

## **Evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională pentru locul de muncă**

Zidar

**din cadrul** \_\_\_\_\_

---

## **1. Procesul de muncă**

Personalul din cadrul locului de muncă **zidar** își desfășoară activitatea în șantier și are responsabilități de execuție a lucrărilor specifice (zidit, tencuit) subordonându-se conducerii unității.

## **2. Elementele componente ale sistemului de muncă evaluat**

### **2.1. Mijloace de producție**

- Unelte pentru construcții, amenjări și întreținere clădiri și platforme betonate;
- Roabă;
- Betonieră;
- Lopată, hârleț, târnăcop, mătură, greblă, ciocan, baros, daltă;
- Instalații sanitare;
- Schele fixe și mobile;
- Găleată;
- Sursă de apă;
- Cement, pietriș, nisip;
- Cărămizi, prefabricate din beton;

### **2.2. Sarcina de muncă**

- Se îngrijește de buna păstrare a materialelor aflate în gestiunea sa, precum și buna întrebuințare a acestora;
- Efectuează lucrări de execuție, întreținere și reparații curente a localurilor unde este necesar;
- Execută toate lucrările de zidărie, tencuire cu care este însărcinat;
- Prepară materialele, materia primă, sculele și utilajele de care are nevoie la executarea lucrărilor;
- Păstrează în permanență ordine și curățenie la locul de muncă;
- Veghează permanent la preîntâmpinarea incendiilor și procedează conform normelor P.S.I. stabilite în unitate;

- Respectă normele SSM și PSI - SU predate de către persoanele abilitate;

### **2.3. Mediul de muncă**

**Zidarul** își desfășoară activitatea atât în incintă închisă cât și în aer liber Spațiile respective sunt caracterizate de:

- Iluminat natural si artificial;
- Temperatura reglabilă în anotimpul rece, dacă este posibil;
- Curenți de aer naturali sau artificiali;
- Radiatii electromagnetice în apropierea echipamentelor electrice;
- Calamități naturale;
- Pulberi pneumoconogene (ciment, var);
- Gaze vapori, aerosoli (eșapamente);

## **3. Factori de risc identificați**

### **3.1. Factori de risc proprii mijloacelor de producție**

#### *Factori de risc mecanic*

1. Organe de mașini în mișcare - prindere, lovire, strivire (prinderea membrelor superioare sau a vestimentației la utilajele de lucru - transmisia betonierei);
2. Mișcări periculoase - defecțiuni ale echipamentelor tehnice;
3. Curgeri de fluide, var, apă, betoane sub presiune;
4. Deplasări ale mijloacelor de transport - prindere, lovire, strivire, în interiorul șantierului;
5. Autodeclanșări sau autoblocări contraindicate ale mișcărilor funcționale ale echipamentelor tehnice sau ale fluidelor (blocarea, apoi pornirea bruscă a betonierei, compresorului) ;

6. Căderi de obiecte, amplasate necorespunzător;
7. Alunecare materiale de construcții, scule și utilaje pe suprafețe înclinate - prindere, lovire, strivire;
8. Rostogolire materiale de construcții, scule și utilaje pe suprafețe înclinate - prindere, lovire, strivire;
9. Rulare pe roți - lovire la manevrare de către muncitori necalificați a roabelor;
10. Răsturnare materiale de construcții, scule și utilaje - prindere, lovire, strivire;
11. Cădere liberă materiale de construcții, scule și utilaje de pe schele - prindere, lovire, strivire;
12. Scurgere liberă lichide (ciment în stare lichidă, bitum topit, var și vopsele);
13. Prăbușire stivă datorită greutății materialelor și echipamentelor tehnice - prindere, lovire, strivire;
14. Proiectare de corpuri sau particule - de la operațiile de tăiere, găurire, polizare etc.;
15. Jet de fluid tehnic la fisurarea accidentală a unor circuite cu fluide (furtune de presiune ale utilajelor);
16. Contact direct cu suprafețe sau contururi periculoase (înțepătoare, tăioase, abrazive)- suprafețe nedebavurate;
17. Recipiente sub presiune (stingătoare, butelii);
18. Vibrații excesive ale echipamentelor tehnice;

*Factori de risc termic*

19. Temperatura ridicată a obiectelor sau suprafețelor - suprafețe proaspăt sudate, bitum topit;

20. Temperatura coborâtă a obiectelor sau suprafețelor - anotimp rece;

21. Flăcări, flame - de la sudarea electrică sau autogenă;

#### *Factori de risc electric*

22. Electrocutare prin atingere directă - tablouri electrice deschise, improvizații la realizarea legăturilor electrice, legături la centura de împământare discontinuă.

23. Electrocutare prin atingere indirectă - cabluri electrice deteriorate și umede, care trec prin bălți- tensiune de pas.

#### *Factori de risc chimic*

24. Contactul accidental cu substanțe periculoase (diferiți diluanți, sau solvenți);

25. Contactul cu substanțe de decapare ;

### **3.2. Factori de risc proprii mediului de muncă**

#### *Factori de risc fizic*

26. Temperatura aerului ridicată/scăzută;

27. Umiditatea aerului ridicată/scăzută;

28. Curenți de aer datorați neșanteității încăperilor;

29. Zgomot datorat funcționării echipamentelor tehnice;

- 30. Nivel de iluminare artificială scăzut;
- 31. Radiații infraroșii datorate activității de sudare electrică;
- 32. Calamități naturale (trăsnet, inundație, vânt, grindină, viscol, alunecări, surpări, prăbușiri de teren sau copaci, avalanșe, seisme etc.)
- 33. Pulberi pneumoconiogene (var, ciment).
- 34. Vibrații excesive ale echipamentelor tehnice;

*Factori de risc chimic*

- 35. Gaze, vapori, aerosoli toxici sau caustici;
- 36. Pulberi în suspensie în aer, gaze sau vapori inflamabili sau explozivi;

*Factori de risc biologic*

- 37. Microorganisme în suspensie (bacterii, virusuri, ricketșii, spirochete, ciuperci etc);

**3.3. Factori de risc proprii sarcinii de muncă**

*Conținut necorespunzător*

- 38. Operații, reguli, procedee greșite (neinstruirea personalului la noile locații de lucru asupra particularităților specifice);

*Absențe operații*

- 39. Absența unor operații (neinstruirea SSM și PSI, neancorarea corespunzătoare a schelelor);

*Conținut necorespunzător*

40. Metode de muncă necorespunzătoare (succesiune greșită a operațiilor);

*Solicitare fizică*

41. Poziții de lucru forțate sau vicioase (lucrul aplecat, sau întins);

42. Efort dinamic (ridicare de greutate);

*Solicitare psihică*

43. Solicitare psihică la ritm de muncă mare;

44. Operații repetitive de ciclu scurt sau extrem de complex (tăiatul cu bomfaierul);

**3.4. Factori de risc proprii executantului**

*Acțiuni greșite*

45. Executare defectuoasă de operații (comenzi, manevre, utilizare greșită a mijloacelor de protecție - nelegarea șireturilor la bocanci, neîncheiatul nasturilor la EIP);

46. Nesincronizări prin întârzierea sau devansarea unor operații;

47. Efectuare de operații neprevăzute prin sarcina de muncă

48. Pornirea arbitrară a echipamentelor tehnice;

49. Întreruperea arbitrară a funcționării echipamentelor tehnice;

50. Alimentarea sau oprirea alimentării cu energie (curent electric, fluide energetice etc.), fără respectarea normelor de securitate a muncii ;

51. Deplasări, staționări în zone periculoase;

52. Deplasări cu pericol de cădere (de la același nivel - prin dezechilibrare, alunecare, împiedicare);

53. Deplasări cu pericol de cădere (de la înălțime - prin pășire în gol, prin dezechilibrare, prin alunecare);

*Comunicări accidentogene*

54. Comunicări accidentogene, prin sustragerea atenției de la activitate;

*Omisuni*

55. Omiterea unor operați nemontarea a unor elemente de continuitate a schelelor sau planuri înclinate (balustrade, podețe)

56. Neutilizarea mijloacelor de protecție;

|                                  |                              |                                                    |                               |                    |                        |                       |
|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|
| UNITATEA :                       |                              | 4. Fișa de evaluare a locului de muncă             | NUMĂR PERSOANE EXPUSE:        |                    |                        |                       |
| LOCUL DE MUNCĂ :<br><b>Zidar</b> |                              |                                                    | DURATA EXPUNERII: <b>8 h</b>  |                    |                        |                       |
|                                  |                              |                                                    | ECHIPA DE EVALUARE :          |                    |                        |                       |
| COMPONENTA SISTEMULUI DE MUNCĂ   | FACTORI DE RISC IDENTIFICAȚI | FORMA CONCRETĂ DE MANIFESTARE A FACTORILOR DE RISC | CONSECINȚA MAXIMĂ PREVIZIBILĂ | CLASA DE GRAVITATE | CLASA DE PROBABILITATE | NIVEL PARȚIAL DE RISC |

| 0                     | 1                       | 2                                                                                                                                                                | 3     | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|
| Mijloace de producție | Factori de risc mecanic | 1. Organe de mașini în mișcare - prindere, lovire, strivire (prinderea membrelor superioare sau a vestimentației la utilajele de lucru - transmisia betonierei); | DECES | 7 | 2 | 4 |
|                       |                         | 2. Mișcări periculoase - defecțiuni ale echipamentelor tehnice;                                                                                                  | DECES | 7 | 1 | 3 |

| 0 | 1 | 2                                                                                                                                                                                       | 3             | 4 | 5 | 6 |
|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|
|   |   | 3. Curgeri de fluide, var, apă, betoane sub presiune;                                                                                                                                   | INV GR III    | 4 | 2 | 3 |
|   |   | 4. Deplasări ale mijloacelor de transport - prindere, lovire, strivire, în interiorul șantierului;                                                                                      | DECES         | 7 | 2 | 4 |
|   |   | 5. Autodeclanșări sau autoblocări contraindicate ale mișcărilor funcționale ale echipamentelor tehnice sau ale fluidelor (blocarea, apoi pornirea bruscă a betonierei, compresorului) ; | INV GR II     | 5 | 2 | 4 |
|   |   | 6. Căderi de obiecte, amplasate necorespunzător;                                                                                                                                        | ITM 3-45 zile | 2 | 2 | 2 |
|   |   | 7. Alunecare materiale de construcții, scule și utilaje pe suprafețe înclinate - prindere, lovire, strivire;                                                                            | DECES         | 7 | 1 | 3 |
|   |   | 8. Rostogolire materiale de construcții, scule și utilaje pe suprafețe înclinate - prindere, lovire, strivire;                                                                          | DECES         | 7 | 1 | 3 |
|   |   | 9. Rulare pe roți - lovire la manevrare de către muncitori necalificați a roabelor;                                                                                                     | DECES         | 7 | 1 | 3 |
|   |   | 10. Răsturnare materiale de construcții, scule și utilaje - prindere, lovire, strivire;                                                                                                 | DECES         | 7 | 1 | 3 |

| 0 | 1                      | 2                                                                                                                   | 3               | 4 | 5 | 6 |
|---|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|
|   |                        | 11. Cădere liberă materiale de construcții, scule și utilaje de pe schele - prindere, lovire, strivire;             | DECES           | 7 | 3 | 5 |
|   |                        | 12. Scurgere liberă lichide (ciment în stare lichidă, bitum topit, var și vopsele);                                 | INV GR II       | 5 | 2 | 4 |
|   |                        | 13. Prăbușire stivă datorită greutății materialelor și echipamentelor tehnice - prindere, lovire, strivire;         | DECES           | 7 | 2 | 4 |
|   |                        | 14. Proiectare de corpuri sau particule - de la operațiile de tăiere, găurire, polizare etc.;                       | INV GR III      | 4 | 2 | 3 |
|   |                        | 15. Jet de fluid tehnic la fisurarea accidentală a unor circuite cu fluide (furtune de presiune ale utilajelor);    | ITM 3-45 zile   | 2 | 3 | 2 |
|   |                        | 16. Contact direct cu suprafețe sau contururi periculoase (înțepătoare, tăioase, abrazive)- suprafețe nedebavurate; | ITM 45-180 zile | 3 | 3 | 3 |
|   |                        | 17. Recipiente sub presiune (stingătoare, butelii);                                                                 | DECES           | 7 | 1 | 3 |
|   |                        | 18. Vibrații excesive ale echipamentelor tehnice;                                                                   | ITM 3-45 zile   | 2 | 2 | 2 |
|   | Factori de risc termic | 19. Temperatura ridicată a obiectelor sau suprafețelor - suprafețe proaspăt sudate, bitum topit;                    | ITM 3-45 zile   | 2 | 4 | 2 |

| 0              | 1                        | 2                                                                                                                                                                        | 3             | 4 | 5 | 6 |
|----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|
|                |                          | 20. Temperatura coborâtă a obiectelor sau suprafețelor - anotimp rece;                                                                                                   | ITM 3-45 zile | 2 | 4 | 2 |
|                |                          | 21. Flăcări, flame - de la sudarea electrică sau autogenă;                                                                                                               | ITM 3-45 zile | 2 | 2 | 2 |
|                | Factori de risc electric | 22. Electrocutare prin atingere directă - tablouri electrice deschise, improvizații la realizarea legăturilor electrice, legături la centura de împământare discontinuă. | DECES         | 7 | 2 | 4 |
|                |                          | 23. Electrocutare prin atingere indirectă - cabluri electrice deteriorate și umede, care trec prin bălți- tensiune de pas.                                               | DECES         | 7 | 2 | 4 |
|                | Factori de risc chimic   | 24. Contactul accidental cu substanțe periculoase (diferiți diluanți, sau solvenți);                                                                                     | ITM 3-45 zile | 2 | 2 | 2 |
|                |                          | 25. Contactul cu substanțe de decapare ;                                                                                                                                 | ITM 3-45 zile | 2 | 2 | 2 |
| Mediu de Muncă | Factori de risc fizic    | 26. Temperatura aerului ridicată/scăzută;                                                                                                                                | ITM 3-45 zile | 2 | 5 | 3 |
|                |                          | 27. Umiditatea aerului ridicată/scăzută;                                                                                                                                 | ITM 3-45 zile | 2 | 5 | 3 |
|                |                          | 28. Curenți de aer datorati neșanteității încăperilor;                                                                                                                   | ITM 3-45 zile | 2 | 5 | 3 |

| 0                | 1                        | 2                                                                                                                                              | 3             | 4 | 5 | 6 |
|------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|---|---|
|                  |                          | 29. Zgomot datorat funcționării echipamentelor tehnice;                                                                                        | INV GR II     | 5 | 1 | 3 |
|                  |                          | 30. Nivel de iluminare artificială scăzut;                                                                                                     | DECES         | 7 | 1 | 3 |
|                  |                          | 31. Radiații infraroșii datorate activității de sudare electrică;                                                                              | ITM 3-45 zile | 2 | 5 | 3 |
|                  |                          | 32. Calamități naturale (trăsnet, inundație, vânt, grindină, viscol, alunecări, surpări, prăbușiri de teren sau copaci, avalanșe, seisme etc.) | DECES         | 7 | 1 | 3 |
|                  |                          | 33. Pulberi pneumoconio gene (var, ciment).                                                                                                    | ITM 3-45 zile | 2 | 5 | 3 |
|                  |                          | 34. Vibrații excesive ale echipamentelor tehnice;                                                                                              | INV GR II     | 5 | 1 | 3 |
|                  | Factori de risc chimic   | 35. Gaze, vapori, aerosoli toxici sau caustici;                                                                                                | ITM 3-45 zile | 2 | 4 | 2 |
|                  |                          | 36. Pulberi în suspensie în aer, gaze sau vapori inflamabili sau explozivi;                                                                    | ITM 3-45 zile | 2 | 5 | 3 |
|                  | Factori de risc biologic | 37. Microorganisme în suspensie (bacterii, virusuri, rickettsii, spirochete, ciuperci etc);                                                    | ITM 3-45 zile | 2 | 5 | 3 |
|                  |                          |                                                                                                                                                |               |   |   |   |
| Sarcina de Muncă | Conținut necorespunzător | 38. Operații, reguli, procedee greșite (neinstruirea personalului la noile locații de lucru asupra particularităților specifice);              | DECES         | 7 | 2 | 4 |

| 0         | 1                        | 2                                                                                                                                                                          | 3         | 4 | 5 | 6 |
|-----------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|
|           | Absențe operații         | 39. Absența unor operații (neinstruirea SSM și PSI, neancorarea corespunzătoare a schelelor);                                                                              | DECES     | 7 | 2 | 4 |
|           | Conținut necorespunzător | 40. Metode de muncă necorespunzătoare (succesiune greșită a operațiilor);                                                                                                  | DECES     | 7 | 1 | 3 |
|           | Solicitare fizică        | 41. Poziții de lucru forțate sau vicioase (lucrul aplecat, sau întins);                                                                                                    | INV GR II | 5 | 1 | 3 |
|           |                          | 42. Efort dinamic (ridicare de greutate);                                                                                                                                  | INV GR II | 5 | 1 | 3 |
|           | Solicitare psihică       | 43. Solicitare psihică la ritm de muncă mare;                                                                                                                              | INV GR II | 5 | 1 | 3 |
|           |                          | 44. Operații repetitive de ciclu scurt sau extrem de complex (tăiatul cu bomfaierul);                                                                                      | INV GR II | 5 | 1 | 3 |
| Executant | Acțiuni greșite          | 45. Executare defectuoasă de operații (comenzi, manevre, utilizare greșită a mijloacelor de protecție - nelegarea șireturilor la bocanci, neîncheiatul nasturilor la EIP); | DECES     | 7 | 1 | 3 |
|           |                          | 46. Nesincronizări prin întârzierea sau devansarea unor operații;                                                                                                          | DECES     | 7 | 1 | 3 |
|           |                          | 47. Efectuare de operații neprevăzute prin sarcina de muncă                                                                                                                | DECES     | 7 | 2 | 4 |
|           |                          | 48. Pornirea arbitrară a echipamentelor tehnice;                                                                                                                           | DECES     | 7 | 1 | 3 |

| 0 | 1                        | 2                                                                                                                                                | 3     | 4 | 5 | 6 |
|---|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|
|   |                          | 49. Întreruperea arbitrară a funcționării echipamentelor tehnice;                                                                                | DECES | 7 | 1 | 3 |
|   |                          | 50. Alimentarea sau oprirea alimentării cu energie (curent electric, fluide energetice etc.), fără respectarea normelor de securitate a muncii ; | DECES | 7 | 1 | 3 |
|   |                          | 51. Deplasări, staționări în zone periculoase;                                                                                                   | DECES | 7 | 1 | 3 |
|   |                          | 52. Deplasări cu pericol de cădere (de la același nivel - prin dezechilibrare, alunecare, împiedicare);                                          | DECES | 7 | 1 | 3 |
|   |                          | 53. Deplasări cu pericol de cădere (de la înălțime - prin pășire în gol, prin dezechilibrare, prin alunecare);                                   | DECES | 7 | 3 | 5 |
|   | Comunicări accidentogene | 54. Comunicări accidentogene, prin sustragerea atenției de la activitate;                                                                        | DECES | 7 | 1 | 3 |
|   | Omisiuni                 | 55. Omiterea unor operați nemontarea a unor elemente de continuitate a schelelor sau planuri înclinate (balustrade, podețe)                      | DECES | 7 | 2 | 4 |
|   |                          | 56. Neutilizarea mijloacelor de protecție;                                                                                                       | DECES | 7 | 2 | 4 |

Locul de muncă: **Zidar**

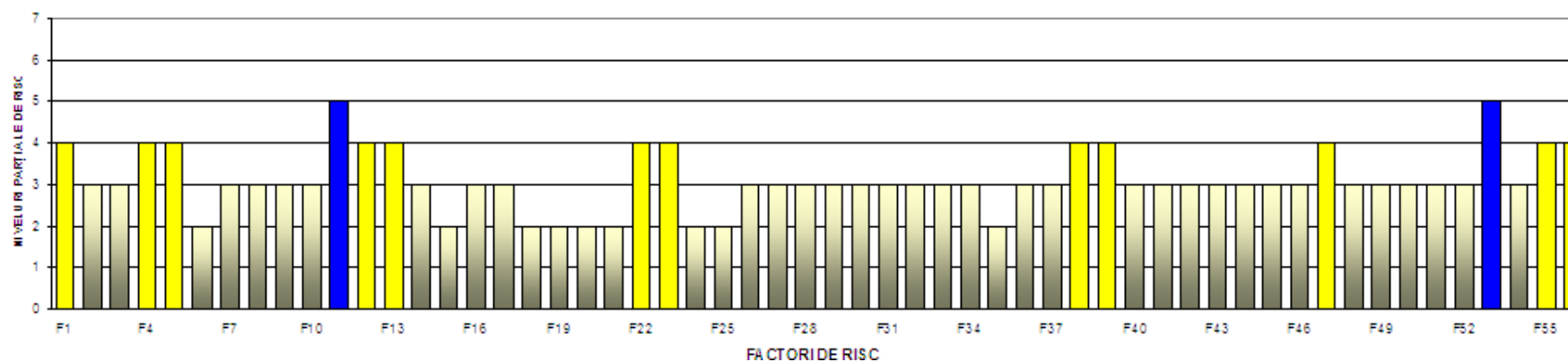
Nivel global de risc: **3,29**

$$N_{rg} = \frac{\sum_{i=1}^{56} R_i \times r_i}{\sum_{i=1}^{56} r_i} = \frac{0 \times (7 \times 7) + 0 \times (6 \times 6) + 2 \times (5 \times 5) + 12 \times (4 \times 4) + 33 \times (3 \times 3) + 9 \times (2 \times 2) + 0 \times (1 \times 1)}{0 \times 7 + 0 \times 6 + 2 \times 5 + 12 \times 4 + 33 \times 3 + 9 \times 2 + 0 \times 1} = \frac{575}{175} = 3,29$$

## 6. Nivelurile parțiale de risc pe factori de risc

Locul de muncă: **Zidar**

Nivel global de risc: **3,29**



## **7. LEGENDĂ**

- F1 Organe de mașini în mișcare - prindere, lovire, strivire (prinderea membrelor superioare sau a vestimentației la utilajele de lucru - transmisia betonierei);
- F2 Mișcări periculoase - defecțiuni ale echipamentelor tehnice;
- F3 Curgeri de fluide, var, apă, betoane sub presiune;
- F4 Deplasări ale mijloacelor de transport - prindere, lovire, strivire, în interiorul șantierului;
- F5 Autodeclanșări sau autoblocări contraindicate ale mișcărilor funcționale ale echipamentelor tehnice sau ale fluidelor (blocarea, apoi pornirea bruscă a betonierei, compresorului) ;
- F6 Căderi de obiecte, amplasate necorespunzător;
- F7 Alunecare materiale de construcții, scule și utilaje pe suprafețe înclinate - prindere, lovire, strivire;
- F8 Rostogolire materiale de construcții, scule și utilaje pe suprafețe înclinate - prindere, lovire, strivire;
- F9 Rulare pe roți - lovire la manevrare de către muncitori necalificați a roabelor;
- F10 Răsturnare materiale de construcții, scule și utilaje - prindere, lovire, strivire;
- F11 Cădere liberă materiale de construcții, scule și utilaje de pe schele - prindere, lovire, strivire;
- F12 Scurgere liberă lichide (ciment în stare lichidă, bitum topit, var și vopsele);
- F13 Prăbușire stivă datorită greutateii materialelor și echipamentelor tehnice - prindere, lovire, strivire;
- F14 Proiectare de corpuri sau particule - de la operațiile de tăiere, găurire, polizare etc.;
- F15 Jet de fluid tehnic la fisurarea accidentală a unor circuite cu fluide (furtune de presiune ale utilajelor);
- F16 Contact direct cu suprafețe sau contururi periculoase (înțepătoare, tăioase, abrazive)- suprafețe nedebavurate;
- F17 Recipiente sub presiune (stingătoare, butelii);
- F18 Vibrații excesive ale echipamentelor tehnice;
- F19 Temperatura ridicată a obiectelor sau suprafețelor - suprafețe proaspăt sudate, bitum topit;
- F20 Temperatura coborâtă a obiectelor sau suprafețelor - anotimp rece;
- F21 Flăcări, flame - de la sudarea electrică sau autogenă;
- F22 Electrocutare prin atingere directă - tablouri electrice deschise, improvizații la realizarea legăturilor electrice, legături la centura de împământare discontinuă.
- F23 Electrocutare prin atingere indirectă - cabluri electrice deteriorate și umede, care trec prin bălți- tensiune de pas.
- F24 Contactul accidental cu substanțe periculoase (diferiți diluanți, sau solvenți);
- F25 Contactul cu substanțe de decapare ;
- F26 Temperatura aerului ridicată/scăzută;
- F27 Umiditatea aerului ridicată/scăzută;

- F28 Curenți de aer datorati neșanteității încăperilor;
- F29 Zgomot datorat funcționării echipamentelor tehnice;
- F30 Nivel de iluminare artificială scăzut;
- F31 Radiații infraroșii datorate activității de sudare electrică;
- F32 Calamități naturale (trăsnet, inundație, vânt, grindină, viscol, alunecări, surpări, prăbușiri de teren sau copaci, avalanșe, seisme etc.)
- F33 Pulberi pneumoconiogene (var, ciment).
- F34 Vibrații excesive ale echipamentelor tehnice;
- F35 Gaze, vapori, aerosoli toxici sau caustici;
- F36 Pulberi în suspensie în aer, gaze sau vapori inflamabili sau explozivi;
- F37 Microorganisme în suspensie (bacterii, virusuri, ricketșii, spirochete, ciuperci etc);
- F38 Operații, reguli, procedee greșite (neinstruirea personalului la noile locații de lucru asupra particularităților specifice);
- F39 Absența unor operații (neinstruirea SSM și PSI, neancorarea corespunzătoare a schelelor);
- F40 Metode de muncă necorespunzătoare (succesiune greșită a operațiilor);
- F41 Poziții de lucru forțate sau vicioase (lucrul aplecat, sau întins);
- F42 Efort dinamic (ridicare de greutate);
- F43 Solicitare psihică la ritm de muncă mare;
- F44 Operații repetitive de ciclu scurt sau extrem de complex (tăiatul cu bomfaierul);
- F45 Executare defectuoasă de operații (comenzi, manevre, utilizare greșită a mijloacelor de protecție - nelegarea șireturilor la bocanci, neîncheiatul nasturilor la EIP);
- F46 Nesincronizări prin întârzierea sau devansarea unor operații;
- F47 Efectuare de operații neprevăzute prin sarcina de muncă
- F48 Pornirea arbitrară a echipamentelor tehnice;
- F49 Întreruperea arbitrară a funcționării echipamentelor tehnice;
- F50 Alimentarea sau oprirea alimentării cu energie (curent electric, fluide energetice etc.), fără respectarea normelor de securitate a muncii ;
- F51 Deplasări, staționări în zone periculoase;
- F52 Deplasări cu pericol de cădere (de la același nivel - prin dezechilibrare, alunecare, împiedicare);
- F53 Deplasări cu pericol de cădere (de la înălțime - prin pășire în gol, prin dezechilibrare, prin alunecare);
- F54 Comunicări accidentogene, prin sustragerea atenției de la activitate;
- F55 Omiterea unor operații nemontarea a unor elemente de continuitate a schelelor sau planuri înclinate (balustrade, podețe)
- F56 Neutilizarea mijloacelor de protecție;

## 8. FIȘA DE MĂSURI PROPUSE PENTRU LOCUL DE MUNCĂ

**Zidar**

| Nr.<br>Crt | LOC DE MUNCĂ / FACTOR DE RISC | NIVELE<br>RISC | MASURA PROPUȘĂ |                          |                          |                                |         |
|------------|-------------------------------|----------------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------|
|            |                               |                | Măsuri tehnice | Măsuri<br>organizatorice | Măsuri de<br>altă natură | COMPETENȚE<br>ȘI<br>RĂSPUNDERI | TERMENE |
| 0          | 1                             | 2              | 3              | 4                        | 5                        | 6                              | 7       |

| 0 | 1                                                                                                                     | 2 | 3                                                                                                                                                                                          | 4                                                                                                                                                                                    | 5                                                                                                                                                                  | 6                                             | 7          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|
| 1 | <b>F53</b> Deplasări cu pericol de cădere (de la înălțime - prin pășire în gol, prin dezechilibrare, prin alunecare); | 5 | Verificarea prin sondaj a organizării de șantier.<br>Montarea de elemente antiderapante și de curățire la baza scărilor, schelelor, montarea de balustrăzi, cârlige de ancorare, conforme. | Instruire specifică pentru lucrul la înălțime, instruire din HG 300/2006; HG 1091/2006, instruire pentru conștientizare a riscului, completarea fișei postului cu sarcini specifice. | Control medical periodic, avizul medicului pentru lucru la înălțime.                                                                                               | Lucrător desemnat SSM, medic medicina muncii. | Permanent, |
| 2 | <b>F11</b> Cădere liberă materiale de construcții, scule și utilaje de pe schele - prindere, lovire, strivire;        | 5 | Alcătuire traseelor în organizarea de șantier.<br>Dotarea cu plase de reținere și scule cu siguranță.                                                                                      | Instruire din HG 300/2006; L319/2006+N .M.A.                                                                                                                                         | Indicatoare de restricție a accesului în zona de lucru a persoanelor neautorizate, obligativitatea purtării căștii de protecție a întregului personal din șantier. | Lucrător desemnat SSM,                        | Permanent, |

| 0 | 1                                                                                                                                                                       | 2 | 3                                                                                                                                                                                              | 4                                                                                             | 5                                                      | 6                      | 7                    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|
| 3 | <b>F1</b> Organe de mașini în mișcare - prindere, lovire, strivire (prinderea membrelor superioare sau a vestimentației la utilajele de lucru - transmisia betonierei); | 4 | Se vor folosi doar utilaje conforme (cu apărători, sisteme de protecție și interblocaj), se va verifica periodic starea tehnică a betonierei, se va nota în registrul de reparații și revizii. | Instruire din HG 1091/2006; HG 1146/2006. Completarea fișelor de post cu atribuții specifice. |                                                        | Lucrător desemnat SSM, | Permanent, periodic. |
| 4 | <b>F12</b> Scurgere liberă lichide (ciment în stare lichidă, bitum topit, var și vopsele);                                                                              | 4 | Îngrădirea zonelor de lucru cu materiale periculoase și accesul în interior doar a personalului autorizat.                                                                                     | Instruire din HG 300/2006; L319/2006+N.M.A. HG300/2006.                                       | Montarea de indicatoare de avertizare asupra riscului. | Lucrător desemnat SSM, | Permanent,           |

| 0 | 1                                                                                                                                                                               | 2 | 3                                                                                                                                                                              | 4                                                                                            | 5                                                                                           | 6                      | 7                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
| 5 | <b>F13</b> Prăbușire stivă datorită greutateii materialelor și echipamentelor tehnice - prindere, lovire, strivire;                                                             | 4 | Depozitarea se va face respectând caracteristicile specifice materialelor, iar utilajele vor fi ancorate corespunzător respectând parametri tehnici de exploatare în siguranță | Numirea unui responsabil cu depozitarea temporară a materialelor, instruire din HG 300/2996. | Indicatoare de restricție a accesului în zona de depozitare de materiale.                   | Lucrător desemnat SSM, | Permanent, imediat. |
| 6 | <b>F22</b> Electrocutare prin atingere directă - tablouri electrice deschise, improvizații la realizarea legăturilor electrice, legături la centura de împământare discontinuă. | 4 | Se va utiliza numai aparatură electrică și electronică cu marca CE în stare corectă de funcționare. Reparații numai în ateliere specializate cu certificat de calitate         | Efectuarea instruirii S.S.M. și P.S.I. Interzicerea categorică a improvizațiilor electrice.  | Achiziționare indicatoare de interzicere Afișare instrucțiuni NU IMPROVIZAȚIILOR ELECTRICE. | Lucrător desemnat SSM, | Permanent, imediat. |

| 0 | 1                                                                                                                                        | 2 | 3                                                                                                                                            | 4                                                                                           | 5                                                  | 6                      | 7                                                       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
| 7 | <b>F23</b> Electrocutare prin atingere indirectă - cabluri electrice deteriorate și umede, care trec prin bălți- tensiune de pas.        | 4 | Respectarea cablurilor cu împământare. Reducerea lucrărilor pe timp umed, verificarea periodică a împământărilor.                            | Efectuarea instruirii S.S.M .și P.SI.. Interzicerea categorică a improvizațiilor electrice. | Afișare instrucțiuni NU IMPROVIZAȚIILOR ELECTRICE. | Lucrător desemnat SSM, | Permanent, imediat.                                     |
| 8 | <b>F38</b> Operații, reguli, procedee greșite (neinstruirea personalului la noile locații de lucru asupra particularităților specifice); | 4 | Instruirea de către șeful de șantier înainte de executarea lucrărilor din noile locații.                                                     | Rinstruire SSM.                                                                             |                                                    | Lucrător desemnat SSM, | Înainte de începerea lucrului, de câte ori este nevoie. |
| 9 | <b>F39</b> Absența unor operații (neinstruirea SSM și PSI, neancorarea corespunzătoare a schelelor);                                     | 4 | Instruirea SSM și PSI se va executa respectând prevederile legii 300/2006. Schelele vor fi montate doar de personal autorizat în acest scop. | Instruire din HG 300/2006.                                                                  |                                                    | Lucrător desemnat SSM, | Periodic.                                               |

| 0  | 1                                                                                                                                   | 2 | 3                                                                                                                                   | 4                                                                                    | 5 | 6                      | 7         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------|-----------|
| 10 | <b>F47</b> Efectuare de operații neprevăzute prin sarcina de muncă                                                                  | 4 | Refacerea și completarea fișelor de post la timpul prezent și cu interdicțiile postului.                                            | Efectuarea instruirii S.S.M. Delimitarea clară a competențelor în caz de defecțiuni. |   | Lucrător desemnat SSM, | Permanent |
| 11 | <b>F55</b> Omiterea unor operații nemontarea a unor elemente de continuitate a schelelor sau planuri înclinate (balustrade, podețe) | 4 | Asigurarea completă a materialelor pentru schele și podețe                                                                          | Verificare prin sondaj.                                                              |   | Lucrător desemnat SSM, | Periodic. |
| 12 | <b>F56</b> Neutilizarea mijloacelor de protecție;                                                                                   | 4 | Verificarea prin sondaj a purtării echipamentului individual și colectiv de protecție și sancționarea disciplinară a neconformării. | Verificare prin sondaj.                                                              |   | Lucrător desemnat SSM, | Periodic. |

| 0  | 1                                                                                                         | 2 | 3                                                                                                                                                              | 4                                          | 5                                                      | 6                      | 7         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|-----------|
| 13 | <b>F4</b> Deplasări ale mijloacelor de transport - prindere, lovire, strivire, în interiorul șantierului; | 4 | Păstrarea distanțelor de siguranță atunci când se lucrează în paralel, delimitarea clară a zonelor de acces pedestră, trasarea marcajelor pentru accesul auto. | Instruire pentru conștientizare a riscului | Amplasarea de indicator limitare viteză la max 10 km/h | Lucrător desemnat SSM, | Permanent |

| 0  | 1                                                                                                                                                                                              | 2 | 3                                                                                                                                                                                               | 4                                                                                            | 5                              | 6                      | 7                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
| 14 | <b>F5</b> Autodeclanșări sau autoblocări contraindicate ale mișcărilor funcționale ale echipamentelor tehnice sau ale fluidelor (blocarea, apoi pornirea bruscă a betonierei, compresorului) ; | 4 | Efectuarea reviziilor echipamentelor tehnice și utilajelor conform graficelor întocmite și aprobate. Verificarea periodică a integrității apărătorilor. Interzicerea reparațiilor neautorizate. | Efectuarea instruirilor S.S.M. Întocmirea și verificarea graficelor de revizii și reparații. | Contracte cu firme de service. | Lucrător desemnat SSM, | Conform prevederilor contractuale cu firmele de service |

### 9. Interpretarea rezultatelor evaluării

Nivelul de risc global calculat pentru locul de muncă **Zidar** este de **3,29** valoare care îl încadrează în categoria locurilor de muncă cu nivel de risc **mic** nedepășind valoarea acceptabilă (3,5). Rezultatul este susținut de “Fișa de evaluare” din care se observă că totuși că din totalul de **56** factori de risc identificați, **14** depășesc, ca nivel parțial de risc, valoarea acceptabilă 3:

- **12** încadrându-se în categoria de risc mediu (4)
- **2** încadrându-se în categoria de risc mare(5)
- **0**
- **0**

Cei **14** factori de risc ce se situează în domeniul inacceptabil sunt:

F1. Organe de mașini în mișcare - prindere, lovire, strivire (prinderea membrelor superioare sau a vestimentației la utilajele de lucru - transmisia betonierei); (nivel parțial de risc 4)

F4. Deplasări ale mijloacelor de transport - prindere, lovire, strivire, în interiorul șantierului; (nivel parțial de risc 4)

F5. Autodeclanșări sau autoblocări contraindicate ale mișcărilor funcționale ale echipamentelor tehnice sau ale fluidelor (blocarea, apoi pornirea bruscă a betonierei, compresorului) ; (nivel parțial de risc 4)

F11. Cădere liberă materiale de construcții, scule și utilaje de pe schele - prindere, lovire, strivire; (nivel parțial de risc 5)

F12. Scurgere liberă lichide (ciment în stare lichidă, bitum topit, var și vopsele); (nivel parțial de risc 4)

F13. Prăbușire stivă datorită greutății materialelor și echipamentelor tehnice - prindere, lovire, strivire; (nivel parțial de risc 4)

F22. Electrocutare prin atingere directă - tablouri electrice deschise, improvizații la realizarea legăturilor electrice, legături la centura de împământare discontinuă. (nivel parțial de risc 4)

F23. Electrocutare prin atingere indirectă - cabluri electrice deteriorate și umede, care trec prin bălți- tensiune de pas. (nivel parțial de risc 4)

F38. Operații, reguli, procedee greșite (neinstruirea personalului la noile locații de lucru asupra particularităților specifice); (nivel parțial de risc 4)

F39. Absența unor operații (neinstruirea SSM și PSI, neancorarea corespunzătoare a schelelor); (nivel parțial de risc 4)

F47. Efectuare de operații neprevăzute prin sarcina de muncă (nivel parțial de risc 4)

F53. Deplasări cu pericol de cădere (de la înălțime - prin pășire în gol, prin dezechilibrare, prin alunecare); (nivel parțial de risc 5)

F55. Omiterea unor operații nemontarea a unor elemente de continuitate a schelelor sau planuri înclinate (balustrade, podețe) (nivel parțial de risc 4)

F56. Neutilizarea mijloacelor de protecție; (nivel parțial de risc 4)

Pentru diminuarea sau eliminarea celor **14** factori de risc care se situează în domeniul inacceptabil), sunt necesare măsurile generice prezentate în “Fișa de măsuri propuse”.

În ceea ce privește repartitia factorilor de risc pe surse generatoare, situația se prezintă după cum urmează:

- **44,64%** - factori de risc proprii mijloacelor de producție;
- **21,43%** - factori de risc proprii mediului de muncă;
- **12,50%** - factori de risc proprii sarcinii de muncă;
- **21,43%** - factori risc proprii executantului.

Din analiza fișei de evaluare se constată că **39** respectiv, **69,64%** dintre factorii de risc identificați pot avea consecințe ireversibile asupra executantului (invaliditate și deces), ceea ce arată că deși incidența este mai mică, după gravitate, locul de muncă prezintă pericol ridicat de accidentare.

Nivelul de risc global calculat pentru locul de muncă **Zidar** este de **3,29** valoare care îl încadrează în categoria locurilor de muncă cu nivel de risc **mic** nedepășind valoarea acceptabilă (3,5).

Rezultatul este susținut de “Fișa de evaluare” din care se observă că totuși că din totalul de **56** factori de risc identificați, **14** depășesc, ca nivel parțial de risc, valoarea acceptabilă 3:

- **12** încadrându-se în categoria de risc mediu (4)
- **2** încadrându-se în categoria de risc mare(5)
- **0**
- **0**

Cei **14** factori de risc ce se situează în domeniul inacceptabil sunt:

F1. Organe de mașini în mișcare - prindere, lovire, strivire (prinderea membrelor superioare sau a vestimentației la utilajele de lucru - transmisia betonierei); (nivel parțial de risc 4)

F4. Deplasări ale mijloacelor de transport - prindere, lovire, strivire, în interiorul șantierului; (nivel parțial de risc 4)

F5. Autodeclanșări sau autoblocări contraindicate ale mișcărilor funcționale ale echipamentelor tehnice sau ale fluidelor (blocarea, apoi pornirea bruscă a betonierei, compresorului) ; (nivel parțial de risc 4)

F11. Cădere liberă materiale de construcții, scule și utilaje de pe schele - prindere, lovire, strivire; (nivel parțial de risc 5)

F12. Scurgere liberă lichide (ciment în stare lichidă, bitum topit, var și vopsele); (nivel parțial de risc 4)

F13. Prăbușire stivă datorită greutatei materialelor și echipamentelor tehnice - prindere, lovire, strivire; (nivel parțial de risc 4)

F22. Electrocutare prin atingere directă - tablouri electrice deschise, improvizații la realizarea legăturilor electrice, legături la centura de împământare discontinuă. (nivel parțial de risc 4)

F23. Electrocutare prin atingere indirectă - cabluri electrice deteriorate și umede, care trec prin bălți- tensiune de pas. (nivel parțial de risc 4)

F38. Operații, reguli, procedee greșite (neinstruirea personalului la noile locații de lucru asupra particularităților specifice); (nivel parțial de risc 4)

F39. Absența unor operații (neinstruirea SSM și PSI, neancorarea corespunzătoare a schelelor); (nivel parțial de risc 4)

F47. Efectuare de operații neprevăzute prin sarcina de muncă (nivel parțial de risc 4)

F53. Deplasări cu pericol de cădere (de la înălțime - prin pășire în gol, prin dezechilibrare, prin alunecare); (nivel parțial de risc 5)

F55. Omiterea unor operații nemontarea a unor elemente de continuitate a schelelor sau planuri înclinate (balustrade, podețe) (nivel parțial de risc 4)

F56. Neutilizarea mijloacelor de protecție; (nivel parțial de risc 4)

Pentru diminuarea sau eliminarea celor **14** factori de risc care se situează în domeniul inacceptabil), sunt necesare măsurile generic prezentate în “Fișa de măsuri propuse”.

În ceea ce privește repartiția factorilor de risc pe surse generatoare, situația se prezintă după cum urmează:

- **44,64%** - factori de risc proprii mijloacelor de producție;
- **21,43%** - factori de risc proprii mediului de muncă;
- **12,50%** - factori de risc proprii sarcinii de muncă;
- **21,43%** - factori risc proprii executantului.

Din analiza fișei de evaluare se constată că **39** respectiv, **69,64%** dintre factorii de risc identificați pot avea consecințe ireversibile asupra executantului (invaliditate și deces), ceea ce arată că deși incidența este mai mică, după gravitate, locul de muncă prezintă pericol ridicat de accidentare.

## 10. Ponderea factorilor de risc identificați după elementele sistemului de muncă

Locul de muncă: **Zidar**

Nivel global de risc: **3,29**

