

*SC DRAGOKAD GEOMETRY SRL*

*Adresa: Oras Breaza, Strada Sunatorii , Nr. 37, Jud. Prahova*

*C.U.I.: RO 40012772, nr. Registrul Comertului J29/2103/2018*



„SERVICII DE INTOCMIRE  
DOCUMENTATIE  
TEHNICA-ECONOMICA  
PENTRU REABILITARE  
TRONSOANE STR. 23  
AUGUST , ORASUL  
BREAZA , JUD.  
PRAHOVA.”

# MEMORIU TEHNIC

SC DRAGOKAD GEOMETRY SRL

Adresa: Oras Breaza, Strada Sunatorii , Nr. 37, Jud. Prahova

C.U.I.: RO 40012772, nr. Registrul Comertului J29/2103/2018

Telefon: 0723.810.478, E-mail: [dragusin.mugurel@gmail.com](mailto:dragusin.mugurel@gmail.com)

## CUPRINS

1. DATE GENERALE .....	2
1.1. Denumirea investitiei: .....	2
1.2. Amplasament: .....	2
1.3. Beneficiar: .....	2
1.4. Proiectant specialitate: .....	2
2. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR .....	3
2.1. Situatia existenta .....	3
2.1.1 Amplasamentul .....	3
2.1.2 Clima si fenomenele naturale specifice zonei .....	4
2.1.3 Geologia, seismicitatea .....	7
2.2. Lucrari propuse .....	12
3. PROTECTIA MEDIULUI .....	12
4. PLAN DE SECURITATE SI SANATATE A MUNCII .....	13
4.1. Cerinte de securitate si sanatate aplicabile pentru locurile de munca din santier .....	14
4.2. Riscurile ce pot aparea pe santier în timpul executiei lucrarilor .....	16
4.3. Masuri de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor .....	17
4.4. Masuri privind prevenirea si protectia contra incendiilor .....	18

SC DRAGOKAD GEOMETRY SRL

Adresa: Oras Breaza, Strada Sunatorii , Nr. 37, Jud. Prahova

C.U.I.: RO 40012772, nr. Registrul Comertului J29/2103/2018

Telefon: 0723.810.478, E-mail: [dragusin.mugurel@gmail.com](mailto:dragusin.mugurel@gmail.com)

## MEMORIU TEHNIC

### „SERVICII DE INTOCMIRE DOCUMENTATIE TEHNICA-ECONOMICA PENTRU REABILITARE TRONSOANE STR. 23 AUGUST , ORASUL BREAZA , JUD. PRAHOVA.”

#### 1. DATE GENERALE

##### 1.1. Denumirea investitiei:

“ Servicii de intocmire documentatie tehnica -economica pentru reabilitare tronsoane str. 23 August , orasul Breaza , jud. Prahova.”

##### 1.2. Amplasament:

Strada 23 August, Orasul Breaza, judetul Prahova.

##### 1.3. Beneficiar:

Orasul Breaza.

##### 1.4. Proiectant specialitate:

Proiectant general: **SC DRAGOKAD GEOMETRY SRL**

Adresa sediu: Strada Republicii , Nr. 13, Oras Baicoi, jud. Prahova.

C.U.I. : RO 40012772, nr. Registrul Comertului J29/2103/2018

Tel. : 0723.810.478

## 2. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR

### 2.1. Situatia existenta

#### 2.1.1 Amplasamentul

Breza este un oras in judetul Prahova , Muntenia, Romania , format din localitatile componente Breaza de jos (resedinta) , Breza de Sus , Frasinet , Gura Beliei, Irimesti ,Nistoresti , Podul Corbului , Podul Vadului , Surdesti si Valea Tarsei.

Orasul Breaza este pozitionat pe coordonatele de 25°40' longitudine estica si 45°10' latitudine nordica, între localitatile Comarnic (la nord) si Câmpina (la sud), iar la est si vest se afla doua sisturi de dealuri subcarpatice , ce constituie o prelungire spre sud a muntilor. Este situat in nord-vestul judetului Prahova , in partea de sud a muntilor Bucegi, in plina zona subcarpatica , la o altitudine de 380-450m. Accesul in aceasta localitate se poate face pe calea ferata – între Ploiesti(38km) si Sinaia (25km) sau pe soseaua DN 1 , între Ploiesti (43km) si Sinaia (24km).

Din punct de vedere geologic , terasa este alcatuita din depozite miocene de gresii printre care se incadreaza pachete de gipsuri, precum si conglomerate de argile bentonitice, marne compacte calcaroase . La partea inferioara a gipsurilor apar frecvent gresiile , microconglomerate sau conglomerate ce devin predominante, alcatuind asa-numita „stiva” cunoscuta sub numele de „conglomeratele de la Brebu”.

Acestea se intalnesc incepand din nordul garii din Breaza, in amonte , pana in drteptul cartierului Nistoresti. Depozitele de fils, alcatuite din argile verzi, marne cenusii si gresii calcaroase verzui , se gasesc in partea de nord a localitatii , in special in cartierul Gura Beliei. Argilele acestea fac parte fac trecerea spre un pachet de marne compacte, calcaroase, rosii si verzi – marnele de Gura Beliei.



Fig. 1 – Plan de amplasare în zona, Oras Breaza, judetul Prahova

### 2.1.2 Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Datorita asezarii orasului, clima este una temperat-continentala. Cea mai rece luna este ianuarie, cu o medie de  $-1,9^{\circ}\text{C}$  iar luna cea mai calda este iulie, cu o medie de  $19,6^{\circ}\text{C}$ .

Temperatura medie anuala este de  $9,30^{\circ}\text{C}$ , ceea ce poate fi considerat ca o evidentiere a caracterului temperat-continental al climei. Umiditatea relativa a aerului este mai mica vara (62-72%) si maxima iarna (76-80%). Evolutia aproximativ uniforma a umiditatii aerului se datoreaza pozitiei apropiate de zonele inalte din jur si vegetatiei bogate, chiar daca uneori pot avea loc influente asupra valorilor de umiditate datorita racirilor radiative din noptile senine, sau ca urmare a aparitiei fenomenului de inversiune termica.

Precipitatiile ating 550-600 mm anual, minimul inregistrandu-se in februarie si maximul in iunie.

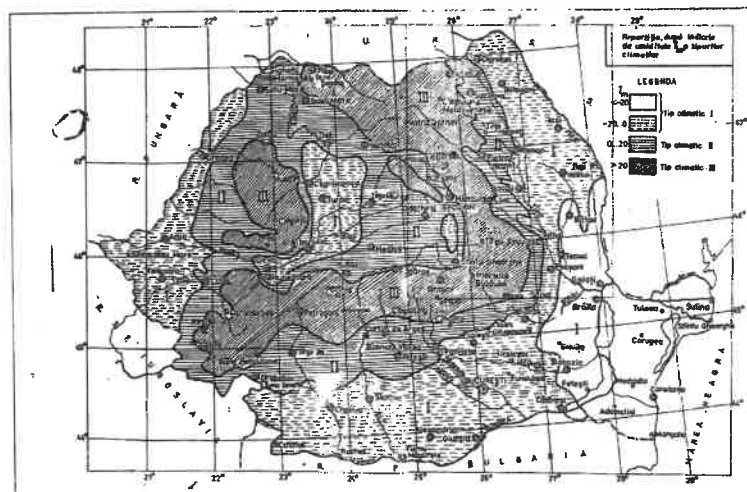


Fig 2. Harta cu repartitia tipurilor climatice.

Repartitia precipitatiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna .....116,8 mm
- primavara.....202,9 mm
- vara ..... 293,4 mm
- toamna ..... 162,9 mm



## Actiunea vantului

Din punct de vedere al actiunii vantului, in conformitate cu reglementarea tehnica CR 1-1-4/2012, amplasamentul corespunde unei presiuni dinamice  $q_b = 0.40$  kPa, mediata timp de 10 minute, la o inaltime de 10 m, cu o perioada medie de revenire de 50 ani (2% probabilitate de depasire anuala).

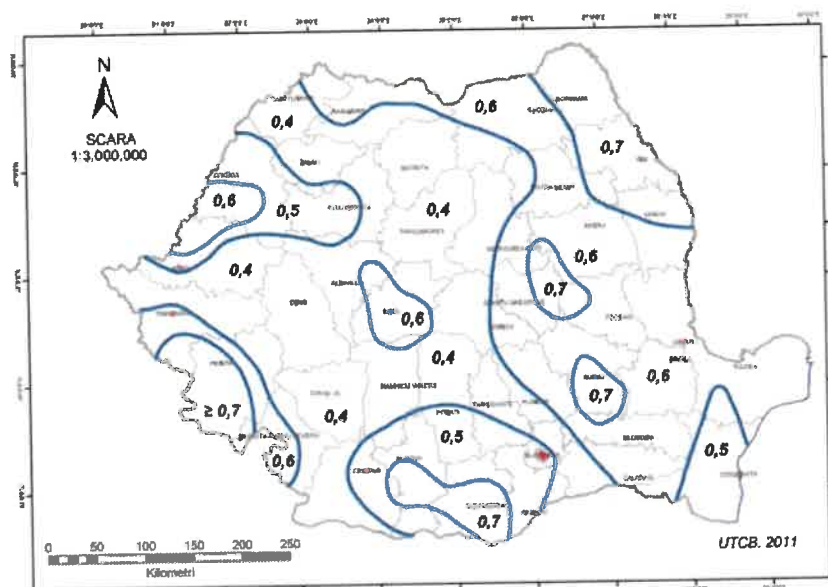


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului,  $q_b$  în kPa, având  $IMR = 50$  ani  
NOTĂ. Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectează cu relația (A.1) din Anexa A.

Directia predominanta a vânturilor este cea nord-estica (14,9%) si estica (13,3%). Calmul înregistreaza valoarea procentuala de 25,8%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 2,3 - 3,1 m/s.

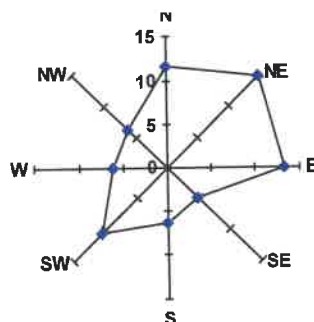
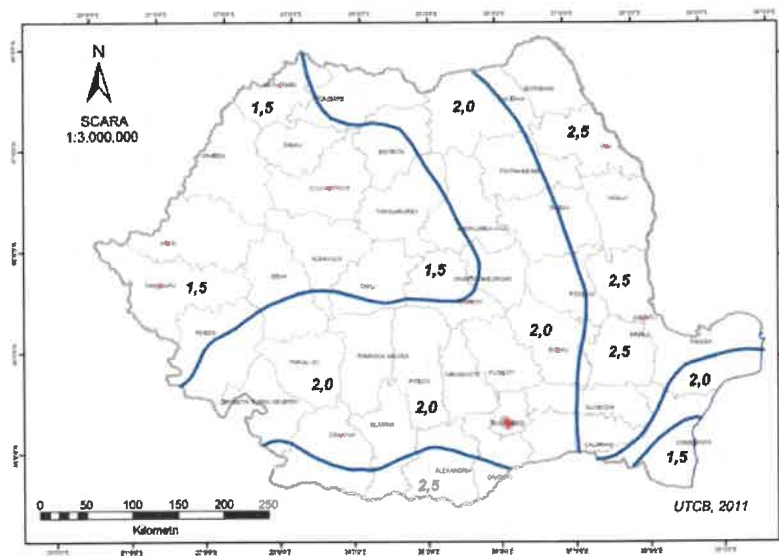


Fig 3. - Directia predominanta a vânturilor

### Actiunea zapezii

Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol este definit cu 2% probabilitatea de depasire intr – un an (interval mediu de recurenta IMR = 50 ani) si se calculeaza in repartitia Gumbel pentru maxime.

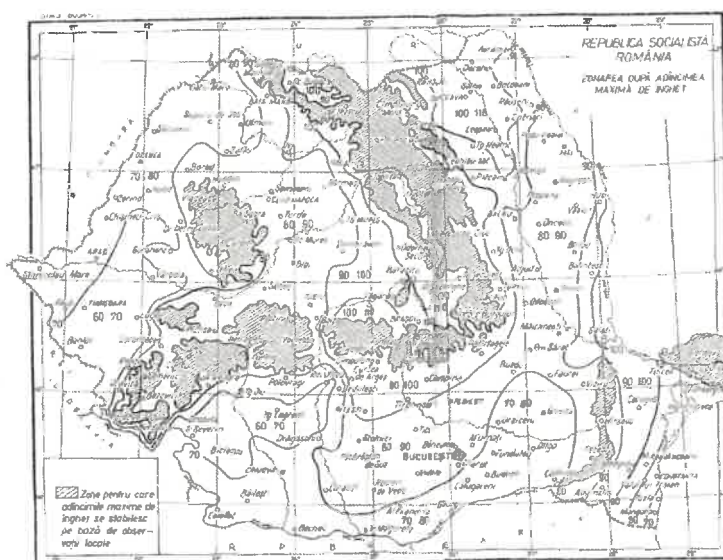
Din punct de vedere al actiunii zapezii , in conformitate cu reglementarea tehnica CR 1-1-3/2012, amplasamentul corespunde unei valori de referinta a incarcarii la nivelul terenului de  $s_0, k = 2.0 \text{ Kn/m}$  , cu o perioada medie derevenire de 50 de ani.



**Zonarea valorilor caracteristice ale incarcarii din zapada pe sol  $s_k$ ,  $\text{kN/m}^2$ , pentru altitudini  $A \leq 1000\text{m}$**

### Adancimea de inghet

Conform STAS 6054-85, adancimea de inghet in terenul natural este de 0,80-0,90m, iar frecventa medie a zilelor de inghet cu  $T \leq 0^\circ\text{C}$  este de 101,2 zile/an.



**Fig 4 - Harta cu adancimile de inghet**

### **2.1.3 Geologia, seismicitatea**

Orasul Breaza este situat in nord-vestul judetului Prahova , in partea de sud a Muntilor Bucegi , in plina zona subcarpatica , la o altitudine de 380-450m. Se desfasoara 11 km pe o terasa ce se afla la o inaltime de 50-60 m desupra albiei raului Prahova si este inconjurat de dealuri ce depasesc 700 metri altitudine (Gurga-743m , Lazului , Vrabiesti , Strajistea si Ragman).

Din puncte de vedere geologic , terasa este alcatuita din depozite miocene de gresii printre care se intercaleaza pachete de gipsuri , precum si conglomerate de argile betonitice , marne compacte , calcaroase. La partea inferioara a gipsurilor apar frecvent gresiile , microconglomerate sau conglomerate ce devin predominante , alcatuind asa-numita „stiva” cunoscuta sub numele de „conglomerate de la Brebu”.

Acestea se intalnesc incepand din nordul garii din Breaza , in amonte , pana in dreptul cartierului Nistoresti. Depozitele de fils , alcatuite din argile verzi , marne cenusii si gresii calcaroase verzui , se gasesc in partea de nord a localitatii , in special in cartierul Gura Beliei. Argilele acestea fac trecerea spre un pachet de marne compacte , calcaroase, rosii si verzi – marnele de Gura Beliei.







*SC DRAGOKAD GEOMETRY SRL*

*Adresa: Oras Breaza, Strada Sunatorii , Nr. 37, Jud. Prahova*

*C.U.I.: RO 40012772, nr. Registrul Comertului J29/2103/2018*

*Telefon: 0723.810.478, E-mail: [dragusin.mugurel@gmail.com](mailto:dragusin.mugurel@gmail.com)*



*SC DRAGOKAD GEOMETRY SRL*

*Adresa: Oras Breaza, Strada Sunatorii , Nr. 37, Jud. Prahova*

*C.U.I.: RO 40012772, nr. Registrul Comertului J29/2103/2018*

*Telefon: 0723.810.478, E-mail: [dragusin.mugurel@gmail.com](mailto:dragusin.mugurel@gmail.com)*





## 2.2. Lucrari propuse

Zona studiata se afla in orasul Breaza , jud. Prahova si se refera la reabilitarea strazii 23 August , Tronson 5 (L=100m) si Tronsonul 7 ( L = 40m) si a acceselor la proprietate.

### Probleme si prioritati ce vor fi abordate:

- Accesele la proprietati pe Tronsonul 5:  
Se vor reface accesele la proprietati in zonele cu santuri; Refacerea se va face cu placa betonata (grosime 12 cm) armata cu plasa de Ø 8 mm. Clasa de beton folosita va fi C30/37.
- Se va reface sistemul rutier atat pe Tronsonul 5 cat si pe Tronsonul 7:
  - Decopertare structura rutiera;
  - Scarificare si completare cu piatra sparta;
  - Pe intreaga suprafata se va aterne strat de mixtura asfaltica BA16 rul 50/70 , in grosime 6 cm (4 cm + 2 cm preluare denivelari).

Se vor ridica la cota un numar de 8 capace carosabile ( 4 pe Tronsonul 5 si 4 pe Tronsonul 7) .

## SCURGEREA APELOR

Scurgerea apelor se va realiza natural prin pantele longitudinale si transversale catre santurile existente.

## 3. PROTECTIA MEDIULUI

Lucrarile proiectate pentru proiectarea platformei nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, fata de situatia existenta asupra factorilor de mediu: solul, microclimatul, ape de suprafata, vegetatie, fauna, sau din punct de vedere al zgomotului si peisajului. Nu sunt afectate obiectivele de interes istoric sau cultural.

Prin executarea lucrarilor proiectate vor apare unele influente favorabile asupra factorilor de mediu cât si din punct de vedere economic si social.



**Influenta asupra factorilor de mediu datorate realizarii unor conditii de circulatie superioare celor actuale:**

- indicii de poluare a aerului vor fi nesemnificativi pentru perioada de executie;
- se va reduce volumul de praf, pulberi ce afecteaza mediul si sanatatea oamenilor;
- va scadea simtitor emisia diverselor noxe de esapament sau uzura masinilor ceea ce va avea un efect pozitiv asupra vegetatiei si faunei;
- nivelul de zgomot se va reduce datorita faptului ca se ofera utilizatorilor conditii mult mai bune de trafic.

#### **4. PLAN DE SECURITATE SI SANATATE A MUNCII**

Proiectul trebuie realizat fara intreruperea traficului pe toate lungimea traseului. În aceste conditii pot aparea un numar important de potentiale riscuri. Acolo unde se vor identifica posibile riscuri se vor aplica urmatoarele masuri:

- evitarea riscului;
- Eliminarea riscului;
- Înlocuirea cu un risc mai mic;
- Procese administrative (permise de lucru, scolarizare, sisteme de lucru sigure);
- Echipament de protectie personal.
- În toate situatiile vor fi aplicate urmatoarele masuri de control:
- Prezentarea datelor de identificare a santierului pentru toti angajatii si subcontractorii implicati în proiect;
- Identificare zilnica a pericolelor;
- Verificarea echipamentului de protectie personal;
- Scolarizarea/instruirea la zi a personalului;
- Existenta permiselor de admitere la lucru;

Prezentul „Plan de securitate si sanatate în munca” trebuie respectat pe toata durata executiei lucrarilor si este elaborat în conformitate cu prevederile urmatoarelor acte normative:

- Legea 319/2006 – „Legea securitatii si sanatatii în munca”;
- HOTARÂRE nr. 1425/2006 de aprobare a normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii în munca nr. 319/2006”
- HOTARÂRE nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;
- HOTARÂRE nr. 1048 din 9 august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;

- HOTARÂRE nr. 5051 din 9 august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, în special de afectiuni dorsolombare;
- HOTARÂRE nr. 971 din 26 iulie 2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca;
- HOTARÂRE nr. 1875 din 25 decembrie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii;
- HOTARÂRE nr. 493 din 12 aprilie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot;
- Instructiune proprie de securitatea muncii pentru lucrari de dezvoltare si reparatii a infrastructurii rutiere, elaborata de contractor;
- Pentru buna desfasurare a activitatilor de executie a lucrarilor mai sus amintite, în conditii de securitate si de mentinere a sanatatii lucratorilor în procesul muncii se vor respecta urmatoarele cerinte:

#### **4.1. Cerinte de securitate si sanatate aplicabile pentru locurile de munca din santier**

- Materialele, echipamentele si, în general, orice element care, la o deplasare oarecare, poate afecta securitatea si sanatatea lucratorilor, trebuie fixate într-un mod adecvat si sigur.
- Accesul pe orice suprafata de material care nu are o rezistenta suficienta nu este permis decât daca se folosesc echipamente sau mijloace corespunzatoare, astfel încât lucrul sa se desfasoare în conditii de siguranta.
- Posturile de lucru mobile ori fixe, situate la înaltimi sau în adâncime, trebuie sa fie solide si stabile, tinându-se seama de:
  - a) numarul de lucratori care le ocupa;
  - b) încarcaturile maxime care pot fi aduse si suportate, precum si de repartitia lor;
  - c) influentele externe la care pot fi supuse.

Daca suportul si celelalte componente ale posturilor de lucru nu au o stabilitate intrinseca, trebuie sa se asigure stabilitatea lor prin mijloace de fixare corespunzatoare si sigure, pentru a se evita orice deplasare intempestiva sau involuntara a ansamblului ori a partilor acestor posturi de lucru.

- Instalatiile electrice trebuie utilizate astfel încât sa nu prezinte pericol de incendiu sau explozie, iar lucratorii sa fie protejati corespunzator contra riscurilor de electrocutare prin atingere directa ori indirecta.
- Instalatiile de distributie a energiei care se afla pe santier, în special cele care sunt supuse influentelor externe, trebuie verificate periodic si întretinute corespunzator.
- Lucratorii trebuie sa fie protejati împotriva influentelor atmosferice care le pot afecta securitatea si sanatatea.

- Lucratorii trebuie sa fie protejati împotriva caderilor de obiecte, de fiecare data când aceasta este tehnic posibil, prin mijloace de protectie colectiva.
- Platformele de lucru, pasarelele si scarile schelelor trebuie sa fie construite, dimensionate, protejate si utilizate astfel încât persoanele sa nu cada sau sa fie expuse caderilor de obiecte.
- Toate schelele trebuie sa fie concepute, construite si întretinute astfel încât sa se evite prabusirea sau deplasarea lor accidentala.
- Toate instalatiile de ridicat si accesoriile acestora, inclusiv elementele componente si elementele de fixare, de ancorare si de sprijin, trebuie sa fie:
  - a) suficient de rezistente pentru utilizarea careia îi sunt destinate;
  - b) corect instalate si utilizate;
  - c) întretinute în stare buna de functionare;
  - d) verificate si supuse încercarilor si controalelor periodice, conform dispozitiilor legale în vigoare;
  - e) manevrate de catre lucratori calificati care au pregatirea corespunzatoare.
- Toate instalatiile de ridicat si toate accesoriile de ridicare trebuie sa aiba marcata în mod vizibil valoarea sarcinii maxime.
- Instalatiile de ridicat, precum si accesoriile lor nu pot fi utilizate în alte scopuri decât cele pentru care sunt destinate.
- Toate vehiculele si masinile pentru excavatii si manipularea materialelor trebuie sa fie:
  - a) mentinute în stare buna de functionare;
  - b) utilizate în mod corect.
- Conducatorii si operatorii vehiculelor si masinilor pentru excavatii si manipularea materialelor trebuie sa aiba pregatirea necesara.
- Trebuie luate masuri preventive pentru a se evita caderea în excavatii sau în apa a vehiculelor si a masinilor pentru excavatii si manipularea materialelor.
- Când este necesar, masinile pentru excavatii si manipularea materialelor trebuie sa fie echipate cu elemente rezistente, concepute pentru a proteja conducatorul împotriva strivirii în cazul rasturnarii masinii si al caderii de obiecte.
- Instalatiile, masinile si echipamentele, inclusiv uneltele de mâna, cu sau fara motor, trebuie sa fie:
  - a) mentinute în stare buna de functionare;
  - b) folosite exclusiv pentru lucrarile pentru care au fost proiectate;
  - c) manevrate de catre lucratori având pregatirea corespunzatoare.
- Instalatiile si aparatele sub presiune trebuie sa fie verificate si supuse încercarilor si controlului periodic.

- Intrările si perimetrul santierului trebuie sa fie semnalizate astfel încât sa fie vizibile si identificabile în mod clar.
- În caz de pericol, toate posturile de lucru trebuie sa poata fi evacuate rapid si în conditii de securitate maxima pentru lucratori.
- Daca santierul are zone de acces limitat, aceste zone trebuie sa fie prevazute cu dispozitive care sa evite patrunderea lucratorilor fara atributii de serviciu în zonele respective. Trebuie luate masuri corespunzatoare pentru a proteja lucratorii abilitati sa patrunda în zonele periculoase. Zonele periculoase trebuie semnalizate în mod vizibil.
- Angajatorul trebuie sa se asigure ca acordarea primului ajutor se poate face în orice moment. De asemenea, angajatorul trebuie sa asigure personal pregatit în acest scop. Trebuie luate masuri pentru a asigura evacuarea, pentru îngrijiri medicale, a lucratorilor accidentati sau victime ale unei îmbolnaviri neasteptate.
- Trebuie asigurate materiale de prim ajutor în toate locurile unde conditiile de munca o cer. Acestea trebuie sa fie semnalizate corespunzator si trebuie sa fie
- usor accesibile. Un panou de semnalizare amplasat în loc vizibil trebuie sa indice clar adresa si numarul de telefon ale serviciului de urgenta.

#### **4.2. Riscurile ce pot aparea pe santier în timpul executiei lucrarilor**

În timpul desfasurarii activitatilor de executie a lucrarilor pot aparea anumite riscuri specifice muncii pe santier, cum ar fi:

- caderea sau alunecarea oamenilor de pe schele, platforme, scari, utilaje etc.
- prabusirea sau alunecarea utilajelor neasigurate corespunzator, stationate în vecinatatea excavatiilor;
- accidentarea oamenilor prin lovirea de catre utilajele manipulate necorespunzator;
- rasturnari sau caderi de obiecte;
- deplasari sau prabusiri ale schelelor mobile;
- incendii sau explozii;
- electrocutari;
- prabusiri de maluri ale excavatiilor nesprijinite corespunzator.
- vatamari corporale cauzate de manipularea neatenata a maselor, instalatiilor, masinilor si echipamentelor, inclusiv a uneltelor de mâna, cu sau fara motor.

Pentru reducerea sau eliminarea riscurilor ce pot aparea în timpul activitatilor desfasurate pe santier, trebuie luate masuri de prevenire adecvate fiecarui tip de risc în parte.

#### **4.3. Masuri de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor**

- Stabilitatea si soliditatea suprafetelor de lucru trebuie verificate în mod corespunzator si, în special, dupa orice modificare de înaltime sau adâncime a postului de lucru.
- Instalatiile existente înainte de deschiderea santierului trebuie sa fie identificate, verificate si semnalizate în mod clar.
- Pentru spatiul de lucru din vecinatatea liniilor electrice aeriene, trebuie prevazute bariere sau indicatoare de avertizare, pentru ca vehiculele sa fie tinute la distanta fata de instalatii. În cazul în care vehiculele de santier trebuie sa treaca pe sub aceste linii, trebuie prevazute indicatoare de restrictie corespunzatoare si o protectie suspendata.
- Materialele si echipamentele trebuie sa fie amplasate sau depozitate astfel încât sa se evite rasturnarea ori caderea lor. În caz de necesitate, trebuie sa fie prevazute pasaje acoperite sau se va împiedica accesul în zonele periculoase.

- Lucrarile la înaltime nu pot fi efectuate, în principiu, decât cu ajutorul echipamentelor corespunzatoare sau cu ajutorul echipamentelor de protectie colectiva, cum sunt balustradele, platformele ori plasele de prindere.

În cazul în care, datorita naturii lucrarilor, nu se pot utiliza aceste echipamente, trebuie prevazute mijloace de acces corespunzatoare si trebuie utilizate centuri de siguranta sau alte mijloace sigure de ancorare.

- Caderile de la înaltime trebuie sa fie prevenite cu mijloace materiale, în special cu ajutorul balustradelor de protectie solide, suficient de înalte si având cel puțin o bordura, o mâna curenta si protectie intermediara sau cu un alt mijloc alternativ echivalent.
- Schelele trebuie controlate de catre o persoana competenta, astfel:
  - a) înainte de utilizarea lor;
  - b) la intervale periodice;
  - c) dupa orice modificare, perioada de neutilizare, expunere la intemperii sau cutremur de pamânt ori în alte circumstante care le-ar fi putut afecta rezistenta sau stabilitatea.
- Toate instalatiile de ridicat si accesoriile acestora, inclusiv elementele componente si elementele de fixare, de ancorare si de sprijin, trebuie sa fie:
  - a) suficient de rezistente pentru utilizarea careia îi sunt destinate;
  - b) corect instalate si utilizate;
  - c) întretinute în stare buna de functionare;
  - d) verificate si supuse încercarilor si controalelor periodice, conform dispozitiilor legale în vigoare;
  - e) manevrate de catre lucratori calificati care au pregatirea corespunzatoare.
- În cazul excavatiilor trebuie luate masuri corespunzatoare:



- a) pentru a preveni riscurile de îngropare prin surparea terenului, cu ajutorul unor sprijine, taluzari sau altor mijloace corespunzatoare;
- b) pentru a preveni pericolele legate de caderea persoanelor, materialelor sau obiectelor, de iruperea apei;
- c) pentru a permite lucratorilor de a se adaposti într-un loc sigur, în caz de incendiu, irupere a apei sau cadere a materialelor.
- Trebuie prevazute cai sigure pentru a intra si iesi din zona de excavatii.
- Gramezile de pamânt, materialele si vehiculele în miscare trebuie tinute la o distanta suficienta fata de excavatii; eventual, se vor construi bariere corespunzatoare.
- Dispozitivele neautomatizate de stingere a incendiului trebuie sa fie accesibile si usor de manipulat. Acestea trebuie sa fie semnalizate prevederilor din legislatia nationala care transpune Directiva 92/58/CEE. Panourile de semnalizare trebuie sa fie suficient de rezistente si amplasate în locuri corespunzatoare.
- Caile si iesirile de urgenta trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile din legislatia nationala care transpune Directiva 92/58/CEE. Panourile de semnalizare trebuie sa fie realizate dintr-un material suficient de rezistent si sa fie amplasate în locuri corespunzatoare.
- Pentru a putea fi utilizate în orice moment, fara dificultate, caile si iesirile de urgenta, precum si caile de circulatie care au acces la acestea nu trebuie sa fie blocate cu obiecte.
- Trebuie prevazute una sau mai multe încaperi de prim ajutor, în functie de dimensiunile santierului sau de tipurile de activitati. Încaperile destinate primului ajutor trebuie sa fie echipate cu instalatii si cu materiale indispensabile primului ajutor si trebuie sa permita accesul cu brancarde. Aceste spatii trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile din legislatia nationala care transpune Directiva 92/58/CEE.

#### 4.4. Masuri privind prevenirea si protectia contra incendiilor

La executia lucrarilor se va avea în vedere respectarea masurilor privind prevenirea incendiilor prevazute în:

- Norme generale de proiectare împotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor aprobate cu Decretul 290/16.VIII.1977;
- Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului P 118/1983;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor elaborat si aprobat de Ministerul de Interne si MLPAT 1994;
- Norme de prevenire si stingere a incendiului si de dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unitati MT nr.12 din 8 decembrie 1980.

