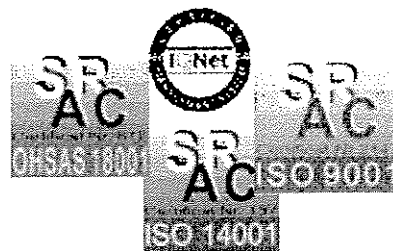
Pentru realizarea eficientă a măsurilor de prevenire si combatere a incendiilor, un număr suficient de angajati trebuie să fie familiarizat cu mânuirea stingătoarelor mobile. Acestia trebuie instruiti si în privinta aplicării oportune a procedeelor de stingere.

Stingătoare si instalatiile de stingere a incendiilor trebuie supuse unei verificări periodice la interval de minimum doi ani. În cazul în care sunt păstrate rezerve de substante de stingere a incendiilor, cum ar fi apa, nisipul etc., se vor controla la intervale de timp corespunzătoare, însă cel puțin o dată la sase luni, existenta si cantitățile acestora. Verificările si controalele vor fi înregistrate în procese-verbale.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Instalațiile electrice temporare:

Racordurile instalațiilor electrice temporare la tablourile principale vor fi efectuate de către o societate autorizată, care trebuie să emită și buletine PRAM. Aceste buletine trebuie să facă parte din documentația generală a șantierului aflată la Managerul de Proiect.

Orice intervenție la instalațiile electrice trebuie făcută numai de către electricieni autorizați și numai după ce au primit acordul de executare din partea Managerului de Proiect.

Toate tablourile electrice din șantier, organizarea de șantier indiferent de societatea care le instalează și exploatează, trebuie să respecte măsurile de securitate:

- să fie încuiate
- să nu fie expuse intemperiilor;
- să fie dotate cu sisteme automate de întrerupere a alimentării cu energie electrică în caz de urgență (siguranțe automate și calibrate);
- să fie legate la centura de împământare-centura se verifică periodic (minim anual – buletin PRAM);
- să fie dotate cu prize exterioare prevăzute cu capace de protecție și în perfectă stare .

Conductorii electrici care alimentează șantierul, organizarea de șantier vor fi suspendați astfel încât să nu fie în pericol de a fi agățați de utilajele care se deplasează în zona.

În cazul existenței unor instalații subterane muncitorii vor fi instruiți asupra metodelor ce trebuie folosite pentru a fi feriți de accidente, iar lucrările se vor desfășura sub supraveghere tehnică permanentă.

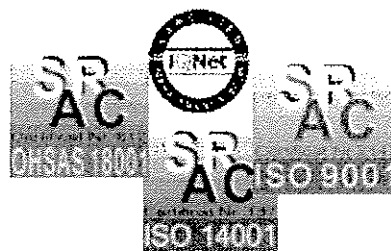
În zona amplasamentelor cablurilor electrice, ale conductelor principale de apă cu presiune ridicată, ale conductelor de gaze etc., întrebuițarea rangilor, penelor metalice și a altor unelte complet metalice nu este permisă. Orice intervenție se va face sub supraveghere tehnică.

În apropierea cablurilor electrice subterane lucrările de săpătură se vor putea



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



executa numai dupa ce cablurile au fost scoase de sub tensiune, și numai sub controlul personalului de specialitate.

Atmosfere potential explozive si zone cu pericol de explozie

Zonele cu pericol de explozie sunt toate acele zone în care pot apărea atmosfere potential explozive în cantități periculoase, astfel încât devin necesare măsuri de protecție speciale pentru securitatea și sănătatea angajaților care își desfășoară activitatea în aceste zone.

În cazul utilizării de lichide inflamabile se va presupune ca implicită apariția de atmosfere potential explozive, atunci când temperatura maximă a lichidului, de prelucrare sau a mediului nu se află cu minimum 5°C sub temperatura punctului de inflamare, respectiv în cazul unui amestec fără punct de inflamare cunoscut sau în cazul pulverizării temperatura acestora nu se află cu minimum 15°C sub temperatura punctului de inflamare.

Angajatorii trebuie să determine și să evalueze probabilitatea și durata apariției atmosferelor potential explozive, precum și caracteristicile specifice și datele tehnice ale substantelor de lucru care pot forma atmosfere potential explozive.

Pe baza determinărilor se va întocmi documentul de protecție împotriva exploziilor, document care trebuie să cuprindă următoarele date:

- pericolele de explozie stabilite;
- măsurile primare, secundare și reactive de prevenire și combatere a exploziilor care trebuie puse în aplicare;
- localizarea și clasificarea pe sectoare a zonelor cu pericol de explozie;
- caracterul adecvat al mijloacelor de lucru, al instalațiilor electrice, al îmbrăcămintii de lucru și al echipamentului de protecție;
- volumul și rezultatele verificărilor și măsurărilor;
- măsurile tehnice și organizatorice necesare pentru prevenirea exploziilor.

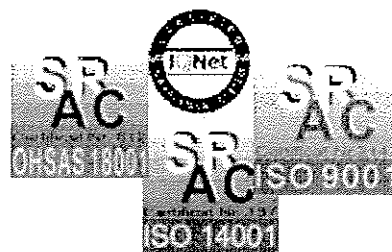
Procese de muncă trebuie executate de așa natură încât să fie evitată pe cât posibil apariția de zone cu pericol de explozie, adică:

- substantele de lucru care prezintă pericol de inflamare trebuie înlocuite sau reduse la necesarul pentru o zi de lucru;
- deșeurile și reziduurile trebuie eliminate și depozitate astfel încât să nu reprezinte surse



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



de pericol;

- trebuie evitată degajarea de atmosfere potential explozive;
- degajarea trebuie înregistrată complet la punctul de iesire sau de formare,
- trebuie prevăzute sisteme adecvate de ventilare naturală sau mecanică,
- nu este voie ca gazele sau vaporii de substante de lucru inflamabile, care sunt mai usoare sau mai grele decât aerul, să se adune în zone joase si să formeze acolo zone cu pericol de explozie;
- trebuie evitate pe cât posibil depunerile de praf, iar pentru îndepărtarea acestora trebuie folosite procedee de curățare umedă sau prin aspirare în timpul cărora se va evita pe cât posibil producerea de vârtejuri care să ridice praful în aer;
- trebuie pusă la dispozitia angajatilor îmbrăcăminte de lucru corespunzătoare (inclusiv încălțăminte de lucru), iar acestia sunt obligati să poarte îmbrăcăminte de lucru corespunzătoare.

La locurile de muncă ce prezintă pericol de explozie este interzis fumatul, iluminatul cu flacără deschisă sau folosirea focului deschis. Se va atrage atentia asupra acestei interdictii prin afisaje corespunzătoare – panouri permanente cu vizibilitate distinctă.

Zonele cu pericol de explozie accesibile angajatilor trebuie marcate cel puțin cu semnul de avertizare "Atentie! Atmosfere potential explozibile" si cu afisul de interdictie "Interzis fumatul, iluminatul cu flacără deschisă sau folosirea focului deschis".

CAPITOLUL XIII-Masuri privind protectia mediului

- Respectarea si aplicarea cerintelor Legii 265/2006 privind modificarea si aprobarea OUG 195/2005 privind protectia mediului, hotararile de guvern si ordinele ce reglementeaza aplicarea acestei legi.

Cateva precizari:

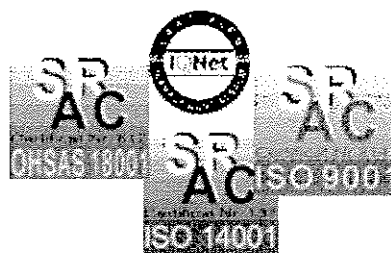
- Deseurile rezultate din activitatea șantierului vor fi sortate direct la sursa (la locul de productie) si depozitate (cf. HG 856/2002) pe tipuri si categorii in recipiente/containere.

-Deseurile provenite din activitati menajere vor fi colectate, depozitate in ecopubele si eliminate conform contractului incheiat cu firme de salubritate autorizate.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



-Este interzisa evacuarea materialului frezat și a deșeurilor pe culturile agricole de pe marginea drumului.

-Sunt cu desavarsire interzise: nesortarea deșeurilor si depozitarea acestora in alte locuri decat cele mentionate anterior;

-In vederea protectiei solului se interzic cu desavarsire: deversari de uleiuri, vopsele, combustibili, diluanti, material frezat precum si activitati care au impact semnificativ asupra acestuia;

-In vederea protectiei atmosferei (aerului) se interzice cu desavarsire orice operatie de incinerare (ardere) a materialelor.

CAPITOLUL XIV-Cazuri de forta majora

In cazul cand se constata existenta unui pericol iminent de producere a accidentelor de munca, a imbolnavirilor profesionale precum a incidentelor periculoase care poate genera victime si/sau pagube materiale, se va contacta de indata Antreprenorul General/Beneficiarul dupa caz.

In cazul cand este necesara incetarea activitatii, generata de un pericol iminent si este necesara parasirea locatiei, evacuarea va fi facuta prin punctele precizate în proiect.

Modul de evacuare nu trebuie sa genereze producerea de evenimente pe traseul de evacuare de la santier si/sau organizarea de santier la poarta locatiei.

CAPITOLUL XV Principalele tipuri de activități, identificarea riscurilor corespunzatoare acestor activități și masurile specifice de prevenire a accidentelor și imbolnavirilor profesionale

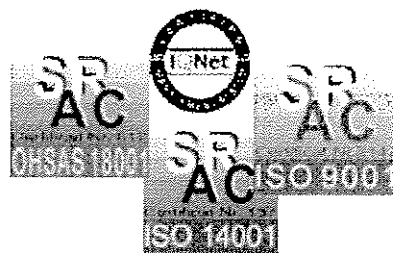
Principalele tipuri de activitati ce urmeaza a se desfasura in cadrul santierului :

- 1 - lucrari de terasamente-sapaturi / excavatii;umpluturi;compactari
- 2 - montare și demontare de cofraj; armare;
- 3 -prepararea,turnarea si transportul betonului, transportul pamântului, moluzului,



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



materialelor de construcții :

4 - lucrari de asfaltare

5- lucrari de vopsitorie pentru marcaje rutiere, indicatoare rutiere si a altor accesorii ale drumului

6 - lucrari de utilitati, instalații electrice in santier si organizarea de santier

7 - lucrari de montare confecții metalice;

8- hidroizolații

9 - lucru la înaltime;

10 - lucrări de sudură și tăiere;

11 - utilizarea mijloacelor de productie de catre lucratori

12 – demolari

13 – lucrari de drumuri

14 – lucrari de poduri

1. Sapaturi/ excavatii

Principalele riscuri identificate:

- Surpare (căderea solului incapabil să-și susțină propria greutate, cădere cauzată de schimbări ale consistenței solului, aduse de ploaie sau îngheț, mișcarea solului cauzată de variații ale structurii, de exemplu puni de nisip, etc.)
- 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
- excavatorul sau persoana face contact cu serviciile subterane.

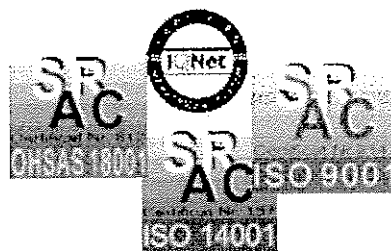
La saparea manuala sau mecanizata se pot intalni de asemenea urmatoarele riscuri:

- accident de circulație ;



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- cădere de la același nivel ;
- cădere de la înălțime ;
- prăbusirea utilajului de construcții ;
- surparea malurilor și accidentarea lucrătorilor ;
- risc de îmbolnăvire a ochilor și a căilor respiratorii cauzată de pulberile de praf
- risc de electrocutare (cabluri electrice subterane sau aeriene).

Principalele masuri de prevenire și protecție:

În cazul în care stabilitatea structurală și capacitatea portantă nu sunt suficient garantate, lucrările pe santierul de construcții pot fi începute numai după efectuarea lucrărilor de asigurare/stabilizare necesare.

În cazul în care este întâlnit un cablu/o conductă străină, se va consulta neîntârziat beneficiarul, autoritățile competente și operatorul de conducte/cabluri, de asemenea va fi informată autoritatea locală de supraveghere a lucrărilor de construcții și coordonatorul de santier.

În cazul în care în timpul lucrărilor de terasamente se vor întâlni instalații neprevăzute, condiții de teren sau hidrologice periculoase, trebuie anunțate neîntârziat autoritatea locală de supraveghere a lucrărilor de construcții și coordonatorul de santier.

În cazul dezgropării unor învelisuri de protecție sau benzi de avertizare, este absolut obligatoriu ca lucrul să fie continuat exclusiv manual. Cablurile și conductele pot fi dezgropate și asigurate numai conform indicațiilor operatorului. Trebuie măsurate coordonatele exacte ale conductelor și cablurilor dezgropate (documentație pentru lucrări ulterioare). Cablurile și conductele întrerupte trebuie reconectate în mod corespunzător de către personal competent.

Orice lucrare de sapaturi sau umpluturi nu va începe fără un proces verbal de predare a amplasamentului și a cotei ± 0.00 încheiat între beneficiar, proiectant și executantul lucrărilor. Sapaturile de cercetare se vor face numai sub supravegherea conducătorilor locurilor de muncă.

În cazul când pe amplasamentul predat există unele instalații subterane în funcțiune, lucrările de sapaturi se vor executa numai după oprirea acestora. Lucrările se



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capitala social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



vor executa numai sub supravegherea permanenta a conducatorului locului de munca. Înainte de începerea lucrurilor de sapaturi 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 munca.

În cazul în care în timpul execuției sapaturilor se depistează instalații subterane necunoscute inițial și care nu sunt indicate în documentația tehnica de execuție se va opri imediat execuția și se vor scoate oamenii din zona de lucru.

Executarea manuala a lucrurilor de sapaturi 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 stricta a lucrătorilor de către conducătorul locului de munca). Se interzice categoric în aceste cazuri folosirea de unelte și scule metalice.

Dacă în timpul executării lucrurilor de sapatura sau de umplutura se manifesta 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 față 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 lucrurilor dacă nu se realizează complet programul de măsuri întocmit de organele în drept, sau nu se elimina cauzele care au condus la prezența gazelor sau substanțelor toxice

Înainte de începerea lucrurilor de sapaturi cu sau fara sprijiniri, trebuie să se pregătească terenul după cum urmează :

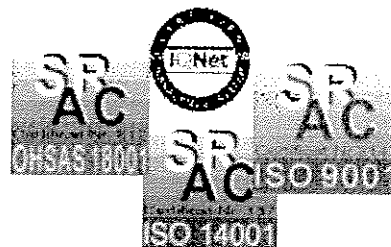
- să se îndepărteze apele de suprafață de pe amplasamente și din zonele lucrării în scopul eliminării pericolului de inundare a gropilor sau a șanțurilor, de înmuiere a terenului și de prabușire a malurilor.
- pentru eliminarea pericolului de inundare a malurilor se vor executa drenaje, canalizări sau șanțuri de scurgere care să devieze apele de suprafață sau pe cele subterane.

În zonele în care se executa sapaturi și se circula, se vor prevedea obligatoriu semne de marcaj, parapete 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 să fie lasate ,când nu se lucrează, fara parapete, și



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



neiluminate pe timp de noapte. Daca este cazul se va asigura și paza.

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.

În cazul în care se executa lucrari de sapaturi în zonele cu circulație intensă sau de utilitate publică, spațiile respective vor fi îngradite cu panouri de 1,5 – 2 m înălțime, sau cel puțin cu parapete de 1 metru înălțime. Se vor prevedea obligatoriu panouri și semne de avertizare împotriva accidentelor, indicatoare de drum îngustat, colorare 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.

Saparea gropilor de fundație și a șanțurilor cu adâncime mică în terenuri cu umiditate naturală și unde nu exista ape freatice de suprafață se vor executa fara consolidari sau sprijiniri după cum urmează :

- în teren ușor (nisip, umpluturi) până la adâncimea de 70 de cm.
- în teren mijlociu (manual) până la adâncimea de un metru.
- în teren tare (manual) până la adâncimea de 1,6 metri.
- în teren foarte tare, se sapa (manual) până la adâncimea de 2 metri.

Pământul provenit din sapaturi sprijinite sau nesprizinite, va fi așezat la o distanță de minim 0,5 metri față de pereții sapaturii. Se recomandă ca pământul provenit din sapaturi, pe măsura extragerii, sa fie îndepărtat sau transportat în afara șantierului.

Dacă în timpul executării sapaturilor se găsesc corpuri dure izolate (betoane, bolovani etc.) se vor lua masuri de îndepărtarea a lor cu ajutorul unor utilaje sau mecanisme, după ce aceștia au fost eliberați de pământ sau de alte părți aderente. În timpul operațiunilor de scoatere a bolovanilor personalul va fi evacuat din zona periculoasă.

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 pământ, indiferent dacă sunt sau nu sunt facute sprijiniri, se vor lua imediat masuri de consolidare. Numai după aceea



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



se va continua executarea sapaturilor.

Conducatorii locurilor de munca sunt obligați ca înainte de reluarea lucrurilor de sapaturi sa controleze zilnic pereții si stabilitatea terenului. Daca se constata ca sunt pericole de accidentare nu se va permite reluarea lucrurilor decât dupa înlaturarea acestor pericole.

Se interzice categoric executarea sapaturilor sau astuparilor în terenurile necompactate, umidificate sau supraumidificate, nisipoase, fara sprijiniri.

Cand sapaturile trebuiesc executate cu pereți verticali sau cu pante mai mari se vor executa obligatoriu sprijiniri.

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 lucrurilor de sapaturi se va face numai dupa eliminarea cauzelor sau a fenomenelor naturale care au condus la creșterea nivelului apelor.

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).

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.

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.

Executarea de sapaturi mecanizate fara sprijiniri se poate face fie în taluz liber, fie în trepte cu pereți verticali. Amplasarea utilajelor pentru sapaturi sau umpluturi va fi facuta astfel încât sa nu existe pericolul alunecarii sau rasturnarii acestora în incinta sapaturilor.

Daca sapaturile mecanizate se executa cu sprijiniri se vor lua masuri ca acestea sa nu fie deteriorate în timpul execuției sapaturii.

În timpul execuției terasamentelor cu mijloace mecanizate se interzice accesul oricarei persoane deasupra frontului de lucru. Aceste zone se vor delimita prin panouri, împrejuriri sau alte mijloace.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti

capital social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



De asemenea nu se admite executarea de lucrari auxiliare sau alte operatii pe partea opusa frontului de lucru sau in apropierea acestuia.

Înainte de începerea sapaturilor cu mijloace mecanizate se va verifica rezistența terenului și apoi se va nivela sau compacta daca este cazul.

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.

Trecerea sau staționarea muncitorilor pe sub cupele sau brațele excavatoarelor este categoric interzisa.

Este categoric interzisa prezenta unor persoane straine pe sau în utilaje de sapat în timpul lucrului. Urcarea și coborârea din utilaje se va face numai dupa oprirea acestora și numai pe scările de acces special construite în acest sens.

Daca se folosesc mai multe utilaje în același punct de lucru distanța dintre ele nu trebuie sa fie mai mica de 10 m.

Personalul de deservire al excavatoarelor trebuie sa fie calificat și autorizat în acest sens.

La traversarile de drumuri, utilajele și sculele folosite la sapaturi se vor amplasa în afara zonelor carosabile ale acestora. Este interzisa depozitarea de utilaje sau materiale pe șosea sau mai aproape de 5 m de marginea drumului.

În cazul spargerii blocurilor din beton armat cu ciocane pneumatice mari muncitorii vor purta ochelari și casti de protecție. Distanța dintre spargatorii de piatra va fi de cel puțin 3 m, iar distanța dintre punctele de lucru și locurile pentru spart piatra nu va fi mai mica de 10 m.

2. Montare și demontare de cofraje; Armare

Principalele riscuri identificate:

- înțeparea și taierea mâinilor în armaturi
- prinderea mâinilor în cofraje
- cadere de obiecte de la înălțime



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- cadere de la înălțime
- caderea materialelor manipulate în cap, pe mâini sau picioare
- cadere de la același nivel, împiedicare

Principalele masuri de prevenire și protecție:

Cofrajele trebuie sa corespunda formelor și dimensiunilor din proiecte , sa 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.

În general cofrajele și eșafodajele sunt din prefabricate. Ele trebuie sa permita o montare simpla și o reutilizare maxima.

Se va acorda o atenție deosebita umplerii cofrajelor cu beton și în mod special ridicarii cofrajelor pe masura întaririi betonului. Toate dispozitivele de ridicare ale cofrajelor de care sunt agațate tijele sau elementele de susținere vor fi controlate zilnic de catre conducatorul locului de munca. Aceste operațiuni se vor efectua numai de catre lucratori special instruiți pe linie de securitatea muncii.

O atenție deosebita se va acorda pregatirii turnarii prin repartizarea de sarcini concrete pe oameni și instruirea oamenilor care executa turnarea și manevrarea cofrajelor.

Decofrarea se face numai dupa aprobarea de catre conducatorul locului de munca. Demontarea cofrajelor de la construcțiile din beton armat se va executa numai dupa ce s-au luat toate masurile corespunzatoare împotriva caderii neprevazute a unor elemente ale acestora. Demontarea cofrajelor și susținerilor acestora, se face numai sub supravegherea permanenta a conducatorului locului de munca și de sus în jos.

Dupa demontarea cofrajelor, golurile lasate în beton simplu sau armat, vor fi împrejmuite sau acoperite cu panouri bine fixate.

Demontarea cofrajelor de la betoanele turnate sub nivelul terenului, se va face înainte de scoaterea consolidarilor sapaturilor.

Cofrajele mobile vor fi montate respectându-se masurile de securitatea muncii ca și la cofrajele fixe. Pentru apararea lucratorilor de caderea betonului sau a altor materiale sau obiecte, se vor monta panouri de protecție de cel puțin 3 metri lațime, perpendiculare pe zidul cladirii sau construcției respective. Se vor monta panouri și deasupra instalațiilor



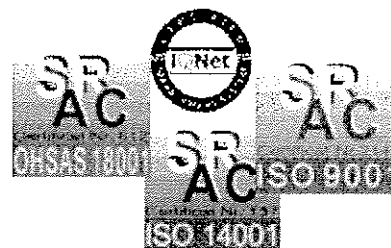
SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti

capital social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



sau utilajelor tehnologice și deasupra locului de manipulare a betonului. Nu se admite supraincercarea cofrajelor mobile cu oameni, materiale sau armaturi peste sarcina calculata.

Armaturile din otel beton sau din profile rigide cât și armaturile pentru betonul precomprimat vor fi prelucrate numai dupa tehnologia prevazuta în proiectele de execuție sau fișele tehnologice. Prelucrarea armaturilor din otel beton se va face mecanic sau manual în funcție de volumul necesar lucrării respective.

Pentru fasonarea armaturilor din oțel, atât manual cât și mecanic, se vor folosi scule rezistente (chei de fasonat drepte sau frânte, 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 fara accidente. Discul de la dispozitivul mecanic pentru fasonat armaturi va avea cel puțin trei dornuri (cel din centru, dornul de ghidare și cel de reazem) și vor fi prevazute aparatori de protecție.

La armarea construcțiilor din beton armat se folosesc și schele portante. Prin folosirea acestora se înlocuiesc în mare masura eșafodajele de susținere a betonului armat. Schelele portante se folosesc de obicei la construcții cu deschideri mari (poduri) și se pot alcatui din profile laminate din bare rotunde sudate sau dintr-o combinație a armaturilor 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.

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

Capacele de vizitare/de puturi, robinetele de închidere, racordurile și armăturile trebuie să rămână în permanentă accesibile și vizibile. Este interzisă amplasarea de utilaje, materiale, vehicule sau materiale de construcții pe acestea.

3. Prepararea, turnarea și transportul betonului, transportul pamântului, moluzului, materialelor de construcții :

Principalele riscuri identificate:

- cadere de obiecte de la înălțime



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- cadere de la înălțime
- împrôșcarea cu beton (turnarea/scurgerea betonului în imediata apropiere a marginii șantierului producând răni angajaților, persoanelor sau proprietății/vehiculelor, arsuri ale pielii de la aditivii pentru beton.
- lovire sau strivire (răniri ale personalului produse de bolțuri incorecte/proeminente utilizate în mijloacele de susținere și de cuiele proeminente din lemnele în scări,
- accidente provocate de miscarea utilajelor (în timpul utilizării pompelor de ciment și a îmbinărilor neetanșe furtunurile cu aer comprimat pot răni/lovi personalul.)
- cadere de la același nivel , împiedicare

La transportul pamantului, molozului si materialelor de constructii se pot intalni de asemenea urmatoarele riscuri:

- accident de circulație ;
- cădere de la același nivel ;
- cădere de la înălțime ;
- prabusire autobasculantă în șanț, groapă, albie ;
- risc de lovire sub efectul gravitației, balansului ;
- risc de îmbolnăvire a ochilor și a căilor respiratorii cauzată de pulberile de praf.

Principalele masuri de prevenire și protecție:

Schelele și eșafodajele trebuie sa aiba o podina continua cu lățimea de cel puțin 1.2 m , împrejmuite cu balustrade și sa fie rezistente la o sarcina de 80 kg. (sa nu faca sub acțiunea acestei sarcini în plan vertical o sageata mai mare de 3 cm)

Golurile din podina destinata alimentarii cu beton sau turnarii betonului trebuie acoperite în timpul lucrului.

Dupa ce s-a montat armatura, circulația pe esafodaje pentru transportul betonului la punctul de turnare trebuie sa se faca pe podine speciale.

În cazul utilizarii pompelor mecanizate pentru transportul betonului trebuie avute în vedere riscurile specifice și este necesara respectarea urmatoarelor masuri :



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- Exista riscul ca brațul sau pompa sa execute mișcari neașteptate imediat ce telecomanda este activata. Nu se staționeaza în raza de acțiune a pompei.
- Mașina se oprește din punct de vedere electric numai când butonul de OPRIRE DE URGENȚA este apasat. Cu toate ca aceasta face ca toate valvele acționate hidraulic sa se dezactiveze, nu puteți preveni astfel, de exemplu, o cadere neprevazuta a brațului datorita scurgerilor la sistemul hidraulic.
- În nici un caz nu apăsați butonul de OPRIRE DE URGENȚA daca brațul are mișcari necontrolate, deoarece nu veți mai avea posibilitatea sa va opuneți acestor mișcari.
- Exista riscul ranirii persoanelor aflate în zona din jurul turnarii în cazul în care capatul conductei se desprinde în timpul pomparii, dupa ce s-a rezolvat un posibil blocaj sau în timpul spalarii. Aceasta zona are diametrul egal cu de doua ori lungimea capatului conductei. Capatul conductei trebuie lasat liber, "atârnat". Verificați ca nimeni nu se afla în zona periculoasa. Țineți aceasta zona sub observație permanenta. Trebuie sa opriți lucrul imediat și sa apăsați butonul pentru **OPRIRE DE URGENȚA** daca cineva patrunde în zona periculoasa.
- Nu îndoiți niciodata capatul conductei flexibile peste ceva. Nu încercați niciodata sa-l îndreptați crescând presiunea. Capatul conductei nu trebuie introdus în beton. Întinderea brațului și a capatului peste lungimea specificata este interzisa. 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 permisa aspirația aerului. De aceea trebuie sa umpleți întodeauna rezervorul agitatorului cu beton până la axul agitator în timpul operațiilor de pompare.
- Nu folosiți niciodata forța pentru a pompa beton segregat sau cu cocolașe deoarece va începe sa 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 lasați niciodata brațul întins în timpul pauzelor.
- Mașina trebuie oprita, iar sistemul hidraulic, inclusiv rezervorul, trebuie



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



depresurizate 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 curățați 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.

Înainte de betonare se vor îndepărta de pe cofraje orice corpuri străine (moloz, resturi de lemn, stropituri de beton etc.) După perfectă curățire 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.

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.

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.

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.

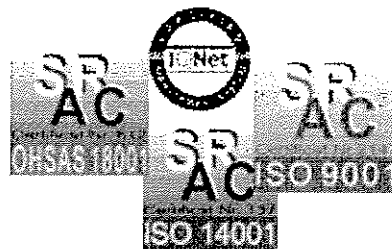
Se interzice folosirea vibratoarelor defecte sau recurgerea la improvizații.

Este interzis accesul lucrătorilor în zona apropiată locului turnării deoarece este posibilă



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



caderea betonului în timpul turnării, caderea armaturilor, a tijelor și elementelor de la cofrajul spațial și glisant și a altor elemente de construcție. În zonele respective se vor monta plăcuțe avertizoare.

În cazul turnării betonului cu palnia, bena agatată de bratul macaralei trebuie avută grijă ca cel care se va afla în bena să fie ancorat de aceasta cu ajutorul unui ham.

4. Lucrări de asfaltare

La lucrările de asfaltare trebuie acordată o atenție deosebită traficului rutier, devierii și semnalizării în condiții de siguranță a zonelor de lucru, a semnalizării echipamentelor de muncă aflate în lucru.

Principalul risc identificat la lucrările de asfaltare este acela al agatării, coliziunii cu autovehiculele aflate în trafic. Manevrarea echipamentelor de muncă folosite la asfaltare trebuie să se facă în condiții de maximă siguranță. Acestea vor fi manevrate numai de către personal calificat cu experiență și abilitare profesională. Echipamentele de muncă folosite la asfaltare sunt: freza rutieră, repartizator de asfalt, compactoare cu tamburi, compactoare cu pneuri, compresor și mașina de imprăștiat emulsie pentru pregătirea stratului suport ce va fi asfaltat. Aceste echipamente vor trebui să li se facă inspecția tehnică periodică, revizia tehnică în scopul funcționării în condiții de siguranță.

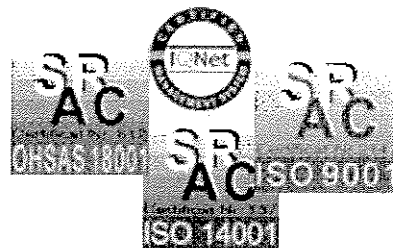
La lucrările de asfaltare nu este admis personalul cu boli de piele, boli respiratorii. Personalul muncitor va fi instruit corespunzător în ceea ce privește lucrările de asfaltare și riscurile ce pot să rezulte din această activitate. O atenție deosebită trebuie acordată echipamentului individual de protecție. Astfel muncitorii vor fi echipați cu salopetă din doc și cizme de protecție. Manseta pantalonilor va fi trasă peste cizme. Se va acorda atenție marită astfel încât să nu sara stropi fierbinti peste cei care execută asfaltarea. Utilajele de lucru (repartizator de asfalt, freza rutieră, compactoarele, autobasculantele) vor trebui manevrate numai de către personal calificat. Comunicarea dintre personalul muncitor și personalul care manevrează utilajele trebuie să se facă cu o foarte mare atenție astfel încât să se evite riscul de prindere accidentală între personalul muncitor și angrenajul utilajului de muncă.

Zona de lucru va fi semnalizată corespunzător prin indicatoare rutiere (semnalizare verticală) indicând drum în lucru (drum îngustat), balize lagate între ele prin bandă de



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



semnalizare prevazute cu semnale luminoase ce vor imprejmui zona de lucru, precum si prin piloti de trafic sau semafoare ce vor dirija,asigura fluxul traficului rutier pe langa zona de lucru din punct de vedere al prioritatii si al cedarii prioritatii. Balizele prevazute cu semnale luminoase vor semnaliza zona de lucru pe timp de noapte.De asemenea o atentie deosebita in acest caz va trebui acordata managementului de trafic prin existenta pilotilor de trafic si semafoarelor.

Operatiile de incarcare a mixturilor asfaltice in autobasculante se vor efectua numai cu respectarea unui cod de semnalizare prestabilit si insusit de catre tot personalul muncitor participant.La manevrarea benei autobasculantei in vederea incarcarii mixturii asfaltice in buncarul repartizatorului, conducatorul auto trebuie sa utilizeze dispozitivul de avertizare sonora.Se interzice actionarea dispozitivului de golire a buncarului, inainte ca basculanta sa fie oprita in pozitie de incarcare.Se interzice prezenta personalului muncitor in caroseria autobasculantei pe timpul incarcarii sau transportului mixturilor asfaltice.Se interzice prezenta personalului muncitor in timpul descarcarii mixturilor asfaltice sau a reasezarii benei pe sasiu ,la o distanta mai mica de 3 m fata de autobasculanta.Este interzisa descarcarea mixturilor asfaltice in timpul deplasarii autobasculantei.Se interzice deplasarea autobasculantei cu bena ridicata.Nivelarea mixturilor asfaltice in bena se va efectua numai de pe platforme special amenajate si numai dupa inchiderea dispozitivului de golire al buncarului,autobasculanta fiind oprita.

5. Lucrari de vopsitorie pentru marcaje rutiere,indicatoare rutiere,parapeti metalici-mana curenta la poduri si a altor accesorii ale drumului

Riscuri identificate:

- improscarea cu materiale
- inhalarea de praf sau substante toxice
- cadere de la acelasi nivel,impiedicare

Lucratorii vor purta în mod obligatoriu manuşii , ochelari şi masca de protecţie.La utilizarea grundului, lucratorii vor purta manuşii de protecţie . Depozitarea adezivilor,



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



diluanților și vopselelor se va face numai în locuri ferite de caldura sau surse de foc deschis. 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. Se interzice prezenta salariatilor în caroseria autovehiculului care transporta vopsele, diluanti sau combustibili necesari la lucrarile de marcaj. Este interzis lucrul cu masina de marcaj daca lampa de avertizare girofar a acesteia nu functioneaza. Este interzis lucrul cu masina de marcaj daca manometrele si/sau supapele de siguranta nu functioneaza la parametrii stabiliti. Se interzice desfacerea capacelor rezervoarelor de vopsea daca manometrul indica prezenta presiunii în rezervor. Orice interventie la masina de marcaj se va efectua în afara carosabilului si numai dupa oprirea motorului. Se interzice efectuarea marcajului cu conuri de cauciuc sau plastic în axul drumului de catre salariati mergând pe jos.

La degresarea cu solventi usor inflamabili a suprafetelor indicatoarelor, se vor respecta urmatoarele masuri:

- a) degresarea se va efectua în aer liber în locuri special amenajate;
- b) asamblarea indicatoarelor în vederea montarii pe timp de iarna se va face de regula în încăperi încălzite cu calorifere. În cazul folosirii sobelor ,acestea trebuie sa fie din teracota si cu gura de alimentare în exteriorul încăperii;
- c) instalatia electrica si corpurile de iluminat din încăpere trebuie sa fie în constructie ANTIEX

La locul de degresare se interzice pastrarea unei cantitati de solvent mai mari decât necesarul pentru un schimb de lucru. Solventii se vor pastra numai în vase închise etans si etichetate si numai în locuri special destinate acestui scop.

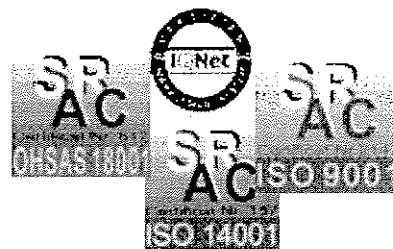
Deseurile textile îmbibate cu solvent se vor pastra numai în vase cu capac si vor fi evacuate la sfârșitul schimbului de lucru sau ori de câte ori este nevoie.

Locul de munca trebuie mentinut în stare de curatenie, fiind interzisa depozitarea dezordonata a indicatoarelor si materialelor.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



6. Lucrari de utilitati, instalatii electrice in santier si organizarea de santier

Riscuri identificate:

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

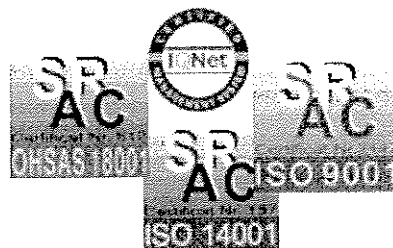
Principalele masuri de prevenire și protecție:

- Retelele electrice se vor executa numai de catre electricieni calificați, care sunt autorizați intern si care vor purta echipamentul individual de protectie.
- Retelele 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.
- 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.
- Distanțele între conductorii izolați sau alte obiecte neizolate și părțile instalației legate de pamânt trebuie sa fie de cel puțin 1 cm.
- 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.
- 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.
- 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).
- Nu se admite montarea întrerupatoarelor pe conductori mobili (pe șnururi, cordoane etc.)
- Legaturile conductorilor între ei, cât și cu aparatele respective se vor executa în



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



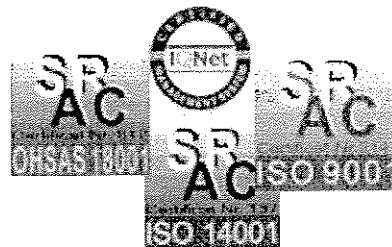
aşa fel încât sa prezinte aceeaşi siguranţa ca şi cea a izolaţiei.

- Locurile de conectare şi derivare (dozele) vor trebui ferite de eforturi mecanice şi lovituri.
- Tablourile electrice de distribuţie amplasate în exterior (pe stâlpi, baraci, în cadrul punctelor de transformare) se vor monta ţinând seama de normele de mai sus, iar protecţia lor se va face prin cutii metalice, prevazute cu uşa şi cheie.
- Construcţia cutiilor de protecţie va fi executata astfel încât sa permita introducerea conductorilor de jos în sus (pentru ca ploaia sa nu patrunda în interior).
- Toate cutiile metalice de protecţie vor fi legate la pamânt.
- Lucrarile la tablourile de distribuţie se executa dupa ce partea respectiva din instalaţie a fost scosa de sub tensiune. Pentru a se preîntâmpina o închidere greşita a unui intrerupator deschis, se pun la fiecare dintre cuţitele mobile şi contactele fixe garnituri electroizolante şi se aşaza pe mâner o placa avertizoare cu inscripţia "Nu Închideţi se Lucreaza"
- Se interzice legarea directa la tabloul de distribuţie a diferitelor maşini sau lampi portative, electromotoare sau alte aparate şi dispozitive consumatoare de energie electrica.
- La tablourile de distribuţie cu acces prin spate, intrarea se va face printr-o uşa cu cheie. Daca tabloul este montat într-o încăpere separata pe duşumea se va amplasa un covor de cauciuc sau un gratar de lemn uscat.
- Folosirea conductorilor electrici cu izolaţia deteriorata sau innadirea lor fara a se completa izolaţia cu banda izolanta este interzisa.
- Se interzice cu desavârşire folosirea capetelor de conductori în loc de fişe la introducerea în prize.
- Este interzis a se pune în exploatare instalaţii provizorii, indiferent de motivul care ar determina acest provizorat.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



7. Lucrari de montare de confecții metalice

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;

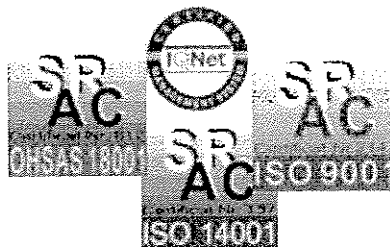
Principalele masuri de prevenire și protecție:

- Activitățile de construcții și confecții metalice se vor executa numai de către personal calificat și instruit special pentru aceste activități. Aceste tipuri de etape de execuție se întălesc la lucrările de drumuri, în special la montarea parapetilor metalici de mână curentă pentru protecția pietonilor pe zona pietonală a podurilor. Lucrătorii ce execută montarea acestor parapeti la poduri sunt obligați să fie ancorați, să poarte ham pentru ancorare sau centura de siguranță pentru a se evita riscul caderii în gol. Aceste zone de lucru vor fi semnalizate corespunzător și îngradite pentru a se evita riscul de agatare, coliziune cu mașinile aflate în trafic pe pod. Zona pietonală a podurilor va fi delimitată pe o parte de parapetii metalici de mână curentă, iar pe de altă parte de parapeti de beton ce au rolul de dubla protecție a pietonilor și a autovehiculelor. Practic aceste parapete sunt curbate la bază pe fața de la partea carosabilă de la pod pentru a proteja autovehiculele în ideea că acestea vor fi reintroduse pe traiectorie în cazul unor derapări a acestora. Parapetii vor fi drepti la fața pe partea de la zona pietonală și suficienți de înalți pentru protecția pietonilor.
- La năuirea pieselor casetate, lucrătorii vor fi dotați cu antifoane.
- Sculele, uneltele și dispozitivele de orice categorie și pentru orice întrebuințare trebuie să fie în perfectă stare și să corespundă specificului lucrării.
- Zilnic, înainte de începerea lucrului, fiecare lucrător va controla dacă uneltele și sculele din dotare sunt în stare tehnică corespunzătoare.
- Uneltele 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.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com

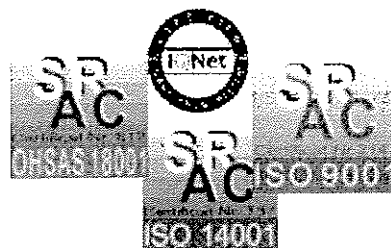


- Sculele și unelte de mână vor fi confecționate conform standardelor în vigoare, din materiale corespunzătoare operațiilor care se execută, fără a se permite deformări, fisuri sau desprinderi de așchii, bavuri.
- Este interzisă folosirea sculelor și uneltelor fără mâner, precum și folosirea aceluiași mâner la mai multe scule.
- Este interzisă folosirea uneltelor de mână cu suprafețe de percuție deformate, înflorite sau știrbite, precum și a uneltelor de mână cu improvizații.
- În timpul transportului, părțile periculoase ale sculelor sau uneltelor de mână cu tășuri, vârfuri etc. vor fi protejate cu apărători sau teci adecvate.
- Sculele și unelte de tăiat vor fi verificate dacă sunt bine ascuțite și dacă au profilul corect în raport cu operația de executat.
- Sculele de perforat vor fi verificate dacă au profilul corect în raport cu operația de executat.
- 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;
- 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.
- 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.
- Este interzis ca în timpul lucrului să se așeze unelte pe treptele scărilor mobile, schele, tablouri electrice etc.
- 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.
- Sculele și unelte vor fi păstrate în truse sau cutii, pentru a se evita împrăștierea lor sau căderea de la înălțime.
- 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.
- Nu se admite folosirea unor scule și unelte improvizate în timpul montajului.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- 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.
- 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";
- 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;
- Traseele conductorilor și cablurilor aparatelor de sudură vor fi degajate de orice ar putea duce la deteriorarea lor.

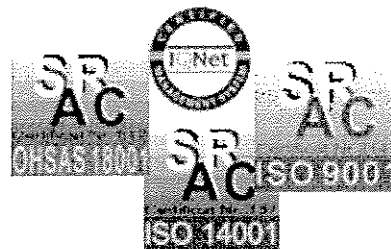
INCARCAREA, DESCARCAREA, MANIPULAREA, TRANSPORTUL SI DEPOZITAREA MATERIALELOR SPECIFICE LUCRARILOR DE CONSTRUCTII SI CONFECTII METALICE.

- Aceste tipuri de operatii se executa in cadrul organizarii de santier. Locul de depozitare a acestor materiale trebuie sa fie special amenajat in cadrul organizarii de santier care poate sa fie sub forma unei constructii, anexe provizorii. Materialele trebuie sa fie insotite de agrementul tehnic, certificatul de conformitate, certificatul de garantie, certificatul de calitate, fisele tehnice si marcajul comunitatii europene.
- Operatiile de incarcare, descarcare, transport, manipulare si depozitare se vor executa numai sub supravegherea unui conducator al procesului de munca, instruit special in acest scop, care va stabili procedeul de lucru nepericulos pentru operatia respectiva, cu respectarea prescriptiilor ISCIR. Echipamentele de munca folosite pentru incarcarea, descarcarea, manipulara, transportul si depozitarea materialelor trebuie sa fie insotite de certificatul de conformitate, certificatul de calitate, certificatul de garantie, marcajul comunitatii europene, precum si agrementul tehnic ce cuprinde manualul de utilizare a echipamentului. De-a lungul intregii lucrari trebuie acordata o atentie deosebita activitatii de mentenanta, metrologie a utilajelor. De aceea trebuie sa existe un registru de supraveghere a utilajelor ce trebuie sa cuprinda reviziile tehnice, fisele de mentenanta si fisele de interventie, de reparatii ce tin de securitatea si



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



sanatatea in munca astfel incat aceste utilaje sa functioneze la parametrii normali de securitate, pentru a se evita eventualele accidente de munca rezultate din manipularea,utilizarea acestora. Este interzisa cu desavarsire utilizarea acestor echipamente de catre personal neautorizat, ci doar de catre personal abilitat cu autorizatii pe meserii certificate.Utilizarea echipamentelor se va face numai dupa un instructaj.Sunt interzise cu desavarsire activitatile de interventie din proprie initiativa la echipamentele de lucru aflate in functiune.

CONFECTIONAREA ELEMENTELOR CONSTRUCTIILOR METALICE INDREPTARE, DEBITARE IN CADRUL ORGANIZARII DE SANTIER

➤ La operatiile de indreptare manuala se va urmari ca sculele cu care se lucreaza sa fie in stare tehnica corespunzatoare pentru a nu pune in pericol lucratorii care executa operatia si nici pe cei de la locurile de munca invecinate.

➤ In cazul in care indreptarea profilelor si tablelor se executa pe masini de indreptat se vor respecta urmatoarele :

- manevrarea materialului se va face astfel incat introducerea sa nu se faca oblic;
- este interzisa introducerea mainii in zona organelor active ale masinii, precum si inlaturarea deseurilor sau a pieselor in timpul functionarii masinii;
- in timpul indreptarii, profilele si tablele vor fi sprijinite pe mese cu role sau capre metalice;
- actionarea comenzilor masinii se va face numai de catre lucratorul special desemnat pentru executarea acestei operatii.

➤ La debitarea profilelor si tablelor cu masini de debitat se interzice sustinerea cu mana a materialului. Sustinerea se va face cu dispozitive de prindere pe mese cu role sau bile, care usureaza miscarea in avans.

➤ Operatia de taiere se va executa numai dupa ce s-a verificat fixarea materialului si indepartarea lucratorilor din zona de lucru.

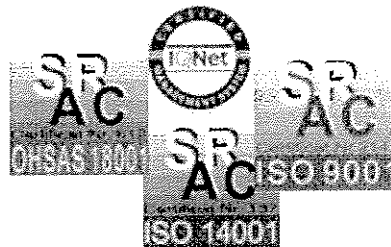
➤ Accesul in spatele masinilor de debitat in timpul functionarii acestora este interzis; locul va fi ingradit cu o balustrada demontabila de protectie.

➤ Se interzice taierea mai multor table suprapuse sau a tablelor mai groase decat este prevazut in instructiunile de folosire a masinii.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



➤ Indepartarea deseurilor sau a pieselor taiate se va face numai dupa oprirea masinii si numai cu ajutorul carligelor metalice, folosind echipament individual de protectie adecvat.

- In timpul valtuirii nu sunt permise:
- atingerea cu mana a valturilor in rotatie;
 - ungerea sau curatarea valturilor in timpul rotirii;
 - urcarea lucratorilor pe tabla.

PATURI DE LUCRU

➤ Daca in cazul subansamblurilor metalice cu gabarite mari sunt necesare doua instalatii de ridicat in vederea asezarii subansamblurilor in pozitii noi de lucru, se vor lua urmatoarele masuri:

- se va interzice accesul persoanelor in zona de lucru;
- coordonatorul lucrarii va comanda ambele instalatii de ridicat;
- dispozitivele de legare vor fi in prealabil verificate si vor fi in numar suficient;
- in cazurile necesare se vor executa consolidari provizorii cu ajutorul unor placi, scanduri, rigle, etc;
- sarcina de ridicat se va repartiza egal celor doua instalatii de ridicat.

MONTAREA SUBANSAMBLURILOR

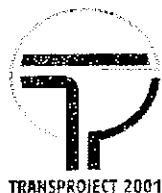
➤ Montarea subansamblurilor elementelor de constructii metalice se va face conform fisei procesului tehnologic, respectandu-se numarul de prinderi prin puncte de sudura, nituri, suruburi, evitand fixarea fortata a elementelor.

➤ Este interzisa folosirea dispozitivelor care prezinta defecte precum si a celor improvizate.

8. Lucrari de hidroizolații

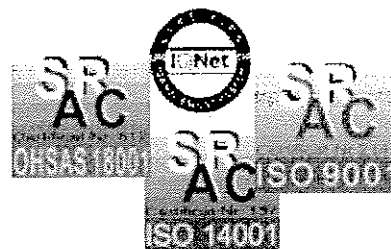
Riscuri identificate:

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



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- **împroșcarea cu materiale**
- **inhalarea de praf sau substanțe toxice**
- **electrocutare**
- **incendiu-explozie**
- **cadere de la același nivel , împiedicare**
- **îmbolnaviri datorate condițiilor meteo excesive**

Principalele masuri de prevenire și protecție:

- În vederea executiei acestor activitati este obligatorie purtarea echipamentului de protecție, cu care salariatul a fost dotat, corespunzător factorilor de risc.
- Salopetele trebuie să fie încheiate și strânse la guler și mâneci.
- 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.
- 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 P.S.I. în conformitate cu Legea nr.307/2006.
- În toate locurile 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
- 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.
- Materialele ușor inflamabile (solvenți organici, chituri, rășini, produse petroliere) nu se depoziteaza în recipiente deschise sau în apropierea locurilor de munca. Dupa golire, recipientele se umplu cu apa.
- 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.
- Este cu desavârșire interzisa depozitarea recipientelor cu gaze sau substanțe inflamabile în locuri expuse direct radiațiilor solare (în special pe timp de vara).
- Este interzisa folosirea de butelii neomologate.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- 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.
- Arzatorul pentru încălzirea foliilor pentru lipit trebuie sa aiba robinetul de reglaj în buna stare de funcționare.
- 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.
- Butelia de gaz lichefiat se va amplasa la minimum 10 m de punctul de lucru cu flacara deschisa.
- Este interzis fumatul și flacara deschisa în apropierea materialelor inflamabile care se utilizeaza
(adezivi și lichid pentru îmbinarea P.V.C.).
- Lucrarile de izolații prezentate nu se executa pe timp de ploaie, ceața, vânt puternic sau temperaturi sub +5 grade Celsius.

Izolații pe poduri

- In cazul de fata vom avea lucrari de izolatii peste placa de suprabetonare de la poduri.
- Depozitarea, transportul, manipularea, utilizarea și deținerea de materiale explozive trebuie să se facă conform legislației în vigoare privind regimul materiilor explozive .
- Pregătirea amorselor de bitum topit cu solvenți organici existenți într-o gamă foarte variată trebuie să se facă numai în condițiile prevăzute prin fișele tehnologice de execuție și cu respectarea reglementărilor privind prevenirea și stingerea incendiilor.

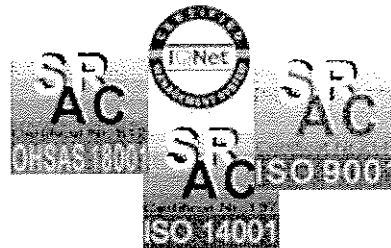
Izolații realizate cu folii PVC etanșate prin sudură cu aer fierbinte

- Sunt interzise fumatul și flacăra deschisă în apropierea materialelor inflamabile care se utilizează (adezivi și lichid PVC).
- Racordarea sculelor și utilajelor acționate electric la tablourile electrice de distribuție se va face numai de electricieni autorizați.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- Este interzisă utilizarea sculelor și utilajelor acționate electric fără a avea legătura la împământare sau a fi racordate la noul de protecție.
- Execuția lucrărilor de izolație cu folii bitumate sau PVC se face pe fronturi de lucru la care fazele procesului de lucru se finalizează în ziua respectivă.
- Lucrările de izolații prezentate în acest capitol nu se execută pe timp de ploaie, ceață, vânt puternic sau temperaturi sub +5°C.
- Pe durata executării amorsajului, se interzic fumatul și flacăra deschisă.
- Lucrările de izolații se execută numai sub supravegherea permanentă din exterior a lucrătorilor aflați în interior, de către alt lucrător instruit desemnat în acest sens de către șeful de lucrare.
- În situațiile de pericol sau de comportament deosebit semnalat din interior, supraveghetorul are obligația de a opri lucrarea și de a lua măsuri pentru salvarea celor aflați în pericol.
- Pe toată durata lucrărilor de izolații zona de lucru va fi împrejmuită și marcată cu indicatoare de avertizare și interdicere a accesului în zona de lucru.
- Este obligatorie luarea de măsuri pentru coordonarea și supravegherea continuă de către un coordonator de lucrare a tuturor fronturilor de lucru pentru a se lua măsuri de prevenire a accidentelor de muncă, incendiilor sau avariilor tehnice.

Protecții anticorozive

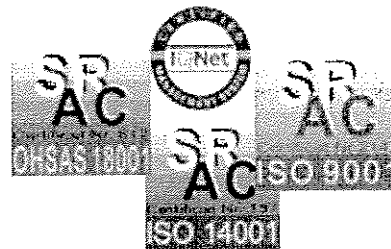
Pregătirea lucrărilor

- La organizarea, executarea lucrărilor de protecții anticorozive se vor avea în vedere:
 - o caracteristicile materialelor folosite (toxice, inflamabile, iritante, explozive);
 - o varietatea echipamentelor și mijloacelor tehnice folosite la realizarea lucrărilor;
 - o execuția în condiții de exploatare sau de suprapunere cu alte categorii de lucrări.
- Pentru realizarea lucrărilor în condiții de siguranță este obligatorie respectarea cumulativă a tuturor prevederilor, prescripțiilor tehnice și instrucțiunilor date de furnizorii de materiale, precum și a condițiilor locale de execuție a lucrărilor, conform caietului de sarcini și fișei tehnologice de execuție.
- Lucrările de protecții anticorozive se execută numai de personal apt din punct de vedere medical pentru această categorie de lucrări, conform reglementărilor Ministerului



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Sănătății.

9. Lucru la înălțime

Riscuri identificate:

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

Principalele masuri de prevenire și protecție:

Condiții generale pentru lucrul la înălțime

- **MUNCITORII NU AU VOIE SA-SI DESFASOARE ACTIVITATEA LA O ÎNĂLȚIME MAI MARE DE 2,00 m FARA PROTECTIE.**
- Dotarea cu echipament individual de protecție în conformitate cu condițiile concrete ale locului de muncă, astfel încât să fie asigurată securitatea executantului.
- Utilizarea mijloacelor de protecție colectiva și individuala, corespunzătoare riscurilor locului de muncă și a lucrărilor executate.
- Toate persoanele care lucreaza la înălțime trebuie sa primeasca din partea medicului de medicina muncii avizul « APT PENTRU LUCRU LA ÎNĂLȚIME »

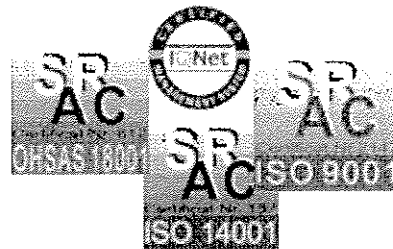
Organizarea locului de munca

1. 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.
2. Accesul la și de la locurile de muncă amplasate la înălțime trebuie asigurat împotriva căderii în gol a lucrătorilor.
3. 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



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerțului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



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.

4. Înainte de începerea lucrului, conducatorul locului de munca trebuie să verifice dacă au fost asigurate toate măsurile de securitate necesare pentru prevenirea accidentării și îmbolnăvirii lucrătorilor.

5. 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.

6. 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.

7. 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

1. 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.

2. Este interzis accesul persoanelor care nu au o atribuție legată de această activitate la locul de manipulare a materialelor.

3. Grinzile și planurile înclinate precum și podețele utilizate la manipularea materialelor trebuie să fie rezistente, astfel ca arcuirea lor sub sarcina manipulată să nu fie vizibilă.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



4. Grinzile, planele înclinate, podețele etc. trebuie prevăzute cu dispozitive de prindere și fixare sigură, fiind interzisă orice deplasare a lor în timpul lucrului.

Mijloace colective de protecție (schele, eșafodaje, cofraje, podine)

1. Pentru podinele executate din metal se va utiliza tablă expandată sau nervurată.
2. 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.
3. Așezarea podinei pe reazeme trebuie făcută astfel încât să fie exclusă posibilitatea deplasării sau alunecării ei.
4. Se interzice așezarea podinelor în consolă.
5. 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.
6. Se vor folosi numai schele omologate și dotate cu toate elementele de siguranță.
7. Schelele vor fi stabilizate, ancorate și așezate numai pe suprafețe plane și solide.
8. Schelele vor fi prevăzute în mod obligatoriu cu scări, urcarea și coborârea realizându-se numai cu ajutorul acestora. Sunt cu deservărire interzise urcarea sau coborârea pe elementele schelei.
9. Schelele amplasate în exterior vor fi prevăzute cu plase de protecție.

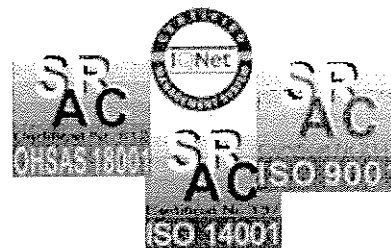
Rampe de acces și scări rezemate

1. Pentru evitarea deplasărilor longitudinale și transversale, rampele de acces trebuie fixate pe reazeme special prevăzute.
2. În cazul în care rampele de acces trec peste goluri, acestea trebuie să fie obligatoriu



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



prevazute cu balustrade solide, bine fixate pe podină, pe ambele părți ale rampei

3. Este interzisă blocarea rampelor de acces cu materiale de construcții sau alte obiecte. Rampele trebuie întreținute și curățate în permanență.

4. 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.

5. 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.

6. Picioarele scărilor trebuie să fie bine fixate, pentru a evita alunecarea scărilor și căderea lucrătorului.

7. În cazul în care condițiile de lucru permit fixarea scării sus, atunci se fixează cârlige la capetele superioare ale ramelor longitudinale.

8. Pentru ca scara să nu alunece, capetele inferioare ale rampelor longitudinale trebuie dotate, de la caz la caz, cu saboți metalici cu capete ascuțite sau cu saboți de cauciuc.

9. Scările duble, care se desfac, trebuie dotate cu dispozitive cu lanț care să nu permită desfacerea lor accidentală în timpul lucrului.

10. Când se lucrează la o înălțime mai mare de 2m, în locurile cu circulație intensă, 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.

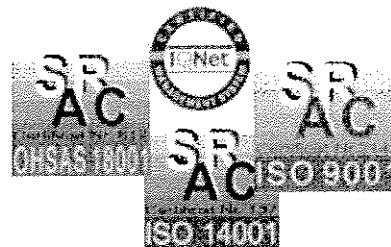
Schele de lucru

Schelele, esafodajele trebuie să fie ancorate la baza pentru o mai bună stabilitate și prevazute lateral cu diagonale, traverse pentru o rezistență laterală mai bună. Montajul esafodajelor se va face numai sub supravegherea conducătorului de muncă și conform instrucțiunilor de montaj ale esafodajelor. Acestea în momentul livrării pe șantier trebuie să fie însoțite de certificatul de conformitate, certificatul de calitate, certificatul de



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



garantie, manualul cu instructiunile de montaj si utilizare, precum si marcajul CE. Aceasta documentatie trebuie sa fie atribuita de catre furnizor.

Pentru sistemele de schele ancorate, înainte de prima instalare trebuie întocmit un calcul static de către o persoană competentă.

În cazul în care schelele sunt învelite cu plase, prelate sau pereti de protectie, trebuie întocmit un calcul static de către o persoană competentă, calcul care să ia în considerare solicitarea ridicată cauzată de influența vântului.

Dacă pentru podurile schelelor se folosesc stinghii, acestea trebuie să aibă o lățime minimă de 20 cm și o grosime minimă de 5 cm. Reazemul stinghiilor trebuie să prezinte o proeminență de cel puțin 20 cm, la reazemul de capăt proeminența are voie să fie de cel mult 30 cm.

Reazemele stinghiilor la schelele de interceptare nu au voie să se afle la o distanță mai mare de 1,50m unele față de celelalte, iar la acoperisurile de protectie și schelele de lucru distanța aceasta nu are voie să depășească 3,00m.

Pot fi utilizate alte tipuri de poduri de schele, cum ar fi, de exemplu, poduri din plăci de lemn încheiate, poduri din plăci de metal, rame metalice cu poduri din lemn, în cazul în care ele sunt cel puțin echivalente podurilor din stinghii în special din punct de vedere al capacității portante, al rezistenței și al rezistenței la încovoiere.

Toate nivelurile schelelor trebuie prevăzute cu balustrade laterale pentru protecția picioarelor, genunchilor, pieptului iar distanța dintre stâlpi nu are voie să depășească 2,00m, respectiv 3,00m atunci când scândurile sunt fixate cu suruburi de stâlpi.

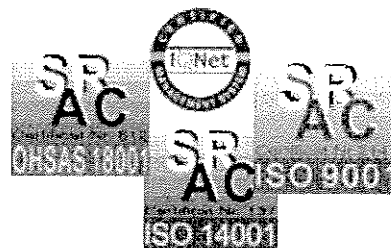
Pentru urcarea și coborârea în siguranță la și de la diferitele nivelurile ale schelei, se vor monta modalități de urcare sau acces care prezintă siguranță la călcare, cum ar fi trepte de scară, turnuri de scară, trepte exterioare sau scări fixe verticale. Modalitățile de urcare și acces trebuie să fie fixate de schelă. Modalitățile de urcare și acces trebuie montate în așa fel, încât toate spațiile de lucru la un nivel al schelei să se afle la o distanță de maximum 20m de la punctele de urcare sau acces.

Schelele se vor monta pe suprafețe cu capacitate portantă mare, imobile, cum ar fi plăci de reazem, grinzi de lemn sau stâlpi. La repartizarea sarcinilor de sprijin pe terenul de fundație trebuie luată în considerare capacitatea portantă a acestuia. Diferențele de nivel trebuie compensate prin instalații și dispozitive adecvate, cum ar fi picioare de scară sau cricuri cu surub. Dacă este necesară o fundație în mai multe straturi, aceasta trebuie executată astfel încât să fie stabilă la răsturnare.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



După finalizarea instalării schelelor, acestea trebuie supuse unei verificări de către o persoană competentă din partea societății care a montat schelele, iar înainte de prima utilizare trebuie verificată de către o persoană competentă din partea societății care utilizează schela, pentru a se depista defectele evidente. Astfel de verificări pentru depistarea defectelor evidente trebuie efectuate după fiecare perioadă mai lungă de întrerupere a lucrărilor, după o furtună, ploaie torentială, înghet sau alte perioade de vreme nefavorabilă, în cazul sistemelor de schele cel puțin o dată pe lună, în cazul altor tipuri de schele cel puțin o dată pe săptămână. Se va încheia un proces-verbal de receptie, remis în copie coordonatorului de santier înainte de începerea lucrărilor.

Schelă fixă pentru lucrări simple

Schelă de lucru al cărei scop de utilizare se reduce la lucrări de curățare și întreținere, lucrări de tinichigerie și lucrări de zugrăvit, și alte lucrări care necesită cantități reduse de materiale de construcții.

Schelele de lucru pentru lucrări simple vor fi construite și întreținute de către atelierele respective după consultarea și cu acordul autorității locale de supraveghere a lucrărilor de construcții și a coordonatorului de santier.

În cazul schelelor neancorate trebuie realizat și documentat calculul de dovedire a stabilității la răsturnare de către o persoană competentă. Dovada de stabilitate la răsturnare nu este necesară atunci când:

- materialul utilizat pentru schelele din tuburi metalice și podinile din stinghii este oțelul sau un alt material cel puțin la fel de greu,
- distanța dintre suprafața de rezemare și nivelul superior al schelei nu depășește 6,00m,
- lățimea de rezemare cea mai mică la instalarea schelei în aer liber este de cel puțin 2,00m, la instalarea în spații închise de cel puțin 1,50m.

Schela mobilă

DOMENIUL DE UTILIZARE:

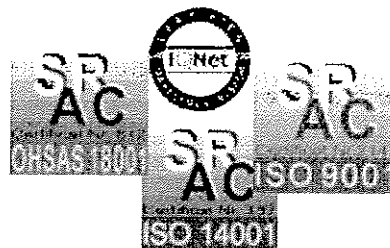
- ca alternativă la schela fixă pentru lucrări simple și pentru montarea tuturor construcțiilor din oțel și tablă de oțel etc.

Ca schele mobile se vor folosi numai sisteme de schele (numai elemente de



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



constructie originale conform specificatiilor producătorului). În cazul sistemelor de schele cu o înălțime ce depășește 2,5m, se va documenta stabilitatea structurală prin verificare. Sistemele de schele pot fi utilizate în aer liber până la o înălțime de max. 8m, iar în spații închise (fără influența acțiunii vântului) până la o înălțime de max. 12m.

Se vor respecta prevederile referitoare la utilizarea schelelor mobile, cum ar fi de ex.:

- utilizarea exclusiv pe suprafețe de sprijin cu rezistență portantă suficientă, netede și lipsite de obstacole,
- dispozitiv pentru compensarea diferentelor de înălțime (roți sau tije reglabile în înălțime),
- dispozitiv de protecție împotriva deplasării accidentale (dispozitiv de fixare),
- modalități de urcare în interiorul schelei libere (folosirea scărilor rezemate nu este permisă).

O deplasare de pe loc a schelelor libere cu persoane și/sau greutate aflate pe schelă, instalarea unei punți de legătură între schela mobilă și construcție, o înălțare a locului de stat pe schele, precum și săritul sau aruncarea de obiecte de la etajele schelei sunt absolut interzise.

Echipamente individuale de protecție pentru lucrul la înălțime

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

1. Alegerea echipamentelor individuale de protecție trebuie făcută luând în considerație, în mod obligatoriu, situația de lucru la înălțime. Astfel rolul E.I.P. poate fi:

- a) de poziționare a lucrătorului în timpul lucrului;
- b) de limitare a deplasării lucrătorului în direcția sursei de accidentare prin cădere de la înălțime;
- c) de poziționare și suspendare a lucrătorului în timpul lucrului.

EIP corespunzătoare situațiilor nominalizate la pct. a) , b) și c) se utilizează numai pentru



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



prevenirea accidentării lucrătorului prin cădere de la înălțime.

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

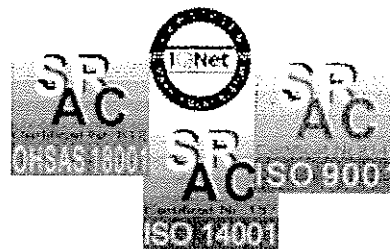
Utilizarea E.I.P. pentru lucru la înălțime

1. Este interzisă utilizarea E.I.P. nestandardizate și neomologate.
2. Lucrătorii din cadrul șantierului trebuie să utilizeze, pentru lucrul la înălțime, "Centura de siguranță pentru constructori și montatori", conform standardelor în vigoare.
3. 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.
4. Utilizarea E.I.P. trebuie să se facă conform instrucțiunilor de utilizare emise de către producător și prevederilor normelor speciale de securitatea muncii.
5. Este interzisă utilizarea E.I.P. care nu sunt însoțite de instrucțiuni de utilizare.
6. 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.
7. 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.
8. Sistemele de legatura (frânghii, cabluri, lanțuri) trebuie să aibă o lungime maximă desfășurată de 2m.
9. 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



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



construcție să fie de maximum 0,5 m.

Casca de protecție

1. Pentru lucrul la înălțime, indiferent de domeniul de activitate, este obligatorie purtarea căștii de protecție.
2. 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.
3. 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.
4. Dacă se lucrează la nivelurile 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
5. Purtarea căștii de protecție la înălțime mică este obligatorie atunci când la cotele superioare se lucrează
6. La locurile de muncă cu temperaturi scăzute, casca de protecție trebuie purtată peste un capișon călduros.
7. 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.
8. Casca de protecție se va fixa obligatoriu folosind curelele de prindere.
9. 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.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



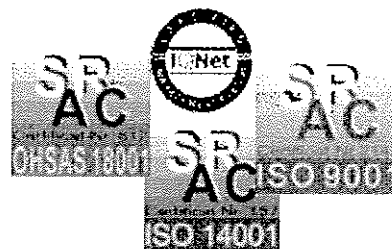
Centura de siguranță

1. 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.
2. 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.
3. 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 specifică activitatilor desfășurate.
4. 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.
5. 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.
6. Înainte de utilizare, centurile de siguranță și accesoriile trebuie verificate în mod obligatoriu de către conducătorul locului de muncă.
7. Prin examinarea cu atenție se verifică cusăturile, cordoanele părților metalice, frânghiile, cârligele de siguranță, niturile etc.
8. Este interzisă utilizarea centurilor de siguranță care:
 - a) prezintă rupturi, pete, destrămări, nituri lipsă sau slăbite, cataramă defecte, răscoacerea pielii, ruginirea pieselor metalice, rosături etc.;



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



b) au fost odată solicitate dinamic (suspendarea corpului lucrătorului căzut de la înălțime);
au fost scurtate prin coasere (bucle) .

9. Centurile de siguranță și frânghiile acestora (cordoanele de legătură) trebuie păstrate la loc uscat, fără umezeală sau temperaturi excesive, respectând instrucțiunile producătorului.

10. Centurile de siguranță și frânghiile acestora păstrate în magazii 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

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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 normelor specifice conexe și ale "Normativului - cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecție

10. Lucrari de sudura si taiere

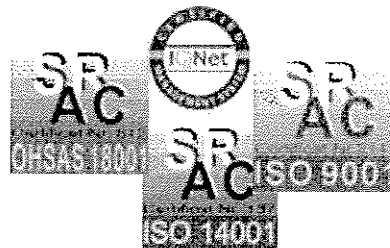
Principalele riscuri identificate:

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



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, Cif RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- caderea materialelor manipulate în cap, pe mâini sau picioare
- cadere de la același nivel, împiedicare
- împrôscarea cu materiale
- inhalarea de praf sau substanțe toxice
- electrocutare

Echipament individual de protecție

- cască
- bocanci
- salopetă
- ochelari
- mănuși (dacă este cazul)
- centură de siguranță tip HAM (dacă este cazul)
- antifoane (dacă este cazul)
- mască sudură

Principalele masuri de prevenire și protecție:

- Pentru a asigura sudarea și operațiile de tăiere în condiții de siguranță vor fi aplicate următoarele reguli pentru protecția muncii.
- Fiecare categorie de tuburi de gaze ce se utilizează trebuie să aibă cărucioare separate pe timpul utilizării.
- 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.
- Sudorii care lucrează la înălțime vor purta centuri de tip ham care vor fi ancorate
- Înainte de începerea lucrului sudorul va verifica buna funcționare și etanșeitățile arzătorului, respectiv a aparatului de sudat.
- Este interzis ca în timpul lucrului furtunurile de cauciuc să fie ținute sub braț sau să fie incolacite pe picioare.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com

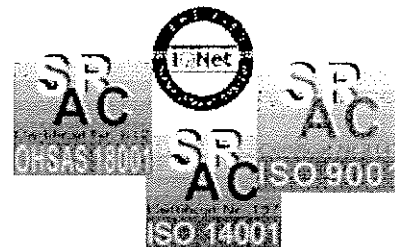


- Este interzisă folosirea furtunurilor pentru oxigen la acetilenă si invers.
- Este interzisă folosirea furtunurilor murdare de ulei sau grăsime.
- Folosirea furtunurilor defecte, precum si înfășurarea acestora cu bandă izolatoare sau alte materiale este interzisă.
- Fixarea capetelor furtunurilor la aparatele de sudare se face numai prin coliere metalice bine strânse.
- Recipientele butelie pentru acetilenă se folosesc numai în poziție verticală.
- Arzătorul aprins nu se va lasa din mână nici un moment.
- La sudare prin arc electric aparatele de sudură trebuie conțină împământare, iar atât cablurile de alimentare, cele de sudură, cât și elementele de conexiune, să nu fie deteriorate.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



11. Utilizarea mijloacelor de productie de catre lucratori

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

Principalele măsuri de prevenire și protecție

Manevrarea utilajelor de ridicat și a celor pentru demolare se va face numai de personalul autorizat în acest scop ;

Manevrarea sarcinilor pe timpul încărcării sau descărcării materialelor se va face numai cu legatori de sarcină autorizați, care vor fi testați privind modul de însușirea a instrucțiunilor specifice.

Se interzice accesul în raza de acțiune a mijloacelor de ridicat a persoanelor care nu au legătură cu această activitate ;

Toate instalațiile de ridicat și accesoriile acestora, inclusive elementele componente și elementele de fixare, de ancorare și de sprijin, trebuie să fie :

- Bine proiectate și construite și să aibă o rezistență suficientă pentru utilizarea careia îi sunt destinate ;
- Corect instalate și utilizate ;
- Intretinute în stare bună de funcționare ;
- Verificate și supuse încercărilor și controalelor periodice conform dispozițiilor legale în vigoare ;

Toate instalațiile de ridicat și toate accesoriile de ridicat să aibă marca în mod vizibil valoarea sarcinii maxime ;

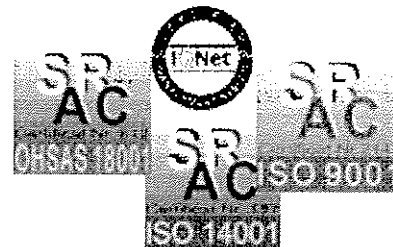
Instalațiile de ridicat, precum și accesoriile nu pot fi utilizate în alte scopuri decât cele pentru care sunt destinate ;

Se interzice consumul de alcool sau prezenta la program sub influența băuturilor alcoolice ;



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Organizarea si desfasurarea activitatii de instruire in domeniul sanatatii si securitatii muncii se vor realiza conform Legii 319 / 2006.

Fiecare utilaj folosit pe santier va fi insotit de instructiuni de utilizare si intretinere si norme specifice de securitate si sanatate ;

Se interzice folosirea utilajelor de catre persoane care nu sunt special instruite si nu au calificarea necesara ;

Se interzice folosirea utilajelor care apartin altei societati ;

Locurile periculoase (gauri in plafoane, lucrari de sudura, raza de actiune e mijloacelor de ridicat, etc) vor fi ingadite si semnalizate corespunzator ;

Materialele, echipamentele si in general orice element care la o deplasare oricare pot afecta securitatea si sanatatea lucratorilor trebuie fixate pe mijlocul de transport intr-un mod adecvat si sigur ;

12. Demolari

Demolarea, prin natura sa, este o operatiune foarte periculoasa. In cazul de fata lucrarile de demolare se aplica la poduri. Vor fi demolate acele poduri ce prezinta degradari structurale severe ce nu mai pot fi consolidate. Degradarile structurale se refera in special la fisurile structurale de adancime ce pot sa apara la grinzile din beton armat precomprimat, la placile de suprabetonare din beton armat si chiar la culee ce pot duce in timp la spargerea, sfarmarea betonului prin aparitia fenomenului de oboseala in timp datorita incarcarii verticale, vibratiilor ce rezulta din traficul rutier si datorita fortelor orizontale cum ar fi vantul si actiunile seismice. De asemenea este foarte important ca inca din faza de preconstructie sa se ia in considerare si posibilele combinatii de incarcari. Astfel in cazul sfarmarii betonului, armatura devine expusa iar in cazul unor eventuale actiuni seismice, elementul structural nu va mai lucra cum trebuie ducand in final la flambarea si eventual la cedarea armaturii ce duce in final la colapsul structurii. La sistemul rutier de la drumuri si poduri, principala degradare structurala ce necesita costuri de consolidare majore sunt faiantarile.

Pericolele asociate unei astfel de activitati sunt urmatoarele:

- Prabusirea brusca a intregii structuri, cauzata de slabirea fundatiei, de inlaturarea suporturilor, sau de vibratii produse de utilaje.
- Contact cu circuitele ascunse, cum ar fi cele de electricitate, gaze, apa sau substante periculoase.
- Contact cu armatura din otel, particule de praf in exces sau fibre.
- Evacuarea molozului sau a deseurilor.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Riscuri

1. Dacă structura se prăbușește, există riscul de moarte sau rănire gravă a muncitorilor sau a persoanelor în trecere.
2. Risc de electrocutare dacă se intră în contact cu circuitele electrice existente.
3. Pericol de leziuni grave dacă gazele sau alte lichide se aprind.
4. Risc de azbestoză sau cancer de plămâni, de la expunerea la azbest sau la praf în exces.
5. Risc de otrăvire cu plumb de la armăturile din oțel sau de la conductele din plumb.
6. Caderi de bucăți de beton sau moloz pe sosea.

Ordinea de desfacere a lucrarilor de constructii va fi in principiu inversa ordinii operatiunilor de montaj folosite la realizarea constructiei.

In vederea respectarii ordinii de desfacere, documentatia tehnica de demolare va cuprinde "grafice de lucru" cu precizarea elementelor, ansamblurilor sa subansamblurilor care se desfac in cadrul fiecarei faze de lucrari intr-o anumita succesiune.

In fisa tehnica de executie a lucrarilor de demolare se vor prevedea numai acele mijloace care asigura evitarea degradarii materialelor si elementelor de constructii.

Inainte de inceperea lucrarilor, obiectele propuse pentru demolare vor fi verificate amanuntit , dupa care se intocmeste un proces verbal in care se descrie situatia de fapt a obiectelor si partile care vor fi demolate, sau masurile de consolidare provizorie sau definitiva.

Pe baza procesului verbal se intocmeste proiectul de organizare a lucrarilor de demolare si desfaceri care va fi aprobat de conducerea tehnica a santierului.

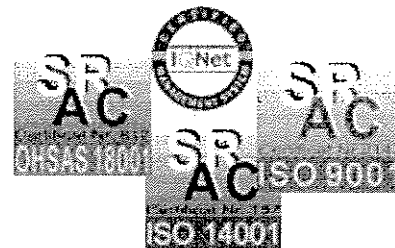
Principalele riscuri identificate:

- înțeparea și taierea mâinilor în armături
- cadere de obiecte de la înălțime
- cadere de la înălțime
- caderea materialelor manipulate în cap, pe mâini sau picioare
- cadere de la același nivel, împiedicare
- împrôscarea cu materiale
- inhalarea de praf sau substanțe toxice
- electrocutare



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- incendiu-explozie

Principalele masuri de prevenire și protecție:

- Inainte de inceperea lucrarilor de demolare se va proceda la examinarea nu numai a obiectelor de constructii propuse pentru demolare ci si a cladirilor din imediata vecinatate in scopul obtinerii informatiilor necesare asupra rezistentei si stabilitatii acestora. Toate observatiile din inspectia vizuala a podurilor si uneori, dupa caz, din sondaje si incercari nedistructive, vor fi cuprinse intr-un proces-verbal pe baza caruia se alege metoda de lucru si se intocmeste proiectul de organizare a lucrarilor de demolare a constructiilor. Lucrarile de demolare propriu-zise se vor executa conform proiectelor avizate si aprobate.
- Inainte de initierea lucrarilor de demolare este obligatorie efectuarea unui studiu de specialitate prin care sa se stabileasca cea mai sigura si eficienta metoda de demolare;
- Se va desemna o persoană experimentată în acest tip de activitate care să supravezeze demolarea și care să fie prezentă pe toata durata lucrării.
- Conducatorul responsabil va aduce la cunostinta muncitorului planul de demolare, metodele de de executare a lucrarilor, locurile cele mai periculoase si masurile de prevenire a accidentelor.
- Pentru acest tip de lucrare (demolare) se vor folosi doar muncitori experimentați.
- Lucrarea va fi programată urmărind ca structurile parțial demolate să nu reprezinte un pericol, în nici un moment si se va studia modul de asigurare a stabilitatii partilor nedemolate pana la finalizarea operatiunilor
- Se va contacta un funcționar responsabil cu siguranța lucrărilor și se va cauta consultanță privind sistemele sigure de lucru.
- Se vor localiza toate liniile de servicii și se va asigura că acestea sunt debransate de către persoane autorizate.
- Se va asigura că zona este izolată printr-un cordon de protecție pentru a ține publicul la distanță.
- Se vor identifica specificațiile de design care ar putea reprezenta pericole, de ex. cimentul precomprimat sau postcomprimat, grinzile din beton precomprimat, culee sau substanțe periculoase precum plumbul sau oțelăria cu strat de plumb.
- Se vor utiliza instalații și echipamente adecvate și se va asigura un loc de muncă corespunzător.
- În timpul lucrărilor se vor amplasa semne de avertizare vizibile pentru public.
- Operatorii vor purta căști, ochelari, cizme de protecție și măști pentru praf , unde este cazul.
- Trebuie efectuate inspecții regulate pentru "Pericole Neprevăzute".



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com

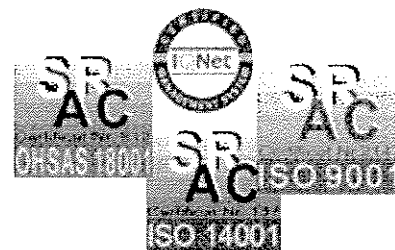


- Evacuarea molozului se va face cu protejarea publicului dacă în apropiere există artere principale, iar vehiculele vor fi încărcate corespunzător.
- Se va stabili modul și locul unde se vor evacua materialele (cu mențiuni speciale pentru materialele periculoase: toxice, cu risc biologic).
- Toti muncitorii vor fi instruiti cu normele de protectia muncii corespunzatoare lucrarilor pe care le executa;
- Muncitorii vor fi dotati si obligate sa poarte EIP specific activitatii de demolari;
- In cazul unui front unic de lucru sau al unei rezistente si stabilitati insuficiente a elementelor ce se demoleaza, muncitorii vor fi legati cu centuri de siguranta de elementele fixe si rezistente ale constructiei, elemente care nu se demoleaza.
- Dezechiparea elementelor de constructie se face cu luarea tuturor masurilor necesare pentru sortare, pachetizare si de manipulare in vederea transporturilor si depozitarii.
- Dezechiparea se va face dupa asigurarea tuturor masurilor de evacuare a materialelor si elementelor rezultate din demolare si desfacere, prin demontarea mai intai a elementelor de instalatii functionale
- Demontare parapetelor metalice de mana curenta de la poduri se va face prin demontarea buloanelor de ancoraj, de prindere a parapetelor de grinda intoarsa din beton armat. Trebuie amintit ca parapetii metalici reprezinta elementul de siguranta a zonei pietonale a podurilor.
- La demolarea placilor de beton armat ale podurilor, este interzis muncitorilor sa stea pe marginea podurilor, daca in prealabil nu au fost luate masuri de securitate corespunzatoare, stabilite de catre conducatorul lucrarilor, in functie de conditiile de lucru.
- Placile de la poduri unde se executa lucrarile de demolare nu trebuie sa aiba goluri neacoperite si neingradite.
- In cazul in care golurile din placi sunt prea mari si nu pot fi acoperite cu panouri solide, accesul pe ele va fi interzis.
- Gropile ramase dupa demolare vor fi astupate sau imprejmuite si semnalizate.
- In punctele de acces spre locul de demolare se vor pune tablite de avertizare si interzicere a accesului persoanelor fara atributii de serviciu pe teritoriul santierului.
- Este obligatorie semnalizarea zonei de lucru aflata in raza de actiune, a utilajelor de ridicat, respective a lucrarilor ce reprezinta pericol.
- Pasarelele, scarile si platformele de lucru de langa utilajele de constructii vor fi prevazute cu balustrade de protectie.
- Masinile si utilajele de constructii vor fi astfel amplasate si instalate incat sa se asigure stabilitatea si imposibilitatea unor deplasari necomandate.
- La terminarea fiecarui schimb, fronturile de lucru se vor lasa in siguranta.
- Locurile de munca care prezinta pericole vor fi semnalizate cu indicatoare de avertizare



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



sau interzicere.

- La lucrarile executate pe verticala la poduri, deasupra unui agregat in functiune sau sub acesta, la lucrarile ce se executa deasupra pasajelor, se vor intocmi fise tehnologice care vor contine masuri suplimentare de protectie a muncii referitoare la :

- trecerea peste gropi, santuri deschise;

lucrari ce se executa deasupra pasajelor.

- Golurile din poduri se vor ingradi si semnaliza corespunzator.

- In cazul in care in timpul lucrului se descopera instalatii subterane electrice aflate sub o inalta tensiune ce prezinta pericol iminent de electrocutare care nu s-au evacuat dinainte, se intrerup imediat lucrarile si se evacueaza lucritorii. Lucrarile vor putea continua numai dupa identificarea, stabilirea si convocarea serviciului de specialitate, impreuna cu care se vor lua masuri corespunzatoare de securitate.

Metode de demolare si masuri de prevenire a riscurilor

Alegerea procedeului de demolare (demolare prin excavare, prindere cu graiferul, împingere, sfâsiere, spargere, demontare) depinde de conditiile de la fata locului, de podurile care urmează sa fie demolate, si trebuie stabilită împreună cu autoritatea locală de supraveghere a lucrărilor de constructii si cu coordonatorul de santier.

Placile si alte elemente de constructie nu trebuie suprasolicitate cu moloz sau materiale de constructii. Este necesară evitarea concentrării de mase de moloz. Înălăturarea materialelor poate fi initiată abia după stabilirea măsurilor preventive corespunzătoare.

Demolarea prin excavare este admisă doar în conditiile în care nu pot fi utilizate alte metode de demolare din cauza pericolitării sau avarierii unor constructii anexe provizorii învecinate sau din cauza intentiei de reutilizare a materialelor de constructii si dacă există locuri de stationare stabile si sigure pe întreg parcursul derulării lucrărilor de demolare.

Demolarea se mai poate face prin implozie, printr-o explozie controlata. In acest caz se urmareste prin explozie sfarmarea fundatiei si implicit cedarea automata a structurii.

O alta metoda de demolare este aceia prin lucrarile de piconaj. In cazul de fata vor trebui folosite picoane de o foarte mare capacitate.

Demolarea prin prindere cu graiferul este admisă doar în cazul acelor edificii care nu sunt în pericol de a se dărâma. La demolarea prin prindere cu graiferul trebuie folosite excavatoare (dragline) a căror graifer poate depăsi în înăltime elementele de constructie ce urmează să fie prinse cu cel puțin 50cm.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Împingerea si sfâsierea elementelor de constructie este interzisă, dacă elemente conectate cu acestea urmează să rămână în picioare. Pentru demolarea prin împingere se vor folosi doar utilaje cu actionare hidraulică. Materialul rezultat din demolare trebuie să poată fi înlăturat doar cu ajutorul utilajului.

La demolarea prin spargere pot fi folosite doar utilaje care, conform datelor producătorilor lor, sunt adecvate pentru distrugerea elementelor de constructii prin utilizarea de dispozitive tip pară (bile de spargere). Capătul bratului utilajului trebuie să depășească cel mai înalt punct de lovire cu cel puțin 1,50m.

a) Demolare cu unelte manuale

- Desfacerea parapetilor simetric
- Profilurile metalice vor fi demontate si coborate controlat la sol si se va inerzice aruncarea lor de la inaltime;
- La demolarea parapetelor se vor lua masuri de blocare a accesului pe nivelul deasupra caruia se demoleaza;
- Se va sigura spijinirea pe orizontala a culeelor pe masura ce se demoleaza placile si grinzile prefabricate ale podului.

b) Demolare prin tractare cu cabluri

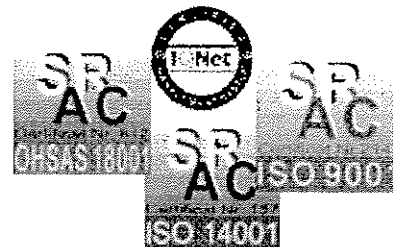
- Distanța dintre utilajul de tractiune si constructia de demolat, trebuie sa fie de cel puțin doua ori inaltimea constructiei;
- Accesul in zona unde va cadea podul sau parti din pod trebuie sa fie ingradita. Seful de lucrare trebuie sa se asigure ca in aceasta zona nu se afla nici o persoana
- Este interzisa demolarea prin tractare cu cablu a partilor interioare ale unei constructii;
- Dupa o demolare partiala prin tractare este interzis accesul pe pod pana la prabusirea totala;

c) Demolare prin impingere



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- Indiferent daca se folosesc excavatoarele cu cupa inverse sau cu cupa dreapta, punctul de aplicare a fortei de impingere va fi situate obligatoriu deasupra centrului de greutate al elementului demolat;

d) Demolare cu ajutorul explozibililor (implozie)

- Se executa numai de personal special autorizat;

e) Demolare cu laser

- La demolarea cu laser, locul de munca va fi delimitat si semnalizat pe tot perimetrul, iar operatorul va fi obligatoriu protejat cu un ecran de sticla sau de policarbonat

13 – Lucrari de drumuri

Principalele riscuri identificabile la lucrarile de drumuri sunt:

- risc de lovire de către mijloace de transport auto ;
- risc de cădere la același nivel prin împiedicare, alunecare ;
- risc de lovire, înțepare a mâinilor, picioarelor și capului ;
- stationare în zone periculoase, pe marginea tranșeelor ;
- efort dinamic mare ;
- vibrații ;
- temperatura ridicată a aerului ;
- temperatura ridicată a obiectelor ;
- nesincronizarea de operații la lucrul în echipă.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Principalele masuri de prevenire si protectie:

Pentru a se evita riscul de lovire de catre mijloacele de transport auto, trebuie realizata o semnalizare corespunzatoare rutiera atat verticala cat si orizontala. Aceasta se poate realiza atat prin indicatoare rutiere corespunzatoare cat si prin marcaje rutiere. In cazul lucrarilor de reabilitare si ranforsare a sistemului rutier de-a lungul drumului cu devierea partiala a traficului, lucrarile vor trebui imprejmuite si semnalizate corespunzator. Un rol important in aceasta etapa de executie il are si planul de management de trafic care trebuie intocmit de catre antreprenor si care trebuie respectat intocmai. Acesta contine masuri cu rolul de a fluidiza traficul, astfel incat lucrarile sa se desfasoare in paralel in siguranta. De asemenea vor trebui folositi pilotii de trafic si semafoarele rutiere pentru fluidizarea traficului. Lucrarile aflate in executie vor trebui imprejmuite cu banda de semnalizare, balize si semnale luminoase, folosite in special pentru semnalizarea lucrarilor pe timp de noapte si avertizarea soferilor. De asemenea indicatoarele rutiere de restrictie vor trebui sa fie fosforescente pentru a fi vizibile pe timp de noapte.

De asemenea la punctul de lucru ce se va executa de-a lungul drumului va trebui mentinuta o ordine, cu o depozitare cat mai corecta a masinilor unelte si a utilajelor de constructii astfel incat sa se evite caderea de la acelasi nivel prin impiedicare sau alunecare. De asemenea utilajele de constructii aflate in lucru de-a lungul drumului, vor trebui semnalizate corespunzator, imprejmuite si manevrate numai de catre personal autorizat cu calificare.

De asemenea va trebui sa fie obligatorie purtarea echipamentului individual de protectie, pentru a se evita riscul de lovire, intepare a mainilor, picioarelor si capului. De asemenea va fi interzisa cu desavarsire stationarea personalului neautorizat in zone periculoase sau pe marginea transeelor cu exceptia personalului autorizat sa desfasoare lucrari in acea zona sub supravegherea conducatorului locului de munca.

De asemenea va trebui sa existe o comunicare cat mai precisa in echipa pentru a se evita riscurile ce pot sa apara din interferenta anumitor etape de executie. De asemenea i se va interzice cu desavarsire personalului muncitor intrarea pe santier fara instructajul in prealabil facut referitor la etapele de executie ce urmeaza sa fie executate.

De asemenea la lucrarile de drumuri, in special datorita lucrarilor de asfaltare,



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



temperatura mediului de lucru, a aerului este foarte mare. De aceea pe timpul verii se recomanda sa se asigure personalului muncitor cat mai multe lichide.

De asemenea pentru a se evita vibratiile si efortul dinamic mare al personalului muncitor se impune folosirea proceselor mecanizate, automatizate de manipulare a materialelor de constructie.

De asemenea la lucrarile de la casetele de drum deschise pe o lungime de 400-500 m, semnalizarea se va realiza prin utilizarea balizelor, benzilor de semnalizare, lampilor de semnalizare (pentru traficul rutier pe timp de noapte) si pilotilor de trafic cu precadere pe timpul zilei pentru evitarea producerii accidentelor de munca de circulatie.

La lucrarile de suprastructura de la pod, semnalizarea se va realiza prin intermediul semafoarelor rutiere mobile.

Utilajele aflate in executie pe partea carosabila a drumului vor trebui semnalizate folosindu-se jaloane. La terminarea programului de lucru utilajele vor fi parcate in afara partii carosabile, intr-un spatiu imprejmuit si semnalizat corespunzator.

Astfel pentru semnalizare si separatie fluxuri de circulatie se vor folosi balize, benzi de semnalizare, lampi de semnalizare, bariere unidirectionale, piloti de trafic, semafoare rutiere mobile, parapeti despartitori din plastic, parapeti despartitori din beton prefabricat NEW JERSEY, etc.

La lucrarile de asfaltare se vor institui restrictii, alternativ pe cate un sens de circulatie, lungimea sectorului de drum in lucru va fi de maxim 800 m, distanta dintre doua sectoare in lucru va fi de minim 1000 m, va fi asigurata prezenta pilotilor de trafic dotati cu palete de semnalizare cu fete duble si cu echipament de protectie avertizare de culoare galbena sau portocalie. Indicatoarele rutiere, panourile de presemnalizare, balizele pentru delimitarea partii carosabile deschise circulatiei in zona de drum in lucru si barierele directionale vor fi de dimensiuni mari, realizate cu folie reflectorizanta pe fond galben. Antreprenorul are obligatia de a asigura prezenta permanenta la punctele de lucru a pilotilor de trafic. Se va cere instruirea obligatorie lunara a pilotilor de trafic referitoare la securitatea rutiera pe baza de proces verbal. Pe sectoarele de drum ce reprezinta lipsa de vizibilitate, semnalizarea verticala se va dubla iar indicatoarele se vor monta pe ambele parti ale drumului. Antreprenorul general are obligatia de a respecta intocmai schemele de semnalizare temporara si perioadele de timp aprobate. Realizarea, montarea si intretinerea mijloacelor de semnalizare rutiera temporara va fi asigurata de catre antreprenorul general.



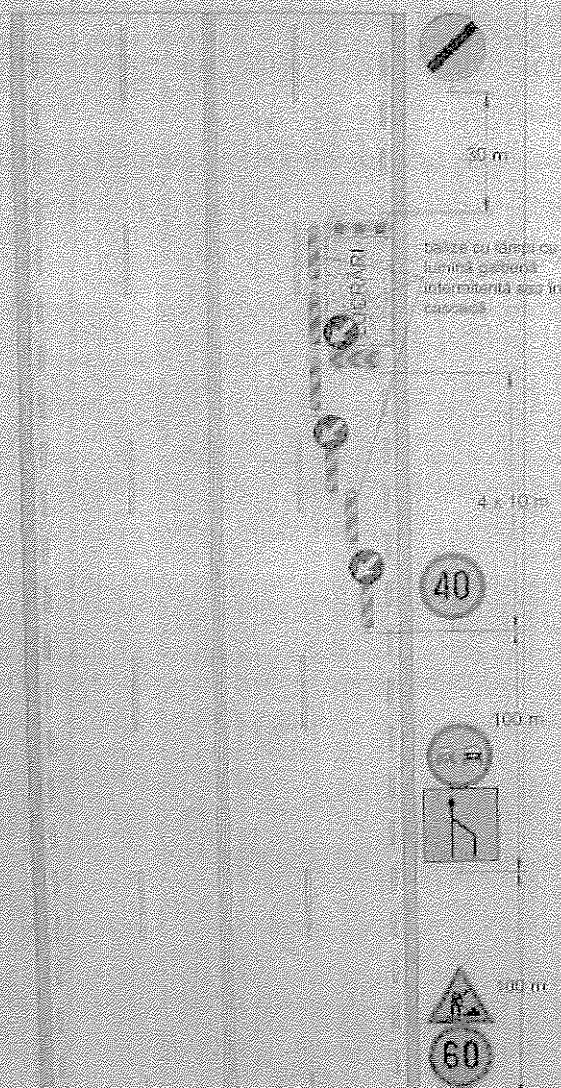
SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Semnalizare rutiera aplicabila-situatii trafic

D.2. LUCRĂRI CARE OCUPĂ BANDA MARGINALĂ



05344471

1. The first step is to identify the problem. In this case, the problem is that the system is not working properly.

3. $\mathcal{C}$ is a $\mathcal{C}_0$ -category and $\mathcal{C}_0$ is a $\mathcal{C}_0$ -category. Then $\mathcal{C}$ is a $\mathcal{C}_0$ -category.

[illegible]

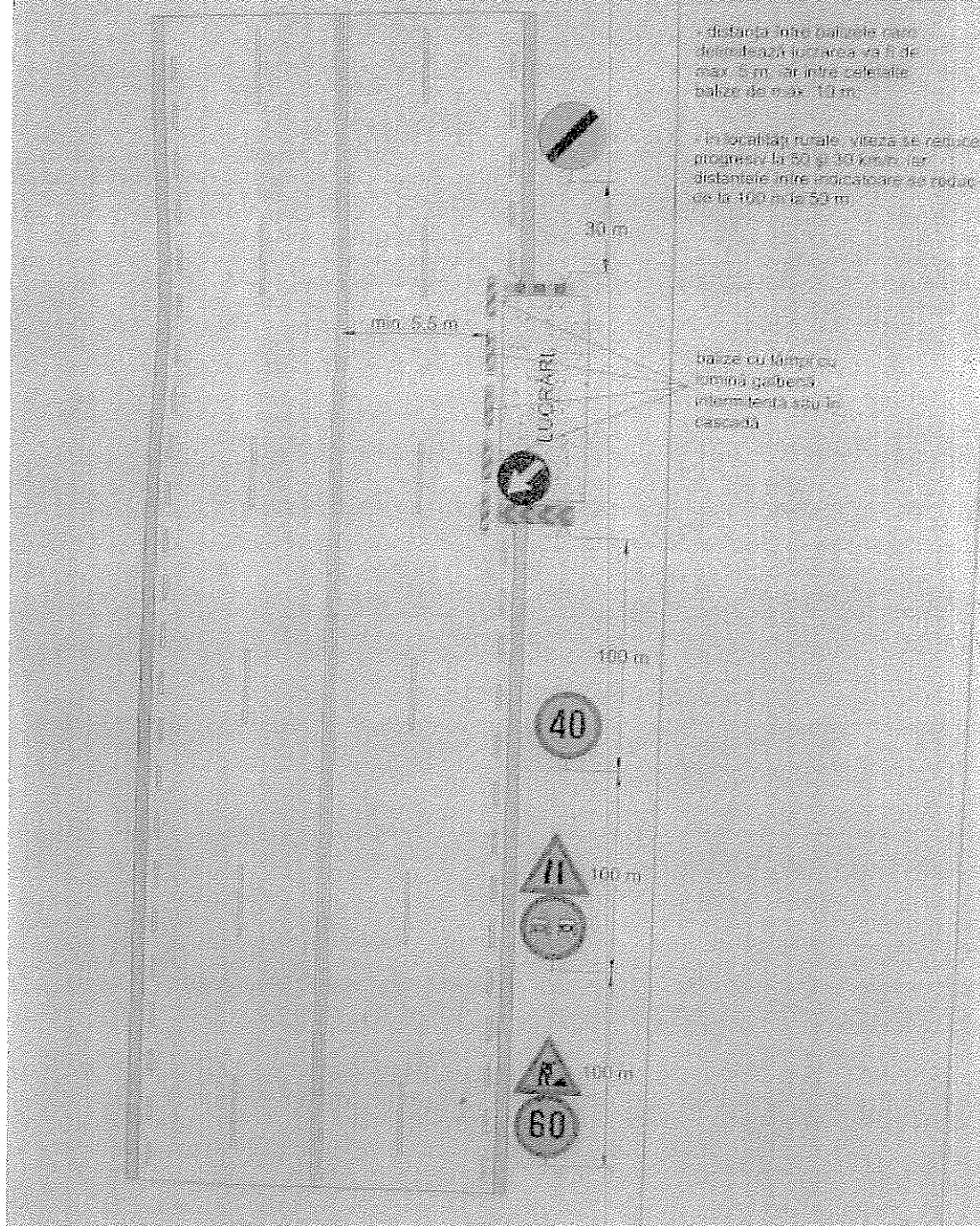
D.1. LUCRĂRI CARE OCUPĂ ACOSTAMENTUL ȘI MARGINEA PĂRȚII CAROSABILE

OBSERVAȚII

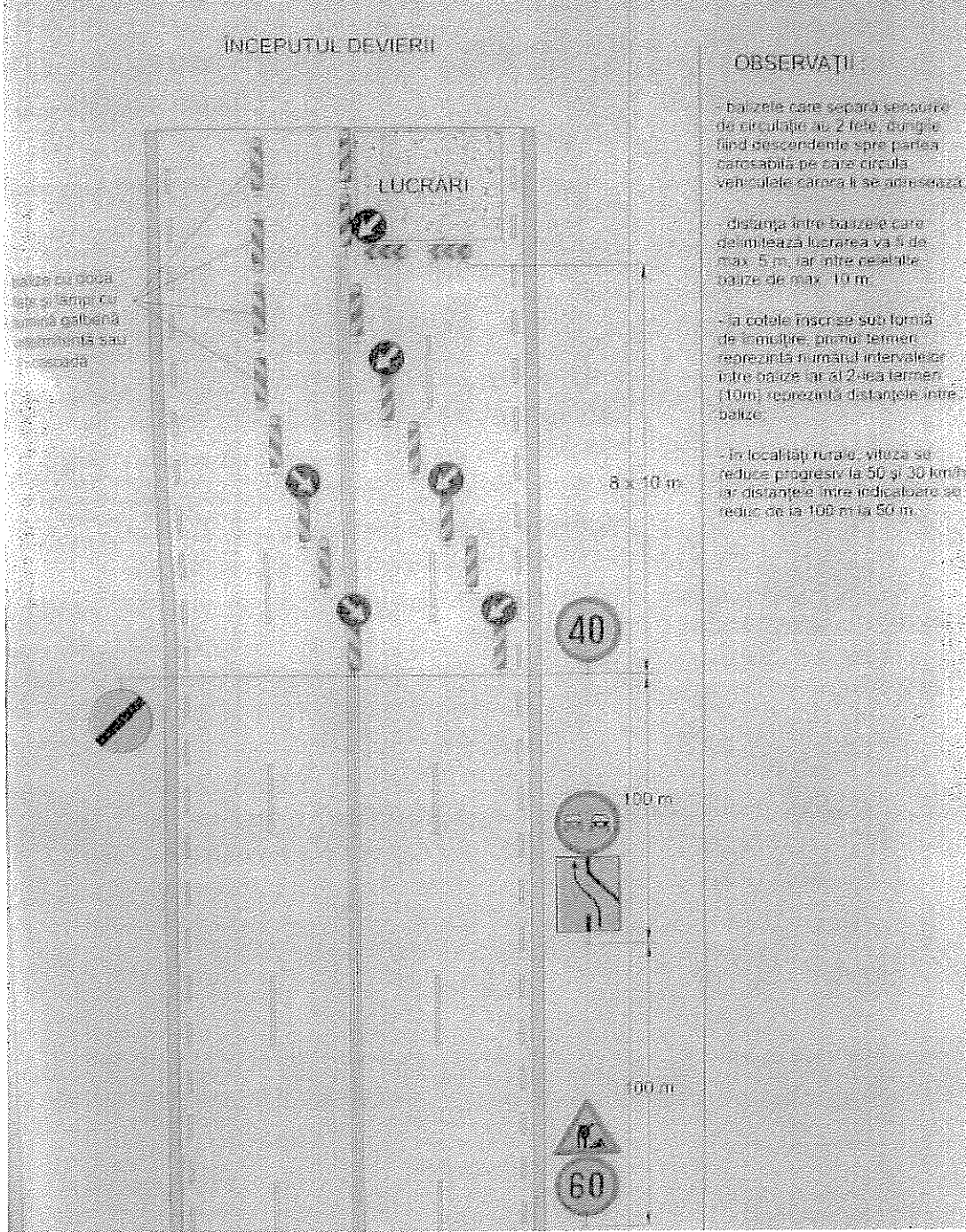
- distanța între balizele care
dau de avertizare va fi de
max. 5 m, iar între celelalte
balize de max. 10 m.

- în localități rurale, viteza se reduce
progresiv la 50 și 30 km/h iar
distanțele între indicatoare se reduc
ce la 100 m la 50 m.

balize cu lampă cu
lumina galbenă
intermitentă sau de
cascadă

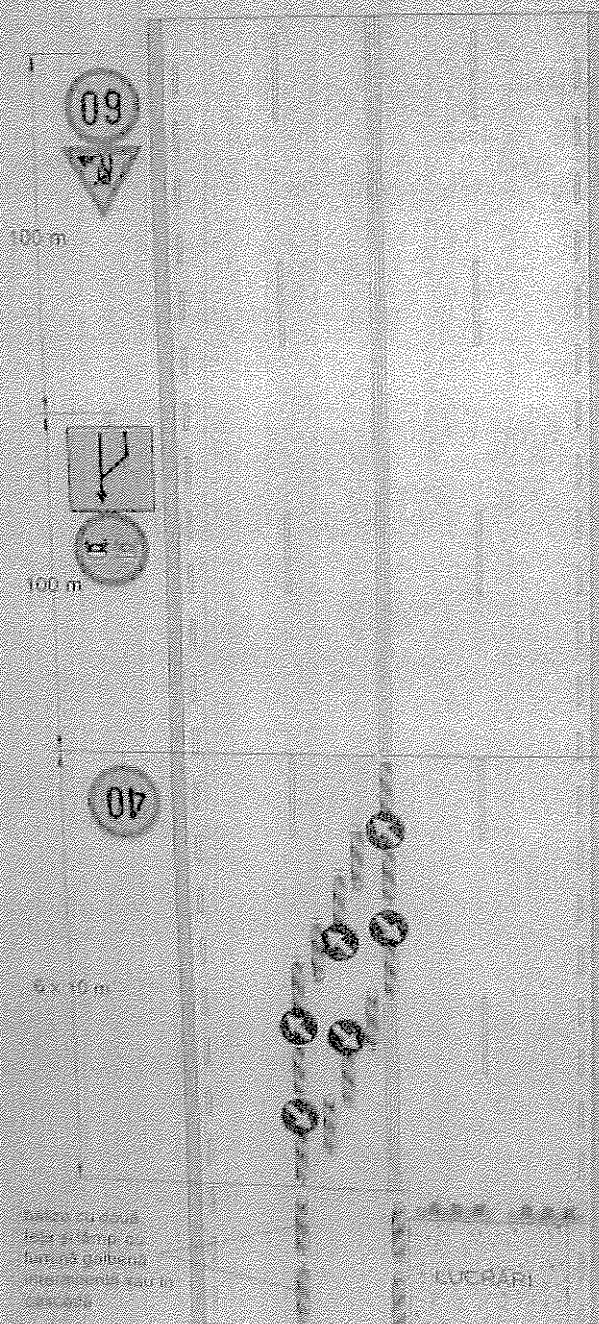


D.5 a. LUCRĂRI CARE OCUPĂ BENZILE AFERENTE UNUI SENS DE CIRCULAȚIE



D.5.b. LUCRĂRI CARE OCUPĂ BENZILE AFERENTE UNUI SENS DE CIRCULAȚIE

TERMINAREA DEVIERII



OBSERVAȚII

- balizele care separă sensurile de circulație au 2 fețe, din care una fiind descendentă spre partea carosabilă pe care circula vehiculele cărora li se adresează
- distanța între balizele care delimitază lucrarea va fi de max. 5 m, iar între celelalte balize de max. 10 m
- la balize înscrise sub formă de timpițire, primul termen reprezintă numărul intervalului între baliză iar al 2-lea termen (10m) reprezintă distanțele între balize
- în localități rurale, viteza se reduce progresiv la 50 și 30 km/h, iar distanțele între indicatoare se reduc de la 100 m la 50 m



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



14 – Lucrari de poduri

Principalele riscuri identificabile la lucrarile de poduri sunt:

- risc de lovire de către mijloace de transport auto ;
- risc de cădere de la înălțime ;
- risc de cădere a obiectelor de la înălțime ;
- risc de cădere la același nivel prin împiedicare, alunecare ;
- risc de lovire, înțepare a mâinilor, picioarelor și capului ;
- surpare, prăbușirea malurilor, prindere sub pământ ;
- pericol de înec ;
- stationare în zone periculoase, pe marginea malurilor ;
- efort dinamic mare ;
- nesincronizarea de operații la lucrul în echipă.

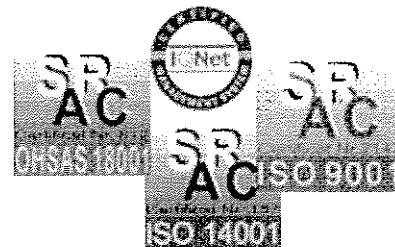
Principalele masuri de prevenire si protectie:

Pentru a se evita riscul de lovire de catre mijloacele de transport auto, trebuie realizata o semnalizare corespunzatoare rutiera atat verticala cat si orizontala. Aceasta se poate realiza atat prin indicatoare rutiere corespunzatoare cat si prin marcaje rutiere. In cazul lucrarilor de reabilitare si ranforsare a sistemului rutier de-a lungul drumului cu devierea partiala a traficului, lucrarile vor trebui imprejmuite si semnalizate corespunzator. Un rol important in aceasta etapa de executie il are si planul de management de trafic care trebuie intocmit de catre antreprenor si care trebuie respectat intocmai. Acesta contine masuri cu rolul de a fluidiza traficul, astfel incat lucrarile sa se desfasoare in paralel in siguranta. De asemenea vor trebui folositi pilotii de trafic si semafoarele rutiere pentru fluidizarea traficului. Lucrarile aflate in executie vor trebui imprejmuite cu banda de semnalizare, balize si semnale luminoase, folosite in special pentru semnalizarea lucrarilor pe timp de noapte si avertizarea soferilor. De asemenea indicatoarele rutiere de restrictie vor trebui sa fie fosforescente pentru a fi vizibile pe timp de noapte.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



De asemenea la punctul de lucru ce se va executa de-a lungul drumului va trebui mentinuta o ordine , cu o depozitare cat mai corecta a masinilor unelte si a utilajelor de constructii astfel incat sa se evite caderea de la acelasi nivel prin impiedicare sau alunecare. De asemenea utilajele de constructii aflate in lucru de-a lungul drumului, vor trebui semnalizate corespunzator, imprejmuite si manevrate numai de catre personal autorizat cu calificare.

De asemenea va trebui sa fie obligatorie purtarea echipamentului individual de protectie, pentru a se evita riscul de lovire, intepare a mainilor, picioarelor si capului. De asemenea va fi interzisa cu desavarsire stationarea personalului neautorizat in zone periculoase sau pe marginea transeelor cu exceptia personalului autorizat sa desfasoare lucrari in acea zona sub supravegherea conducatorului locului de munca.

De asemenea va trebui sa existe o comunicare cat mai precisa in echipa pentru a se evita riscurile ce pot sa apara din interferenta anumitor etape de executie. De asemenea i se va interzice cu desavarsire personalului muncitor intrarea pe santier fara instructajul in prealabil facut referitor la etapele de executie ce urmeaza sa fie executate.

De asemenea la lucrarile de drumuri, in special datorita lucrarilor de asfaltare, temperatura mediului de lucru, a aerului este foarte mare. De aceea pe timpul verii se recomanda sa se asigure personalului muncitor cat mai multe lichide.

De asemenea pentru a se evita vibratiile si efortul dinamic mare al personalului muncitor se impune folosirea proceselor mecanizate, automatizate de manipulare a materialelor de constructie.

Pentru a se evita surparile de maluri se impune la excavatiile mai adanci de 1,5 m executia de aparari de maluri, prin montarea unor parplanse sau a unor barne, sprijiniri din lemn. Principalele cauze ale acestor surpari de maluri sunt vibratiile, ploile(ce produc spalarea malurilor, taluzurilor) si traficul ce poate duce prin vibratii la cedarea malurilor de pamant.

Pentru a se evita riscul de cadere de la inaltime la lucrarile de poduri se impune executia unor balustrade, maini curente de cel putin 1,5 m inaltime.

La lucrarile de consolidare sau de executie a pilonilor de la poduri, precum si la lucrarile de podete se impune executia de esafodaje, schele prevazute cu plase pentru a se evita caderea de la inaltime si de obiecte de la inaltime. Aceste schele vor trebui omologate si prevazute in executia lor cu traverse, diagonale, sa fie ancorate la baza, sa aiba podine, scari de acces de la un nivel la altul.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



De asemenea pentru a se evita riscul de strivire ca urmare a manipularii incarcarilor cu utilajele de ridicat, toate instalatiile de ridicat, precum macaralele turn (fixe), automacaralele, nacelele, platformele, platformele autoridicatoare si legaturile (sufer textile si metalice) de la macarale si automacarale vor trebui sa fie autorizate ISCIR. Toate utilajele vor trebui sa fie manevrate numai de catre personal calificat cu autorizare, experienta si cu o instruire adecvata. O atentie deosebita trebuie acordata legaturilor de la macarale si automacarale. Acestea vor trebui verificate, inspectate si aprobate in prealabil cu foarte mare atentie inainte de a fi intrebuintate. Legaturile vor trebui sa fie insemnate astfel incat sa se observe daca sunt autorizate ISCIR. Ancorarea elementelor in sarcina va trebui sa fie facuta numai de catre personal calificat, autorizat si anume de catre legatorii de sarcina. Acestia vor trebui sa fie autorizati, experimentati si instruiti adecvat. Manipularea, ridicarea elementelor cu utilajele de ridicat vor trebui sa se desfasoare numai sub supravegherea conducatorului locului de munca. Este foarte importanta de asemenea si comunicarea dintre operatorul pe utilaj si legatorul de sarcina. Utilajul aflat in functiune va trebui semnalizat. Sunt interzise cu desavarsire miscarile involuntare din proprie initiativa ale utilajului fara o comunicare adecvata si o atentie reciproca atat din partea operatorului cat si din partea legatorului de sarcina. Comunicarea dintre legatorul de sarcina si operator va trebui sa fie facuta prin statie. Insemnele, indicatiile si semnele folosite uzual la manipularea sarcinilor de catre macaragiu, vor trebui sa fie cunoscute atat de catre operator cat si de catre legatorul de sarcina.

La utilaje va trebui sa se acorde o atentie deosebita metrologiei lor, intretinerii lor. Va trebui sa se efectueze periodic atat revizia tehnica cat si inspectia tehnica, iar eventualele observatii sa se noteze in registrul tehnic. Toate utilajele vor trebui sa fie insotite pentru a fi acceptate in santier de certificatul de calitate, certificatul de conformitate si de certificatul de garantie.



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



Anexa Nr.1

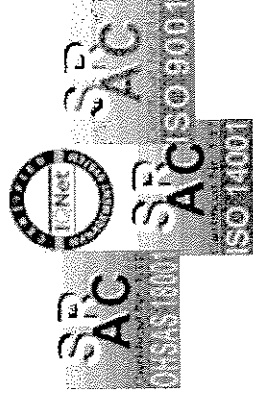
Schema simplificată a organizarii de santier din punct de vedere a securitatii
si sanatatii in munca

Se va completa si adapta odata cu evolutia lucrarilor in faza de executie



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224-64-68; e-mail transproiect@yahoo.com



ANEXA 2

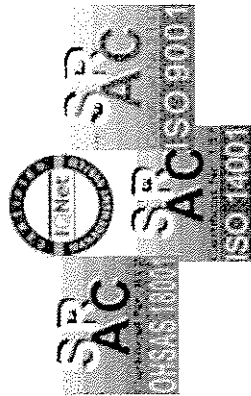
Fisa de masuri prevazute pentru reducerea factorilor de risc de accidentare si imbolnavire profesionala

Nr. Crt.	Riscuri Identificate	Cauze	Efecte ce pot apare	Masuri de protectie necesare	Obs.
1.	Cădere la același nivel	• Neatenție la deplasarea în șantier • Blocarea carilor de circulație cu materiale •	• Accidentarea personalului muncitor, personal supervizare, vizitatori	• Păstrarea curăteniei în șantier • Depozitarea în mod ordonat a materialelor și numai în locurile special desemnate	



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON; CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail: transproiect@yahoo.com

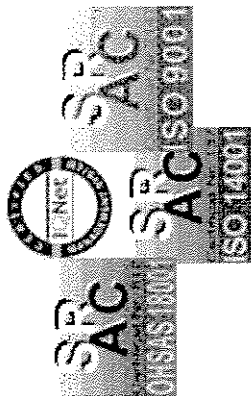


2.	Căderea de la înălțime	• Cauza majora in cazurile de accidente • Nerespectarea obligatiilor privind lucrul la înălțime • Lipsa masurilor de protectie adecvate de protectie • Proasta semnalizare a zonelor cu risc de cadere in gol • Lipsa balustrazilor, parapetilor de protectie • Lipsa instructajului privind lucrul la înălțime a personalului muncitor	• Accidentarea personalului muncitor, personal supervizare, vizitatori cu consecinte grave • Suprapunerea Antreprenorilor in ce privește utilizarea schelelor, protecția golurilor si a marginilor si intretinerea protecțiilor • Accidente de munca cu incapacitate temporara sau permanenta de munca sau chiar deces	• Desfasurarea activitatii pe baza procedurilor / tehnologiilor de lucru • Purtarea echipamentului de protecție (casca, incaltaminte, hamuri de siguranță) • Utilizarea schelelor numai complet montate si avizate cu toate elementele de protectie(diagonale, traverse, ancorarea acestora la baza, podine, scari de acces intre diferite nivele) • Asigurarea marginilor in mod
----	------------------------	--	--	--



SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerțului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail: transproiect@yahoo.com

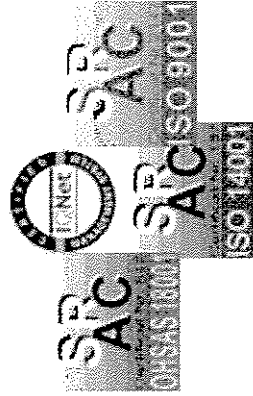


				corespunzător (bariere, balustrazi, parapeti) • Acoperirea sau îngrădirea golurilor conform cerințelor legislației în vigoare • Semnalizarea corespunzătoare a zonei de lucru • Instrucțiunile personalului muncitor	
3. Cădere, prabusire de materiale sau surpari (inclusiv din demolări), surpari de maluri la lucrările de excavatii	• Nerespectarea procedurilor de lucru • Depozitare în mod haotic și periculos a materialelor • Datorita eroziunii solului, a surplusului de apă sau a lipsei vegetației de pe versanti • ploi abundente ce pot	• Căderea materialelor • Colapsul echipamentelor • Vătămări de persoane/ proprietari • Deteriorări ale utilitatilor • Blocări ale căilor de acces datorate	• Depozitarea materialelor astfel încât să se prevină posibilitatea de cădere, rostogolire • Aprovizionarea numai cu strictul necesar ca materiale pentru desfășurarea în condiții optime a		

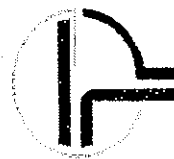


SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.84.68; e-mail transproiect@yahoo.com



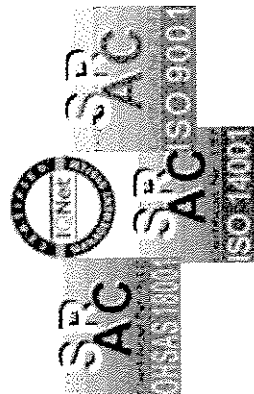
	duce la spalarea malurilor de pamant	alunecarilor de teren	activitati
	Trafic intens ce poate genera vibratii ce put duce la surpari de maluri, taluzuri	Vatamare grava sau moarte prin ingropare	- Montarea de balustrazi, bariere conform cerintelor - Asigurarea incarcaturilor in timpul ridicării - Asigurarea zonelor adiacente in cazul demolarilor - Asigurarea cu parapeti a zonelor deschise in lungul drumurilor de - Sprijiniri de maluri prin utilizarea de parplanse, barne din lemn sau profile metalice pentru sustinerea taluzurilor



TRANSPROIECT 2001

SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dincu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



4.	Contact cu materiale sau obiecte protejate	Lipsa elementelor de protecție ale echipamentelor de lucru	Incidente de munca	Dotarea echipamentelor de lucru cu mijloace de protecție.	
5.	Prindere, lovire, ciocnirea, agatarea sau strivirea de masini, utilaje, accesorii sau scule actionate mecanic in functiune (echipamente de ridicat, de excavat, etc)	- Ridicări suprasarcina - Ridicări in condiții meteo nefavorabile - Ruperi ale elementelor de ridicat - Lipsa legatorilor de sarcina autorizati - Probleme cu macarale, excavatoare, alte echipamente tehnice închiriate - Nerespectarea instructiunilor tehnice ale echipamentelor - Utilizare de personal	- Colapsul echipamentelor cu efecte potențial catastrofale - Vatamari de persoane/ proprietati - Deteriorări ale utilitatilor - Coliziunea, agatarea, strivirea in contact cu autovehiculele aflate in trafic de-a lungul drumului national - Prindere, lovire, ciocnire, agatare, strivire	- Utilizarea numai a echipamentelor certificate si autorizate conform legislatiei in vigoare (ISCIR) - Manevrarea macaralelor sub sarcina nu se va face pe deasupra zonelor in care se lucrează, exista public, utilitati, etc. - Verificarea stabilitatii terenului in cazul calării macaralelor - Asigurarea excavatiilor	Desfasurarea activitatilor de excavare, ridicare pe baza de permise emise de coordonatorul pe linie de securitate si sanatate in munca desemnat



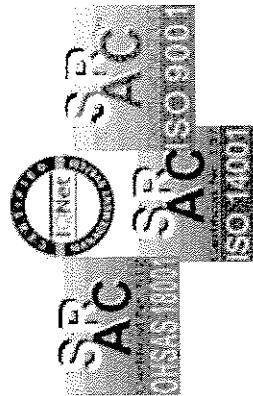
TRANSPROIECT 2001

SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. Inreg. Registrul Comerului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



	neatorizat			• Semnalizarea in conditii de siguranta a zonelor potentiale de risc si a zonelor aflate in lucru • Devierea si controlul traficului in conditii de siguranta prin pilotii de trafic si semafoare	
6.	Prindere, lovirea sau strivirea de	• Manevrarea acestora de catre personal neautorizat fara calificare	• Prindere • Lovire • Strivire	• Manevrarea utilajelor de catre personal autorizat cu	•



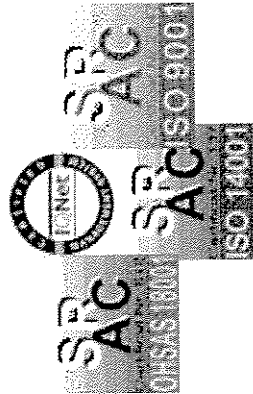
TRANSPROIECT 2001

SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capitala social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



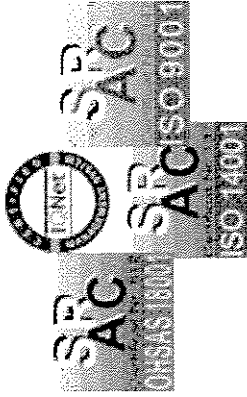
masini, utilaje, accesorii sau scule actionate manual	• Proasta asigurare in panta a utilajului • Neatentia si proasta comunicare intre conducatorul utilajului si legatorul de sarcina • Proasta dirijare a conducatorului utilajului de catre muncitor sau legatorul de sarcina		calificare • Asigurarea in panta a utilajului • Atentie si comunicare permanenta intre conducatorul utilajului si legatorul de sarcina sau muncitorul • Instruirea lucratorilor cu privire la dirijarea utilajelor • Existenta abilitarii, calificarii obligatorii a legatorului de sarcina	
7. Prindere, lovirea sau strivirea de mijloace de transport in incinta	• Lipsa traseelor de circulatie pietonale si auto • Depozitarea haotica a materialelor • Nerespectarea regulilor de circulatie	• Pericol de accidentare • Distrugere de bunuri	• Separarea traseelor auto de cele pedestre, marcarea rutelor auto si pedestre si a zonelor de parcare pe un plan si afisarea lui	•



TRANSPROIECT 2001

SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



	santierului	• Parcare la întâmplare • Dimensiunile de gabarit ale autovehiculelor • Activitati după terminarea programului		• Desemnarea locurilor/zonelor de depozitare a materialelor • Stabilirea programului de lucru	
8.	Contact cu curent electric (Alimentare temporara cu energie)	• Distribuție haotica a cablurilor ceea ce poate duce la riscul de împiedicare • Supraîncălzirea cablurilor de alimentare • Utilizarea echipamentelor cu defecte • Lipsa împământare	• Posibilitatea electrocutării cu efecte grave pentru sănătate • Posibilitatea de distrugere a cablurilor,utililor distribuție si echipamentelor • Riscuri de aparitie a incendiilor	• Intervențiile se fac numai de către persoane autorizate si desemnate in acest scop • Organizarea traseelor de cabluri si suspendarea lor • Protejarea cablurilor in zonele de trecere • Verificare periodica a prizei de pamant	Lucrul pe baza de permis Activities according to the electrical permit



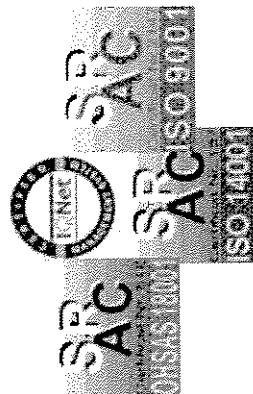
TRANSPROIECT 2001

SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capitala social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. inreg. Registrul Comerului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



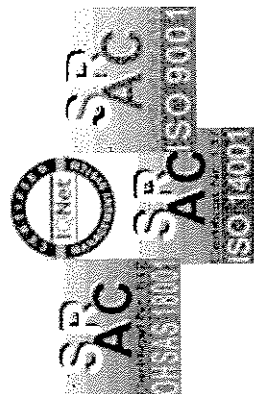
9.	Contact cu substanțe cu temperatura scazuta		•	- Utilizarea personalului special instruit si calificat pentru desfasurarea de asfel de activitati - Utilizarea echipamentului de protecție adecvat	Desfasurarea activitatii pe baza permisului de lucru
10.	Contact cu vietati periculoase		Diferite boli transmise de animale	- Păstrarea curateniei in șantier - Depozitarea gunoaielor in zonele special desemnate - Acțiuni de deratizare / dezinfectie	•
11.	Contact cu substanțe nocive sau periculoase		- Probleme de sănătate pentru muncitori - Probleme de mediu in cazul evenimentelor ecologice	- Evaluare a riscurilor prezentate de substanțele utilizate - Masuri de prevenire si protecție conform	•



TRANSPROIECT 2001

SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



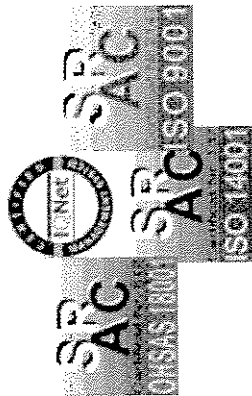
			instrucțiunilor producătorului	
12.	Expunere la vibrații	• Probleme de sănătate pentru lucrători	• Utilizarea echipamentului de protecție necesar • Asigurarea unui număr suficient de oameni astfel încât să se poată lucra în schimburi	•
13.	Expunere la zgomot	• Probleme de sănătate pentru lucrători	• Utilizarea echipamentului de protecție necesar (antifoane pentru urechi)	
14.	Vatamari prin poziții vicioase, inclusiv în spații înguste	• Probleme de sănătate pentru lucrători	• Utilizarea echipamentului de protecție necesar • Desfasurarea activității pe baza	



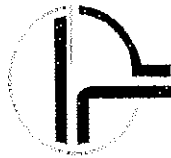
TRANSPROIECT 2001

SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capitala social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comertului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



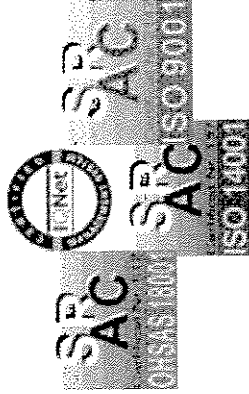
				permisului de lucru	
15.	Suprasolicitari prin manipulara de materiale sau obiecte grele		Probleme de sănătate pentru lucrători	- Asigurarea numarului de personal necesar pentru indeplinirea sarcinilor de lucru - Utilizarea de echipamente speciale de ridicat pentru manipulara materialelor grele	
16.	Explozii		- Incendii - Efecte potențial catastrofale atât pentru persoane cat si pentru lucrări	- Utilizarea, pe cat posibil, a materialelor fara risc de explozie - Depozitarea materialelor cu risc de explozie in locuri special desemnate, amenajate si	Desfasurarea activitatii pe baza permisului de lucru cu foc deschis



TRANSPROIECT 2001

SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinticu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



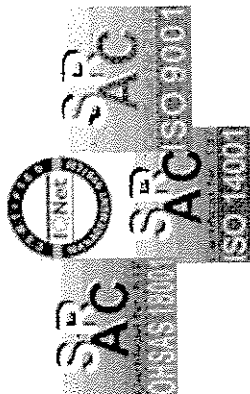
				asigurate (tuburi de O ₂ , acetilena) • Mănuirea lor în conformitate cu cerințele legale și ale producătorilor	
17.	Incendii	• Fumatul în zone cu risc de incendiu • Utilizarea improvizatilor pt. incalzit • Scurtcircuite	• Distrugerea de bunuri • Riscuri pentru personal • Probleme de mediu • Riscuri pentru programul de lucrări	• Elaborarea unui plan de urgenta în caz de incendiu și calamități • Desemnarea locurilor de fumat • Instruirea personalului care intra în șantier	Respectarea regulilor PSI Desfasurarea activitatii pe baza permisului de



TRANSPROIECT 2001

SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342
Nr. Inreg. Registrul Comerului: J40/7571/2001
Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



18.	Alte riscuri Șantier expus condițiilor meteo (vânt, fulgere, intemperii)		• Probleme de sănătate pentru muncitori • Probleme de stabilitatea utilajelor • Pericol de prabusire • Pericol de explozie • Pericol de incendiu	• Coroborarea procedurilor de lucru cu condițiile meteo existente pe șantier • Echipamentul minim de protecție obligatoriu și echipamente pentru intemperii	
	Utilitati/facilitati adiacente șantierului - zone populate adiacente șantierului - apa - gaz	• Accesul persoanelor neautorizate în organizarea de șantier • Apropiere de calea ferata • Inundare • Incendii sau explozii • Electrocutare	• Accidentarea personalului muncitor, personal supervizare, vizitatori • Distrugerii de bunuri/proprietati adiacente șantierului	• Imprejmuirea organizarii șantierului • Asigurarea pazei șantierului (angajare societate de paza) • Executarea lucrarilor în concordanta cu cerintele de securitatecu	



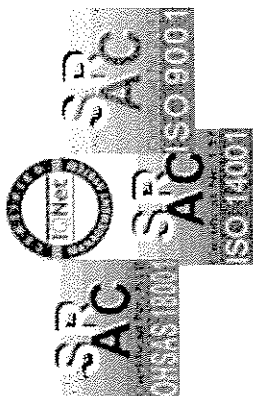
TRANSPROIECT 2001

SC TRANSPROIECT 2001 S.A.

B-dul Dinicu Golescu nr. 38, etaj 6, cam. 33b, sector 1, Bucuresti
capital social 92400 RON, CIF RO 14163342

Nr. Inreg. Registrul Comerului: J40/7571/2001

Tel./Fax: 021-224.64.68; e-mail transproiect@yahoo.com



- canalizare - linii electrice aeriene - strazi, sosele			restricțiile existente (sosele) • Identificarea tuturor rețelelor subterane • Sa identifice procedurile de reducere a riscurilor incluzând orele din afara programului • Sa prevadă montarea de semne si bariere	
--	--	--	---	--