

CONTRIBUȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA SISTEMELOR DE MANAGEMENT SĂNĂTATE ȘI SECURITATE OCUPAȚIONALĂ ÎN INDUSTRIA SIDERURGICĂ

Teză destinată obținerii
titlului științific de doctor inginer
la
Universitatea Politehnica Timișoara
în domeniul ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR
de către

ing. Mihaela Vătășescu

Conducător științific: Prof.univ.dr.ing. Teodor Heput
Referenți științifici: Prof.univ.dr.ing. Adrian Dima
Prof.univ.dr.ing. Nicolae Avram
Prof.univ.dr.ing. Nicolae Ilca

Ziua susținerii tezei: 13.03.2015

Seriile Teze de doctorat ale UPT sunt:

- | | |
|---|--|
| 1. Automatică | 10. Știința Calculatoarelor |
| 2. Chimie | 11. Știința și Ingineria Materialelor |
| 3. Energetică | 12. Ingineria sistemelor |
| 4. Ingineria Chimică | 13. Inginerie energetică |
| 5. Inginerie Civilă | 14. Calculatoare și tehnologia informației |
| 6. Inginerie Electrică | 15. Ingineria materialelor |
| 7. Inginerie Electronică și Telecomunicații | 16. Inginerie și Management |
| 8. Inginerie Industrială | 17. Arhitectură |
| 9. Inginerie Mecanică | |

Universitatea „Politehnica” din Timișoara a inițiat seriile de mai sus în scopul diseminării expertizei, cunoștințelor și rezultatelor cercetărilor întreprinse în cadrul scolii doctorale a universității. Seriile conțin, potrivit H.B.Ex.S Nr. 14 / 14.07.2006, tezele de doctorat susținute în universitate începând cu 1 octombrie 2006.

Copyright © Editura Politehnica – Timișoara, 2015

Această publicație este supusă prevederilor legii dreptului de autor. Multiplicarea acestei publicații, în mod integral sau în parte, traducerea, tipărirea, reutilizarea ilustrațiilor, expunerea, radiodifuzarea, reproducerea pe microfilme sau în orice altă formă este permisă numai cu respectarea prevederilor Legii române a dreptului de autor în vigoare și permisiunea pentru utilizare obținută în scris din partea Universității „Politehnica” din Timișoara. Toate încălcările acestor drepturi vor fi penalizate potrivit Legii române a drepturilor de autor.

România, 300159 Timișoara, Bd. Republicii 9,
tel. 0256 403823, fax. 0256 403221
e-mail: editura@edipol.upt.ro

Prefață

Industria siderurgică este un domeniu deosebit de complex, iar operatorii economici care își desfășoară activitatea aici sunt nevoiți să facă față unei concurențe acerbe pentru a supraviețui și a face profit.

Majoritatea operatorii economici care activează pe platformele siderurgice au implementate sisteme de management iar măsura în care aceste sisteme sunt eficiente și eficiente determină performanța lor. Pentru a îmbunătăți performanța sistemelor de management integrat sunt necesare noi soluții.

Această teză propune o modalitate de îmbunătățire a managementului integrat calitate-medi-SSO, prin îmbunătățirea sistemului de management SSO care intră în compunerea sistemului integrat.

Soluția de îmbunătățire a sistemului de management SSO, vizează însumarea și armonizarea cerințelor din referențialul OHSAS 18001:2008 cu ansamblul de acte normative naționale din domeniul SSM. În acest fel cresc eficiența și eficacitatea SM SSO și sistemul în sine capătă valențele unui sistem integrat. În acest fel SM SSO se transformă în SMI SSO.

Cu ocazia definitivării lucrării doresc să adresez mulțumiri tuturor celor care m-au îndrumat, m-au sprijinit și mi-au împărtășit cunoștințele profesionale.

Realizarea prezentei lucrări ar fi fost imposibilă fără îndrumarea atentă și de înalt nivel științific a domnului prof.dr.ing. Teodor Hepuț, motiv pentru care autorul îi adresează calde mulțumiri și întreaga sa recunoștință.

Țin, să mulțumesc tuturor specialiștilor și colaboratorilor mei din Universitatea Politehnica Timișoara, pentru sprijinul acordat.

Aduc mulțumiri și celorlalte cadre didactice din Departamentul de Inginerie și Management al Facultății de Inginerie din Hunedoara, pentru asigurarea cadrului propice creat în vederea finalizării cu succes a lucrării.

Mulțumesc domnului cc.ing.dr. Dragoș Gabriel Vasilescu pentru colaborarea în urma căreia au rezultat două lucrări de cercetare științifică cu largă aplicabilitate în domeniul managementului integrat, lucrări care au fost publicate în reviste de specialitate.

Mulțumesc domnului ing. Mihail Vătășescu, pentru că împreună am realizat metoda de evaluare Saint Michelle și trei softuri specializate în domeniul SSM care sunt prezentate în teză.

Mulțumesc colectivului de specialiști din cadrul S.C. TMK S.A. Reșița care mi-au permis să efectuez pe platforma siderurgică, cercetări comparative cu softurile prezentate în teză.

În final, mulțumesc familiei mele că m-a susținut și încurajat pe parcursul școlii doctorale.

Ing. Mihaela VĂTĂȘESCU

MULȚUMIRI

„Această lucrare a fost finanțată parțial din proiectul strategic POSDRU/159/1.5/S/137516 (2014) al Ministerului Educației Naționale, România, cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007–2013, axa prioritară:1 „Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”, domeniul major de intervenție: 1.5 „Programe doctorale și postdoctorale în sprijinul cercetării”, titlul proiectului: „Parteneriat inter-universitar pentru excelența în inginerie - PARTING”

Vătășescu, Mihaela

CONTRIBUȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA SISTEMELOR DE MANAGEMENT SĂNĂTATE ȘI SECURITATE OCUPAȚIONALĂ ÎN INDUSTRIA SIDERURGICĂ

Teze de doctorat ale UPT, Seria 11, Nr. 45, Editura Politehnica, 2015, 308 pagini, 127 figuri, 31 tabele.

ISSN:1842-7855

ISBN:978-606-554-924-1

Cuvinte cheie: sisteme de management integrat, securitate și sănătate ocupațională, sănătate și securitate în muncă, accidente de muncă, boli profesionale, puncte de integralitate, zonă de integrare, SMI SSO, referențial.

Rezumat,

Scopul tezei de doctorat constă în indentificarea modalităților de integrare a sistemelor de management al securității și sănătății ocupaționale în industria siderurgică.

A fost stabilit un set de cerințe privitoare la integrarea acestor sisteme de management SSO. Au fost studiate conceptele: management, sistem de management, standard. A fost analizat sistemul de management al securității și sănătății ocupaționale și sistemul de management securității și sănătății în muncă și s-a ajuns la concluzia că SMI SSO respectă doar cerințele standardului OHSAS 18001:2008 nu și cerințele minime de SSM rezultate din legislația națională pe acest domeniu. Pornind de la această constatare, se propune clasificarea sistemelor de management SSO pe două nivele.

SMI SSO de nivel 1 este un sistem care respectă cerințele standardului, iar SMI SSO de nivel 2 este un sistem care respectă simultan cerințele standardului care l-a generat cât și cerințele minime ale legislației naționale pe domeniul analizat. SMI SSO de nivel 2 este mai eficient și mai eficace decât cel de nivel 1 și este recomandat a fi implementat în industria siderurgică. SMI SSO de nivel 2 nu are un standard și este propus un asemenea standard în această teză.

Sunt formulate 4 propuneri care să completeze prevederile legii 346 din 2002 privind contribuția operatorilor economici la fondul național de risc de accidente de muncă și boli profesionale în funcție de nivelul de risc SSM real evaluat.

Este analizat sistemul de management integrat calitate-mediu- SSO și s-a ajuns la concluzia că SMI SSO care intră în compunerea sistemului integrator, pentru a fi implementat în industria siderurgică cu eficiență și eficacitate trebuie să aibă un mod de calcul care să permită măsurarea gradului de integrare a acestui sistem.

În teză a fost elaborat un mod de calcul al zonei de integralitate și a punctelor de integralitate care definesc zona comună de cerințe din sistemul integrator calitate-mediu-SSO raportat la SMI SSO.

S-au proiectat pentru industria siderurgică trei softuri specializate pe domeniul SSO menite să crească eficiența și eficacitatea SMI SSO și au fost testate cu succes aceste softuri pe platforma siderurgică a S.C. TMK S.A. Reșița, în atelierul de turnare continuă.

CUPRINS

	Pag.
Listă de tabele	10
Listă de figuri	12
1. PLAN DE DESFĂȘURARE A EXPERIMENTĂRILOR ȘI CERCETĂRILOR	17
1.1. Obiectivul cercetării	17
1.2. Cerințe pentru implementarea SMI SSO ca parte a SMI C-M-SSO	17
1.3. Planul de desfășurare al cercetărilor	17
1.4. Termeni utilizați în teză	18
1.5. Concluzii	21
Partea I – STUDIU DIN LITERATURA DE SPECIALITATE	
2. MANAGER. MANAGEMENT. ORGANIZAȚIE	23
2.1. Conceptul de management	23
2.1.1. Managementul	23
2.1.2. Managementul artă și știință	23
2.2. Organizațiile și managementul lor	24
2.3. Evaluarea rezultatelor managementului	25
2.4. Funcțiile managementului	25
2.5. Rolurile manageriale în organizație	26
2.6. Aptitudinile manageriale	27
2.7. Responsabilitatea socială și etica profesională	28
2.8. Organizația și mediul	28
2.9. Concluzii	29
3. SISTEME DE MANAGEMENT IMPLEMENTATE ÎN INDUSTRIA SIDERURGICĂ	31
3.1. Date de bază despre standardele generice de management	31
3.1.1. Beneficiile implementării sistemelor de management în industria siderurgică	32
3.1.2. Standardele ISO sunt voluntare	32
3.2. Tipuri de standarde utilizate în industria siderurgică	32
3.2.1. Standardul ISO 9001:2001 implementat în industria siderurgică ...	32
3.2.2. Standardul ISO 14001:1997 implementat în industria siderurgică...	33
3.2.3. Standardul OHSAS 18001:2008 implementat în industria siderurgică	34
3.3. Modele de sistem integrat de management al securității și sănătății în muncă implementate în industria siderurgică	35
3.3.1. Sistemul de management integrat securitate și sănătate ocupațională de nivel 1	37
3.3.2. Sistemul de management integrat securitate și sănătate ocupațională de nivel 2	37
3.3.3. Cerințele SMI SSO de nivel 2 pentru industria siderurgică	37
3.4. Necesitatea elaborării unui referențial pentru SMI SSO de nivel 2	37

3.5. Elaborarea unui model de SMI SSO de nivel 2, specific industriei siderurgice din România	44
3.5.1. Setul minimal de cerințe propus pentru SMI SSO de nivel 2 specific industriei siderurgice	44
3.5.2. Politica SSO/SSM pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică	45
3.5.3. Planificarea pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică	46
3.5.4. Cerințe legale și de altă natură pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică	48
3.5.5. Implementare și funcționare pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică	48
3.5.6. Verificare și acțiuni corective pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică	53
3.5.7. Analiza managementului pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică	56
3.6. Corespondența referențialului pentru SMI SSO de nivel 2, cu SR OHSAS 18001:2008, SR OHSAS 18002:2009 și ILO-OSH 2001	57
3.7. SMI C-M-SSO implementat în industria siderurgică	59
3.7.1. Compunerea unui SMI C-M-SSO implementat în industria siderurgică	59
3.8. Corespondența referențialului OHSAS 18001:2008 cu SR EN ISO 9001:2001 și SR EN ISO 14001:1997	61
3.9. Modele de SMI C-M-SSO ce pot fi implementate în industria siderurgică	64
3.10. Concluzii	64
3.10.1. Concluzie finală	65
4. IMPLEMENTAREA SISTEMELOR DE MANAGEMENT SSO ÎN INDUSTRIA SIDERURGICĂ	67
4.1. Riscul profesional din industria siderurgică	67
4.2. Măsuri de eliminare sau de reducere a riscului profesional în industria siderurgică	69
4.2.1. Măsuri de prevenire a riscurilor profesionale în industria siderurgică	70
4.2.2. Măsuri de protecție a personalului din industria siderurgică	70
4.2.3. Măsuri de asigurare financiară a angajatorului din industria siderurgică	71
4.2.4. Mod de calcul al măsurilor de asigurare pentru riscuri profesionale specifice industriei siderurgice. Variabila C_{APPA}	74
4.3. Costurile activităților din SM SSM și SM SSO specifice industriei siderurgice	75
4.3.1. Variabila C_{SSM}	75
4.3.2. Variabila C_{SSO}	75
4.3.3. Variabila D	75
4.3.4. Variabila R	76
4.3.5. Variabila E	77
4.4. Analiza costurilor efectuate de organizație (din industria siderurgică)	79
4.5. Concluzii	80

Partea a II a – CERCETĂRI ȘI DETERMINĂRI EXPERIMENTALE

5. METODA AVANSATĂ DE CALCUL A GRADULUI DE INTEGRARE A UNUI SISTEM DE MANAGEMENT SSO ÎNTR-UN SISTEM DE MANAGEMENT UNIFICATOR ÎN INDUSTRIA SIDERURGICĂ	81
5.1. Date de bază	81
5.2. Puncte de integralitate pentru SMI SSO din SMI C-M-SSO, specifice industriei siderurgice	81
5.3. Zona de integralitate specifică industriei siderurgice	83
5.4. Calculul valorii punctelor de integralitate faptică, specific industriei siderurgice	84
5.4.1. Punctul de integralitate X_1 , specific industriei siderurgice	84
5.4.2. Punctul de integralitate X_2 , specific industriei siderurgice	86
5.4.3. Punctul de integralitate X_3 , specific industriei siderurgice	88
5.4.4. Punctul de integralitate X_4 , specific industriei siderurgice	90
5.4.5. Punctul de integralitate X_5 , specific industriei siderurgice	91
5.4.6. Punctul de integralitate X_6 , specific industriei siderurgice	93
5.4.7. Punctul de integralitate X_7 , specific industriei siderurgice	95
5.4.8. Punctul de integralitate X_8 , specific industriei siderurgice	96
5.4.9. Punctul de integralitate X_9 , specific industriei siderurgice	98
5.4.10. Punctul de integralitate X_{10} , specific industriei siderurgice	100
5.4.11. Punctul de integralitate X_{11} , specific industriei siderurgice	103
5.4.12. Punctul de integralitate X_{12} , specific industriei siderurgice	104
5.4.13. Punctul de integralitate X_{13} , specific industriei siderurgice	106
5.4.14. Punctul de integralitate X_{14} , specific industriei siderurgice	108
5.5. Nivelul și gradul de integrare a SMI SSO în SMI C-M-SSO, specifici industriei siderurgice	109
5.6. Concluzii	110
6. PROIECTAREA ȘI UTILIZAREA SOFTURILOR SPECIALIZATE PE DOMENIUL SSM/SSO PARTICULARIZATE CERINȚELOR DIN INDUSTRIA SIDERURGICA	111
6.1. Documente de SSM/SSO specifice industriei siderurgice, care se pot configura și edita cu ajutorul softurilor specializate	111
6.1.1. Activități de SSM/SSO specifice industriei siderurgice	111
6.1.2. Cerințe pentru elaborarea documentelor de SSM în industria siderurgică	115
6.1.3. Mod de rezolvare a cerințelor specifice industriei siderurgice	115
6.2. Soft specializat SM1 de evaluare on line a riscurilor SSM prin metoda Saint Michelle	116
6.2.1. Activități și documente din tabelul 3.1. rezolvate de softul SM1	116
6.2.2. Indicatori tehnico-economici ce pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului SM1	116
6.2.3. Prezentarea softului SM1	117

6.3. Soft specializat SM2 de configurare automată și editare on line a documentelor de SSM /SSO	129
6.3.1. Activități și documente din tabelul 3.1. rezolvate de softul SM2 ...	129
6.3.2. Indicatori tehnico-economici ce pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului SM2	131
6.3.3. Prezentarea softului SM1	132
6.4. Soft specializat SM1 de instruire testare a lucrătorilor în domeniul SSM/SSO	143
6.4.1. Activități și documente din tabelul 3.1. rezolvate de softul SM3	143
6.4.2. Indicatori tehnico-economici ce pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului de evaluare on line SM3	144
6.4.3. Prezentarea softului SM3	144
6.4.4. Situația centralizatoare a timpilor alocați pentru elaborarea documentelor	148
6.5. Concluzii	149
7. TESTAREA SOFTURILOR SM1, SM2 ȘI SM3, PE PLATFORMA SIDERURGICĂ S.C. TMK S.A. REȘIȚA, ÎN ATELIERUL DE TURNARE CONTINUĂ	151
7.1. Scopul testării softurilor SM1-SM2-SM3 pe o platformă siderurgică	151
7.1.1. Obiectivele urmărite la testare	151
7.1.2. Condiții de testare	151
7.1.3. Rezultate obținute	151
7.2. Documente de evaluare realizate prin softul SM1 și indicatori tehnico-economici îmbunătățiți	152
7.2.1. Setul de documente de evaluare realizat prin softul SM2	152
7.2.2. Indicatori tehnico-economici îmbunătățiți prin utilizarea softului SM2	152
7.3. Documente SSM/SSO realizate prin softul SM2 și indicatori tehnico-economici îmbunătățiți	153
7.3.1. setul de documente de evaluare realizat prin softul SM1	153
7.3.2. Indicatori tehnico-economici îmbunătățiți prin utilizarea softului SM1	153
7.4. Documente SSM/SSO realizate prin softul SM3 și indicatori tehnico-economici îmbunătățiți	155
7.4.1. setul de documente de evaluare realizat prin softul SM1	155
7.4.2. Indicatori tehnico-economici îmbunătățiți prin utilizarea softului SM1	155
7.5. Situație comparativă centralizatoare	156
7.6. Concluzii	159
Partea a III a – CONCLUZII FINALE RECAPITULATIVE. CONTRIBUȚII ORIGINALE. DIRECȚII DE CONTINUARE A CERCETĂRILOR	
8. CONCLUZII FINALE RECAPITULATIVE. CONTRIBUȚII ORIGINALE. DIRECȚII DE CONTINUARE A CERCETĂRILOR	161
8.1. Concluzii finale recapitulative	161
8.2. Contribuții originale	163
8.3. Direcții de continuare a cercetărilor	164
DISEMINAREA REZULTATELOR	165

ANEXE	167
Anexa 1. Certificat de drept de autor pentru metoda de evaluare și softul aferent metodei	169
Anexa 2. Certificat de drept de autor pentru metoda de soft editare documente SSM	173
Anexa 3. Certificat de drept de autor pentru metoda de soft instruire testare SSM	177
Anexa 4. Lista cu cerințele minime de SSM/SSO aplicabile angajatorului	181
Anexa 5. Lista cu sub-cerințele minime de SSM/SSO aplicabile riscurilor de grupa A – o variantă aplicabilă fluxului de procesare la cald a oțelului	187
Anexa 6. Lista cu sub-cerințele minime de SSM/SSO aplicabile riscurilor de grupa B – o variantă aplicabilă fluxului de procesare la cald a oțelului	191
Anexa 7. Lista cu sub-cerințele minime de SSM/SSO aplicabile riscurilor de grupa C – o variantă aplicabilă fluxului de procesare la cald a oțelului	197
Anexa 8. Lista cu sub-cerințele minime de SSM/SSO aplicabile riscurilor de grupa D – o variantă aplicabilă fluxului de procesare la cald a oțelului	205
Anexa 9. Fișa de prezentare a locului de muncă turnător din atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița	213
Anexa 10. Fișa de identificare de riscuri pentru locul de muncă turnător din atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița	215
Anexa 11. Centralizator la fișa de identificare de riscuri pentru locul de muncă turnător din atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița ...	237
Anexa 12. Proiectul de plan de prevenire și protecție propus de evaluator pentru riscurile identificate de acesta în teren pentru locul de muncă turnător din atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița	240
Anexa 13. Fișa de evaluare de riscuri pentru locul de muncă turnător din atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița	241
Anexa 14. Centralizator la fișa de evaluare de riscuri pentru locul de muncă turnător din atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița	272
Anexa 15. Fișa de calcul pentru nivelul global de risc pentru locul de muncă turnător din atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița	275
Anexa 16. Fișa pentru încadrarea locului de muncă turnător evaluat în grupelor de riscuri și pentru stabilirea periodicității instruirii lucrătorilor care încadrează locul de muncă turnător în funcție de nivelul de risc evaluat	276
Anexa 17. Fișa cu neconformitățile determinate la evaluare pentru nivelul global de risc pentru locul de muncă turnător din atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița	277
Anexa 18. Proiectul de plan de prevenire și protecție propus de evaluator pentru riscurile neconforme existente la locul de muncă turnător din atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița	296
Bibliografie	297

Lista de tabele

	pag.
Tabelul 3.1. Activitățile de prevenire și protecție în domeniul SSM, pe specificul industriei siderurgice	39
Tabelul 3.2. Corespondența modelului de sistem de management propus cu modelul britanic și cu cel elaborat de ILO	58
Tabelul 3.3. Corespondența între SR OHSAS 18001:2008, SR EN ISO 9001:2001 și SR EN ISO 14001:1997	61
Tabelul 5.1. Cerințe comune pentru SMI C-M-SSO	82
Tabelul 5.2. Punctele de integralitate ale unui SMI C-M-SSO	82
Tabelul 5.3. Corespondența dintre cerințele comune și punctele de integralitate ale unui SMI C-M-SSO	83
Tabelul 5.4. Cerințe pentru punctul de integralitate X_1	85
Tabelul 5.5. Cerințe pentru punctul de integralitate X_2	86
Tabelul 5.6. Cerințe pentru punctul de integralitate X_3	89
Tabelul 5.7. Cerințe pentru punctul de integralitate X_4	90
Tabelul 5.8. Cerințe pentru punctul de integralitate X_5	92
Tabelul 5.9. Cerințe pentru punctul de integralitate X_6	94
Tabelul 5.10. Cerințe pentru punctul de integralitate X_7	96
Tabelul 5.11. Cerințe pentru punctul de integralitate X_8	97
Tabelul 5.12. Cerințe pentru punctul de integralitate X_9	99
Tabelul 5.13. Cerințe pentru punctul de integralitate X_{10}	101
Tabelul 5.14. Cerințe pentru punctul de integralitate X_{11}	103
Tabelul 5.15. Cerințe pentru punctul de integralitate X_{12}	105
Tabelul 5.16. Cerințe pentru punctul de integralitate X_{13}	106
Tabelul 5.17. Cerințe pentru punctul de integralitate X_{14}	108
Tabelul 6.1. Activități, documente specifice de SSM obligatorii unui angajator din industria siderurgică și timpul alocat pentru elaborarea doc pe specificul unui loc de muncă	111
Tabelul 6.2. Activitățile, documentele ce pot fi elaborate și desfășurate cu ajutorul softului SM2	116
Tabelul 6.3. Indicatorii tehnico-economici care pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului SM2	117
Tabelul 6.4. Activitățile, documentele ce pot fi elaborate și desfășurate cu ajutorul softului SM1	129
Tabelul 6.5. Indicatorii tehnico-economici care pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului SM1	131
Tabelul 6.6. Activitățile, documentele ce pot fi elaborate și desfășurate cu ajutorul softului SM3	143
Tabelul 6.7. Indicatorii tehnico-economici care pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului SM3	144
Tabelul 6.8. Timpii consumați pentru elaborarea și editarea setului de documente SSM pentru un tip de loc de muncă	148

Tabelul 7.1. Timpii comparativi pentru elaborarea documentelor din tabelul 6.2 în site (la S.C. TMK S.A. Reșița)	152
Tabelul 7.2. Timpii comparativi pentru elaborarea documentelor din tabelul 6.4. în site (la S.C. TMK S.A. Reșița)	154
Tabelul 7.3. Timpii comparativi pentru elaborarea documentelor din tabelul 6.6. în site (la S.C. TMK S.A. Reșița)	155
Tabelul 7.4. Timpii consumați pentru elaborarea și editarea setului de documente SSM pentru un tip de loc de muncă turnător la S.C. TMK S.A. Reșița	157

Lista de figuri

	pag.
Fig.3.1. Ciclul Plan - Do - Check - Act aplicabil oricărui sistem de management din industria siderurgică	31
Fig.3.2. Scopul sistemului de management al calității	33
Fig.3.3. Scopul sistemului de management al mediului	34
Fig.3.4. Scopul sistemului de management SSO	35
Fig.3.5. Sistemul de management integrat de nivel 1 și 2	36
Fig.3.6. Elemente specifice ale SMI SSM de nivel 2	45
Fig.3.7. Scopul SMI C-M-SSO pentru industria siderurgică	60
Fig.3.8. Sistemul SMI C-M-SSO rezultat prin integrarea SMI SSO. SM C și SM M ...	61
Fig.4.1. Diagrama aplicării măsurilor de prevenire	70
Fig.4.2. Diagrama aplicării măsurilor de protecție	71
Fig.4.3. Diagrama aplicării măsurilor de asigurare	72
Fig.5.1. Punctul de integralitate X_1 - domeniu de aplicare	85
Fig.5.2. Punctul de integralitate X_2 - politica de management a riscului SSM...	88
Fig.5.3. Punctul de integralitate X_3 - planificarea pentru identificarea și evaluarea riscurilor SSO	88
Fig.5.4. Punctul de integralitate X_4 - obiective pentru a realiza identificarea și evaluarea riscurilor de SSM cât și pentru prevenirea și protecția personalului expus	90
Fig.5.5. Punctul de integralitate X_5 - programe de management riscuri de SSO...	91
Fig.5.6. Punctul de integralitate X_6 - măsuri pentru implementare și funcționare a programelor de management al riscurilor de SSO	94
Fig.5.7. Punctul de integralitate X_7 - structurile și responsabilitățile SSO	95
Fig.5.8. Punctul de integralitate X_8 - instruire, conștientizare, competență...	98
Fig.5.9. Punctul de integralitate X_9 - controlul documentelor și al datelor utilizate de managementul SSO	99
Fig.5.10. Punctul de integralitate X_{10} - pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns SSO	102
Fig.5.11. Punctul de integralitate X_{11} - controlul SSO	104
Fig.5.12. Punctul de integralitate X_{12} - monitorizarea și măsurarea performanțelor SSO	105
Fig.5.13. Punctul de integralitate X_{13} - accidente, incidente, neconformități și acțiuni corective și preventive SSO	106
Fig.5.14. Punctul de integralitate X_{14} - Audit SSO	109
Fig.6.1. Selectarea tipului de cont	119
Fig.6.2. Introducerea datelor	119
Fig.6.3. Introducerea codurilor de acces	119
Fig.6.4. Logarea utilizatorului	119
Fig.6.5. Introducerea codurilor de acces	119
Fig.6.6. Accesare meniu de evaluare	120
Fig.6.7. Completarea bazei de date despre angajați	120
Fig.6.8. Completare baza de date despre riscuri SU	120
Fig.6.9. Selectare meniu evaluare on line	120
Fig.6.10. Selectare formular prezentare angajator	121
Fig.6.11. Completare formular prezentare angajator	121
Fig.6.12. Selectare formular prezentare punct de lucru	121
Fig.6.13. Completare formular prezentare punct de lucru pagina 1	122
Fig.6.14. Completare formular prezentare punct de lucru pagina 2	122

Fig.6.15. Completare formular prezentare punct de lucru pagina 3	122
Fig.6.16. Completare formular prezentare punct de lucru pagina 4	123
Fig.6.17. Selectare formular prezentare tip de loc de muncă	123
Fig.6.18. Selectare tip de loc de muncă	123
Fig.6.19. Completare formular de prezentare tip de loc de muncă	124
Fig.6.20. Selectare formular de identificare riscuri profesionale	124
Fig.6.21. Selectare tip de loc de muncă pentru care se completează fișă de identificare de riscuri	124
Fig.6.22. Completare fisa de identificare riscuri profesionale pagina 1	125
Fig.6.23. Completare fisa de identificare riscuri profesionale pagina 2	125
Fig.6.24. Selectare formular 5	125
Fig.6.25. Selectare tip de loc de muncă pentru care se completează formular 5...	126
Fig.6.26. Completarea formularului 5	126
Fig.6.27. Selectare formular 8	126
Fig.6.28. Selectare tip de loc de muncă pentru care se face completare de formular 8	126
Fig.6.29. Completare de date în formular 8	127
Fig.6.30. Selectarea parametrului G și a parametrului P în matricea Analizorului 1 de risc profesional	127
Fig.6.31. Selectarea formularului 9	127
Fig.6.32. Selectarea tipului de loc de muncă pentru care se completează formular 9	128
Fig.6.33. Completarea formularului 9	128
Fig.6.34. Accesarea modului de editare a documentelor de evaluare	128
Fig.6.35. Selectarea documentelor de evaluare ce se editează on line	129
Fig.6.36. Selectarea meniului de editare on line a documentelor de SSM	132
Fig.6.37. Deschiderea meniului de configurare automată a documentelor de SSM ...	133
Fig.6.38. Selectarea grupei de documente SSM	133
Fig.6.39. Selectarea punctului de lucru pentru care se dorește editarea grupei de documente	133
Fig.6.40. Selectarea actelor de autoritate SSM	133
Fig.6.41. Selectarea documentelor pentru instruirea la angajare a lucrătorilor	134
Fig.6.42. Selectarea meniului de editare instrucțiuni PAN	134
Fig.6.43. Selectarea punctului de lucru pentru care se va face editarea instrucțiunilor PAN	134
Fig.6.44. Selectarea instrucțiunilor PAN ce vor fi editate	134
Fig.6.45. Selectarea meniului de editare instrucțiuni proprii SSM	135
Fig.6.46. Selectarea punctului de lucru pentru care se face editarea instrucțiunilor IP SSM	135
Fig.6.47. Selectarea instrucțiunilor proprii de SSM	135
Fig.6.48. Introducerea în coșul de editare a documentelor selectate	135
Fig.6.49. Selectarea meniului de editare instrucțiuni de lucru	135
Fig.6.50. Selectarea punctului de lucru pentru care se va face editarea instrucțiunilor de lucru	136
Fig.6.51. Selectarea instrucțiunilor de lucru SSM 1	136
Fig.6.52. Selectarea instrucțiunilor de lucru SSM2	136
Fig.6.53. Introducerea în coș a instrucțiunilor de lucru validate	136
Fig.6.54. Selectarea meniului de editare proceduri de lucru	137
Fig.6.55. Selectarea meniului de editare instrucțiuni de prim ajutor	137
Fig.6.56. Selectarea punctului de lucru pentru care se face editare instrucțiuni de prim ajutor	137

Fig.6.57. Selectarea instrucțiunilor de prim ajutor pentru care se va face editare	137
Fig.6.58. Introducerea în coș a instrucțiunilor selectate	138
Fig.6.59. Selectarea meniului de editare acte care compun dosarul de autorizare SSM	138
Fig.6.60. Selectarea punctului de lucru pentru care se vor edita acte din dosarul de autorizare SSM	138
Fig.6.61. Selectare acte care compun dosarul de autorizare SSM	138
Fig.6.62. Introducerea în coș a actelor selectate	139
Fig.6.63. Selectare meniu de editare fișe de supraveghere	139
Fig.6.64. Selectare punct de lucru pentru care se va face editare fișe de supraveghere	139
Fig.6.65. Selectare fișe de supraveghere	139
Fig.6.66. Introducere în coș a fișelor de supraveghere	140
Fig.6.67. Selectare meniu de editare documente pentru noi angajați	140
Fig.6.68. Selectare punct de lucru pentru care se face editare de documente pentru noi angajați	140
Fig.6.69. Selectarea angajaților pentru care se editează documente	140
Fig.6.70. Introducerea în coș a documentelor selectate	140
Fig.6.71. Selectarea meniului de configurare automată tematică anuală de instruire	141
Fig.6.72. Selectarea meniului de tematică anuală generală	141
Fig.6.73. Selectarea punctului de lucru pentru care se editează tematică anuală generală	141
Fig.6.74. Selectarea angajaților de la fiecare punct de lucru, pentru care se face configurare automată de tematică anuală	141
Fig.6.75. Selectarea meniului de configurare automată a tematicii IIG	141
Fig.6.76. Selectarea punctului de lucru pentru care se face configurare automată de tematică IIG	142
Fig.6.77. Selectarea meniului de configurare automată a tematicii ILM	142
Fig.6.78. Selectarea punctului de lucru pentru care se face configurare automată a tematicii ILM	142
Fig.6.79. Selectarea meniului de configurare automată a tematicii instruirii periodice a angajaților	142
Fig.6.80. Selectarea punctului de lucru pentru care se face configurare automată a tematicii IP	142
Fig.6.81. Deschiderea listei de documente validate ce se vor edita on line	142
Fig.6.82. Validarea listei de documente ce se vor edita on line	143
Fig.6.83. Introducerea în programul de instruire testare a angajatului ce urmează să fie testat on line și selectarea testului	145
Fig.6.84. Interfața programului de instruire –testare	146
Fig.6.85. Detaliu din interfața programului de instruire testare, contorul de timp total și contorul de timp pentru întrebarea pusă	146
Fig.6.86. Detaliu din interfața programului de instruire testare, fereastra în care se afișează întrebarea pusă, variantele de răspuns oferite și câmp de introducere răspuns	146
Fig.6.87. Detaliu din interfața programului de instruire testare, butonul de validare a răspunsului dat de persoana testată	146
Fig.6.88. Detaliu din interfața programului de instruire testare, contoarele de întrebări afișate și răspunsuri date	146

Fig.6.89. Detaliu din interfața programului de instruire testare, afișarea variantei corecte comparate cu varianta dată de persoana testată la întrebarea 3	147
Fig.6.90. Detaliu din interfața programului de instruire testare, afișarea variantei corecte comparate cu varianta dată de persoana testată la întrebarea 6	147
Fig.6.91. Detaliu din interfața programului de instruire testare, fereastra de afișare a variantei corecte comparate cu varianta dată de persoana testată la întrebarea 3	147
Fig.6.92. Datele centralizatoare afișate de programul de instruire testare la terminarea testării on line	147
Fig.6.93. Situație comparativă pe timpi alocați pentru realizarea documentelor din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6	149
Fig.6.94. Situație comparativă % pe timpi alocați pentru realizarea documentelor din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6	149
Fig.7.1. Situația timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.2. ...	153
Fig.7.2. Situația procentuală a timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.2.	153
Fig.7.3. Situația timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.4 ...	154
Fig.7.4. Situația procentuală a timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.4	154
Fig.7.5. Situația timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.6 ...	156
Fig.7.6. Situația procentuală a timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.6	156
Fig.7.7. Situație comparativă pe timpi alocați pentru realizarea documentelor din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6	158
Fig.7.8. Situație comparativă % pe timpi alocați pentru realizarea documentelor din tabelele 6.2, 6.4 și 6.4	158

1. PLAN DE DESFĂȘURARE A EXPERIMENTĂRILOR ȘI CERCETĂRILOR

1.1. Obiectivul tezei

Industria siderurgică este un sector economic deosebit de complex, cu riscuri profesionale mari și cu costuri uriașe. Pentru a supraviețui într-o concurență de piață acerbă, cu tendințe de globalizare evidentă, operatorii economici sunt nevoiți să facă performanță economică prin produse de înaltă calitate, care să afecteze cât mai puțin mediul înconjurător și care să nu conducă la accidente de muncă și boli profesionale. Toate acestea în condițiile în care performanța economică presupune costuri cât mai mici cu putință.

Majoritatea operatorilor economici din industria siderurgică au implementat sisteme de management integrat calitate-mediu-securitate și sănătate ocupațională tocmai pentru a deveni mai performanți.

În prezent doar faptul că au implementat un asemenea sistem de management integrat, nu mai este suficient pentru a face performanță economică în industria siderurgică.

Această teză de doctorat, vizează implementarea sistemelor de management securitate și sănătate ocupațională în industria siderurgică urmărindu-se îmbunătățirea indicatorilor tehnico-economici din acest sector.

1.2. Cerințe pentru implementarea SMI SSO ca parte a SMI C-M-SSO

Pentru ca implementarea și funcționarea sistemului de management integrat securitate și sănătatea ocupațională (SMI SSO) să nu afecteze negativ sistemul integrator trebuie îndeplinite următoarele cerințe:

- nivelul de risc profesional și nivelul de securitate și sănătate ocupațională să fie cel puțin egal cu nivelul de dinainte de integrare;
- nivelul și gradul de integrare al SMI SSO în SMI C-M-SSO să fie cât mai ridicate;
- reducerea cheltuielilor din SMI SSO ca parte a SMI C-M-SSO să permită:
 - o respectarea simultană a cerințelor standardului OHSAS 18001:2008 [1];
 - o respectarea simultană a cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă reieșite din legislația în domeniu la nivel național și european [2-56];

1.3. Planul de desfășurare al cercetărilor

S-a studiat conceptul de management integrat, standardele care au generat sisteme de management calitate, mediu și respectiv SSO.

A fost analizat conceptul SMI (sistem de management integrat), conceptul SMI SSO (sistem de management integrat SSO) și conceptul SMI C-M-SSO (sistem de management integrat calitate-mediu-SSO), cel mai des întâlnit în industria siderurgică.

Au fost analizate costurile pentru funcționarea SMI SSO analizat de sine stătător și apoi ca parte din SMI C-M-SSO și au fost identificate modalitățile prin care aceste costuri pot fi reduse.

Pentru reducerea costurilor pentru funcționarea SMI SSO inclus în sistemul integrator SMI C-M-SSO au fost identificate punctele comune între sistemele care compun sistemul integrator și au fost identificate modalități de cuantificare a fiecărui punct comun, în funcție de cerințele specifice SMI SSO, prin sub-cerințe pentru fiecare punct comun.

Au fost apoi identificate modalitățile de realizare a sub-cerințelor specifice fiecărui punct comun și în acest fel se poate cuantifica și respectiv îmbunătăți nivelul de integrare a unui SMI SSO în SMI C-M-SSO.

S-a urmărit prin această succesiune de studii și soluții să se poată controla și îmbunătăți costurile specifice ale SMI C-M-SSO prin îmbunătățirea costurilor fiecărui sistem în parte din sistemul integrator, în cazul din teză, prin îmbunătățirea nivelului de integrare al SMI SSO în sistemul integrator care conduce automat la reducerea costurilor din SMI SSO și din sistemul integrator.

În final au fost proiectate două softuri care permit cu personal redus, costuri materiale mai mici și timp alocat mai puțin, să se realizeze partea de cerințe specifice SMI SSO în conformitate cu cerințele standardului OHSAS 18001:2008 dar și cu cerințele minime de SSM rezultate în legislația națională și europeană în domeniul SSM corelate cu specificul activităților din industria siderurgică și cu nivelul ridicat de riscuri profesionale, în condițiile în care SMI SSO este parte din sistemul integrator SMI C-M-SSO implementat în industria siderurgică din România.

1.4. Termeni utilizați în teză

Management: 1. Activitatea și arta de a conduce. 2. Ansamblul activităților de organizare, de conducere și de gestiune a întreprinderilor. 3. Știința și tehnica organizării și conducerii unei întreprinderi. [1-8]

Sistemul de management dintr-o organizație: ansamblul compus din structura realizată măsurile luate și resurse angajate de o organizație pentru îndeplinirea cerințelor dintr-un standard ISO [1-8].

Sistemul de management integrat dintr-o organizație: ansamblul compus din structura realizată măsurile luate și resurse angajate de o organizație pentru îndeplinirea simultană a cerințelor din mai multe standarde ISO [1-8].

Organizație: operator economic sau instituție publică, ori parte din aceasta desemnată de reprezentantul legal al operatorului economic sau al instituției publice, să îndeplinească cerințele unui standard. Organizația are o structură anume, în care resursa umană utilizează resursele materiale și financiare de care dispune potrivit politicii stabilite de șeful organizației care de regulă este și reprezentantul legal al operatorului economic sau al instituției publice în cauză [7].

Standard: un set de criterii, cerințe sau de valori, unanim acceptate de un grup, de o colectivitate, de o țară, ori acceptate la nivel internațional [1].

Standard ISO: set de cerințe elaborate de Organizația Internațională pentru Standardizare [7].

ISO: Organizația Internațională pentru Standardizare, [7-8].

Standardul ISO 9001: standard ISO care cuprinde cerințe pentru elaborarea unui set de proceduri care să acopere toate domeniile cheie ale unei organizații [7]. De asemenea, el cuprinde cerințe pentru monitorizarea proceselor, asigurarea că sunt performanțe, verificarea disfuncționalităților care apar și propunerea diferitelor măsuri preventive și corective, îmbunătățirea continuă a

managementului în domeniul calității.

Certificarea sistemului de management, activitatea prin care un organism de certificare, atestă printr-un document legal emis că deținătorul certificatului îndeplinește condițiile din standardul specificat în certificat, [7].

Sistemul de management al calității, ansamblul de măsuri, structura realizată și resursele angajate de o organizație, pentru îndeplinirea cerințelor standardul ISO 9001, [7].

Certificarea sistemului de management al calității: activitatea prin care un organism de certificare, atestă printr-un document legal emis că deținătorul certificatului îndeplinește condițiile din standardul **ISO 9001** [7]. Certificarea nu garantează calitatea produsului sau serviciului final, ci doar calitatea proceselor care au loc în organizație ce duc la obținerea acestui produs sau serviciu și asigurarea satisfacției clientului, [7].

Standardul ISO 14001 este standardul pentru sistemul de management al mediului și a fost realizat pentru a putea ajuta organizațiile să minimizeze modul în care procesele lor afectează în mod negativ mediul înconjurător precum și a putea respecta legile și regulamentele în vigoare, [8]. Standardul ISO 14001 specifică cerințele pentru stabilirea în cadrul unei organizații a politicii de mediu, pentru determinarea clară a aspectelor și impactului produselor/activităților/serviciilor organizației asupra mediului, planificarea obiectivelor măsurabile, acțiunile preventive și corective, precum și îmbunătățirea continuă, [8].

Standardul SR OHSAS 18001 cuprinde seria de specificații privind sănătatea și siguranța ocupațională și a fost aprobat în scopul certificării internaționale a organizațiilor, [2-6].

Avantajele unui sistem de management conform ISO tip SR OHSAS 18001 sunt:

- creșterea gradului de motivare a personalului prin îmbunătățirea securității și sănătății muncii,
- reducerea disfuncționalităților și perturbărilor ce apar în procesele organizației,
- avantaje competitive precum renumele de „companie sigură și de încredere”,
- evitarea "surprizelor" financiare legate de siguranța la locul de muncă, prin implicarea activă a top managementului [8].

Managementul calității este sinonim cu managementul sistemului de management al calității și reprezintă ansamblul de activități de conducere, îndrumare și control prin care resursa umană din organizație, utilizând resursele materiale, financiare și de altă natură aflate la dispoziția organizației, acționează pentru îndeplinirea cerințelor din standardul ISO 9001, [7].

Managementul mediului: ansamblul de activități de conducere, îndrumare și control prin care resursa umană din organizație, utilizând resursele materiale, financiare și de altă natură aflate la dispoziția organizației, acționează pentru îndeplinirea cerințelor din standardul ISO 14001, [7].

Managementul securității și sănătății în muncă: ansamblul de activități de conducere, îndrumare și control prin care resursa umană din organizație, utilizând resursele materiale, financiare și de altă natură aflate la dispoziția organizației, acționează pentru îndeplinirea cerințelor din standardul SR OHSAS 18001 [2-6].

Managementul riscului: Ansamblul de acțiuni și măsuri pe care angajatorul și persoanele desemnate de acesta trebuie să le ia la toate locurile de muncă, organizate de acesta, astfel încât activitățile lucrative dispuse și desfășurate

de angajații proprii sau alte persoane, în zona de responsabilitate a angajatorului în cauză, să nu degereze în accidente de muncă sau boli profesionale atât pentru angajații proprii cât și pentru celelalte persoane aflate în zonele respective, [9-10].

Angajator - persoană fizică sau juridică ce se află în raporturi de muncă ori de serviciu cu lucrătorul respectiv și care are responsabilitatea întreprinderii și/sau unității [9-10].

Lucrător sinonim cu angajat - persoană angajată de către un angajator, potrivit legii, inclusiv studenții, elevii în perioada efectuării stagiului de practică, precum și ucenicii și alți participanți la procesul de muncă, cu excepția persoanelor care prestează activități casnice [9-10].

Loc de muncă - locul destinat să cuprindă posturi de lucru, situat în clădirile întreprinderii și/sau unității, inclusiv orice alt loc din aria întreprinderii și/sau unității la care lucrătorul are acces în cadrul desfășurării activității, [9-10].

Echipament de muncă - orice mașină, aparat, unealtă sau instalație folosită în muncă [9-10].

Echipament individual de protecție - orice echipament destinat a fi purtat sau mănuit de un lucrător pentru a-l proteja împotriva unuia ori mai multor riscuri care ar putea să îi pună în pericol securitatea și sănătatea la locul de muncă, precum și orice supliment sau accesoriu proiectat pentru a îndeplini acest obiectiv [9-10].

Eveniment - accident de muncă sau boală profesională, [9-10].

Accident de muncă - vătămarea violentă a organismului, precum și intoxicația acută profesională, care au loc în timpul procesului de muncă sau în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu și care provoacă incapacitate temporară de muncă de cel puțin 3 zile calendaristice, invaliditate ori deces, [9-10].

Boală profesională - afecțiunea care se produce ca urmare a exercitării unei meserii sau profesii, cauzată de agenți nocivi fizici, chimici ori biologici caracteristici locului de muncă, precum și de suprasolicitarea diferitelor organe sau sisteme ale organismului, în procesul de muncă, [9-10].

Servicii externe - persoane juridice sau fizice din afara întreprinderii/unității, abilitate să presteze servicii de protecție și prevenire în domeniul securității și sănătății în muncă, conform legii, [9-10].

Lucrător desemnat - persoana numită de angajator care desfășoară activități de prevenire și protecție în domeniul SSM, [9-10].

Conducător de loc de muncă - persoană numită de angajator să conducă activitățile lucrative ce se desfășoară de regulă la unul sau mai multe locuri de muncă de același fel. Conducătorul de loc de muncă este șeful direct și nemijlocit al persoanelor care încadrează locurile de muncă pe care conducătorul de loc de muncă le are în responsabilitate, [9-36].

Măsuri de prevenire și protecție din domeniul SSM: Ansamblul de măsuri prevăzute la articolul 14 din HG 1425/2006, [9]. Aceste măsuri sunt obligatorii pentru toți angajatorii din România se aplică în funcție de domeniul de activitate al acestora, de forma de organizare adoptată de fiecare angajator în parte, de numărul de angajați real existenți la fiecare angajator în parte și de riscurile identificate și evaluate la fiecare loc de muncă.

1.5. Concluzii

- ✓ Cele mai des întâlnite sisteme de management integrat pe platformele siderurgice sunt sistemele de management integrat calitate-mediu-securitate și sănătate ocupațională (SMI C-M-SSO).
- ✓ SMI SSO ca parte a sistemului integrator SMI C-M-SSO are cheltuieli specifice care dacă pot fi reduse respectând cerințele de la punctul 1.2. pot reduce cheltuielile sistemului integrator.
- ✓ Prin reducerea cheltuielilor sistemului integrator, sunt reduse cheltuielile în ansamblu efectuate de operatorilor economici care activează în industria siderurgică și astfel sunt îmbunătățiți indicatorii tehnico-economici din industria siderurgică.

PARTEA I

STUDIU DIN LITERATURA DE SPECIALITATE

2. MANAGEMENT. MANAGER. ORGANIZAȚIE

2.1. Conceptul de management

2.1.1. Managementul

Este un termen provenit din limba engleză și adoptat ca atare, cu o semantică foarte complexă, care desemnează știința conducerii organizațiilor și conducerea științifică a acestora.

Conturarea managementului ca știință, a constat în sedimentarea succesivă a contribuțiilor unor curente diferite de gândire, ale unor personalități, în jurul cărora s-au constituit școli și mișcări care au jalonat procesul respectiv.

Deși **conducerea** a existat, într-o formă rudimentară, practic de la începutul vieții organizate a comunităților omenești, apariția târzie a interesului deosebit pentru domeniul managementului și a primelor studii sistematice ale acestuia se explică prin aceea că doar la un anumit grad al dezvoltării industriale și tehnologice a societății, este posibilă și necesară sistematizarea cunoștințelor și încheierea unor teorii specific în această direcție.

2.1.2. Managementul artă și știință

În general, știința reprezintă o cunoaștere sistematică a lumii.

Această sistematizare cumulativă de cunoștințe și experiențe a condus în toate domeniile la apariția, formularea și consolidarea științei. Sistematizarea științifică induce coerență, rigoare și structură, asigurând astfel o comunicare mai bună între membrii unei colectivități.

Exista astăzi o serie de criterii care permit recunoașterea acestui ansamblu de cunoștințe ca fiind o știință.

Un prim criteriu constă în posibilitatea măsurării. Astfel, este suficient să ne gândim că obiectivele stabilite prin exercitarea funcției de conducere a managementului, pot și trebuie să fie măsurate, dimensionate, pentru a accepta introducerea coerenței, rigorii și structurii în domeniul managementului.

O colecție de cifre nu este însă suficientă pentru a se afirma că un anumit conducător desfășoară o activitate științifică. Știința începe odată cu practica, prin observarea și colectarea de date cu scopul fundamental de a descoperi legi, principii, noi structuri ale faptelor și proceselor.

Explicarea faptelor prin ipoteze, care în urma repetatelor testări, au rezistat în timp căpătând statutul de legi, constituie un alt criteriu de recunoaștere a ansamblului de cunoștințe din domeniul managementului ca aparținând unei științe.

Prin management ca știință se înțelege „studierea procesului de management în vederea sistematizării și generalizării unor concepte, legi, principii, reguli, a conceperii de noi sisteme, metode și tehnici care să contribuie la creșterea eficienței activităților desfășurate pentru realizarea unor obiective”, [37-41].

Managementul este considerat în același timp și artă, întrucât pe lângă cunoștințele de specialitate, managerul are nevoie și de talent pentru a pune în practică cunoștințele acumulate, pentru a adapta sistemele, metodele, tehnicile de management la condițiile concrete ale obiectivului condus.

O altă noțiune vehiculată este cea de management științific, diferită de știința managementului.

Managementul științific constă în „aplicarea legităților, conceptelor, metodelor și tehnicilor puse la dispoziție de știința managementului în practica socială”, [37-41].

Desigur, nu tot ce fac managerii reprezintă management științific, ci numai acea parte a muncii lor care se fundamentează pe cunoașterea și aplicarea elementelor teoretico-metodologice puse la dispoziție de știința managementului.

Cealaltă parte a muncii lor aparține conducerii empirice, desfășurate pe baza talentului, flerului conducătorilor.

Situațiile diverse și complexe cu care conducătorii se confruntă impun din partea lor și un aport creativ, ceea ce face ca de multe ori ei să aducă inovații importante, dezvoltând și îmbogățind știința managerială, fără a conștientiza acest lucru.

2.2. Organizațiile și managementul lor

Organizațiile sunt părți componente ale societății, care creează sau mijlocesc crearea bunurilor și serviciilor necesare existenței noastre și ni le pun la dispoziție.

Organizațiile sunt spațiul în care populația ocupată își petrece cea mai mare parte a vieții active, primind o răsplată materială și morală proporțională, în general, cu calitățile pe care le posedă și cu munca depusă.

Realizarea obiectivelor organizației impune efectuarea unui ansamblu de procese de muncă (proces de execuție și procese de management).

Procesele de execuție, sunt ansamblul acțiunilor prin care forța de muncă acționează asupra capitalului în vederea obținerii de produse, servicii sau desfășurarea de acțiuni cu caracter funcțional (aprovizionare, vânzare, contabilitate, personal, etc.).

Procesul de management, reprezintă ansamblul integrat al acțiunilor de prevedere, organizare, coordonare, antrenare a personalului, control și reglare neconformități, exercitate de sistemul conducător în vederea stabilirii și realizării obiectivelor organizației.

În consecință, managementul firmei reprezintă o componentă a științei managementului.

Momentul esențial al procesului de management îl reprezintă decizia managerială, moment ce se regăsește în toate funcțiile managementului.

Funcțiile principale managementului:

- previziunea;
- organizarea;
- comanda;
- coordonarea;
- controlul.

Sfera de activități specifice proceselor de muncă se circumscrie sistemului de producție și cuprinde un ansamblu unitar format din forța de muncă, obiecte ale muncii și mijloace de muncă, completat cu o serie de cunoștințe, informații și metode de lucru, a căror interacțiune este dirijată spre atingerea unui obiectiv predeterminat.

Ținând cont de cele expuse până acum, se poate spune că, managerul este persoana care exercită funcțiile managementului potrivit obiectivelor, sarcinilor, competențelor și responsabilităților specifice funcției pe care o ocupă.

Caracteristicile esențiale ale economiei contemporane sunt considerate centralizarea și concentrarea excesivă a capitalului, dezvoltarea explozivă a informaticii și tehnologiei, globalizarea. Producția a devenit atât de complexă încât o singură persoană, chiar cu ajutorul unor specialiști nu mai poate conduce singură eficient o afacere dar o unitate economică. S-a conturat astfel conceptual de organizație

2.3. Evaluarea rezultatelor managementului

Reformulând cele prezentate anterior, rezultă că managementul reprezintă un cumul de activități efectuate pentru atingerea obiectivelor organizației într-o manieră eficace și eficientă prin previziunea, organizarea, coordonarea, antrenarea și controlul resurselor organizației.

Această definiție are avantajul de a specifica cele două elemente de evaluare a rezultatelor managementului, eficacitatea și eficiența și de a nominaliza cele cinci funcții ale personalului de conducere.

Eficacitatea reprezintă măsura în care organizația își îndeplinește obiectivele propuse fiind cel mai critic atribut al managementului. Se caracterizează prin acuratețea cu care se stabilesc obiectivele organizației, managerul eficace selectând doar obiective realizabile, stabilind apoi ce trebuie să se facă și cum trebuie să se acționeze, concentrând resursele în direcțiile respective, [37-41].

Eficiența sau randamentul este definit cantitativ ca rezultat al utilizării unei cantități cât mai reduse de resurse (materii prime, energie, forță de muncă) pentru a realiza un volum prestabilit de bunuri, [37-41].

Responsabilitatea managerială definește performanța atât în domeniul eficacității cât și al eficienței, însă, deși eficiența este importantă, lipsa eficacității nu poate fi compensată de nici un nivel înalt al randamentului. Eficacitatea este cheia succesului într-o organizație. Eficacitatea determină viabilitatea organizației pe termen lung.

2.4. Funcțiile managementului

Deși problema numărului și denumirii acestor funcții este încă în dezbateră specialiștilor, în majoritatea lucrărilor axate pe această problemă, se regăsesc următoarele funcții: previziunea, organizarea, coordonarea, antrenarea și controlul.

Previziunea este funcția care vizează adoptarea deciziilor referitoare la definirea obiectivelor viitoare ale organizației și la mijloacele pentru atingerea acestora. Se stabilește cu ce resurse și cu ce activități se pot îndeplini obiectivele organizației, cât de aproape sau de departe se situează ea, la un moment dat, de obiectivele propuse, ce acțiuni corective se impun în cazul abaterilor de la țelurile propuse.

Organizarea vizează acțiunile de creare a structurii care va permite realizarea obiectivelor și acțiunilor de coordonare efectivă a resurselor către manager.

Repartizarea sarcinilor, gruparea acestora în departamente funcționale și alocarea resurselor pe departamente, stabilirea modului de colaborare dintre grupuri sau persoane, sunt activități care aparțin funcției manageriale de organizare.

Conducerea (antrenarea și coordonarea) reprezintă funcția care implică utilizarea influenței conducătorului pentru atragerea, motivarea și stimularea acțiunilor angajaților pentru realizarea obiectivelor propuse.

Coordonarea reprezintă ansamblul proceselor de muncă prin care se armonizează deciziile și acțiunile personalului firmei și a subsistemelor sale, în cadrul previziunilor și sistemului organizatoric stabilite anterior.

Coordonarea este o „organizare dinamică”, a cărei realizare depinde de existența unei comunicări adecvate la toate nivelele organizaționale.

Antrenarea cuprinde ansamblul proceselor prin care personalul firmei este determinat (influențat) să participe eficace la realizarea scopurilor organizației, luând în considerare factorii care îi motivează.

Fundamentul antrenării îl reprezintă motivarea, ce rezidă în corelarea satisfacerii nevoilor și intereselor personalului cu realizarea obiectivelor și sarcinilor atribuite.

Se impune adecvarea motivațiilor la caracteristicile fiecărui salariat, eliminând abordarea nivelatorie, standardizată a motivării, ce conduce la „neimplicare”, efort minim, ineficiență.

Controlul implică acțiuni prin care se stabilesc standardele de performanță ale membrilor organizației. Prin control se compară performanța curentă cu standardele și se adoptă acțiuni corective în cazul abaterilor față de standarde.

Toate aceste funcții implică elaborarea deciziei și comunicarea sau schimbul de informații.

Elaborarea deciziei este un proces complex, care constituie principala rațiune a prezenței managerilor în cadrul organizației. Ea necesită raționamentul logic de identificare și de alegere a acțiunilor compatibile cu obiectivul (ele) organizației.

Comunicarea este procesul prin care se receptează și transmit informații care condiționează elaborarea deciziei.

2.5. Rolurile manageriale în organizație

În rezolvarea problemelor cu care se confruntă managerii trebuie să îndeplinească, în combinații diferite (după nivelul ierarhic pe care se situează) funcțiile de bază ale managementului:

- planificarea;
- organizarea;
- conducerea (coordonarea sau leadership-ul);
- controlul.

Îndeplinirea acestor funcții de bază presupune cumulul unor comportamente sau set de roluri manageriale.

Fiecare funcție în parte presupune prezența unei combinații de roluri, iar importanța relativă a diferitelor roluri variază în funcție de nivelul ierarhic pe care se situează managerul și de funcția îndeplinită la un moment dat.

În teoria managementului, s-a studiat comportamentul unui mare număr de manageri și s-a ajuns la concluzia că există 10 roluri fundamentale pe care le joacă managerii, grupate, după natura lor, în trei mari categorii:

- interpersonale;
- informaționale;
- decizionale.

Rolurile fundamentale pe care le joacă managerii sunt:

- **figura reprezentativă** sau centrală a organizației;

- reprezintă organizația la diferite ceremonii oficiale;
- semnează documentele oficiale;
- stimulează subordonații, clienții, etc.
- **conducător** (lider). Are rol în direcționarea și coordonarea activității subordonaților. Comportamentul specific acestui rol apare numai în raporturile directe cu subalternii, adică la angajarea, promovarea, destituirea, motivarea sau controlul personalului;
- **legătura**. Are rol impus de raporturile cu alte persoane, subalternii sau superiorii, respectiv cu membrii consiliului director, furnizorii, oficialitățile administrative, etc.

Roluri informaționale:

- **monitor al informațiilor**, adică receptor, evaluator și selector al informațiilor din mediu, care pot influența performanța organizației;
- **difuzor al informațiilor** (sau diseminator), transmițător al acestora înspre subordonați și alte persoane din cadrul organizației;
- **purător de cuvânt**. Calitate în care managerul transmite poziția oficială a organizației, în special celor din exteriorul acesteia. Acest rol este conex cu rolul decizional cel mai important din întreaga activitate managerială întrucât aici intervine managerul în adaptarea continuă a organizației la mutațiile intervenite în mediul acesteia;
- **întreprinzător**, inițiator, generator de schimbări planificate în viața organizației, (testarea unei noi piețe, inițierea unei anchete în rândul consumatorilor, etc.) și supervisor al desfășurării acestor schimbări;
- **atenuator sau corector al tulburărilor** care pot provoca schimbări nedorite (greve, anularea contractului încheiat cu un furnizor, întârziere în desfacerea produselor, etc.). În acest sens el inițiază acțiuni corective în perioade de dispute și a crizelor, rezolvând conflictele dintre subordonați;
- **alocator de resurse**. Conducătorul decide cum se distribuie resursele stabilind prioritățile și bugetele (managerul hotărăște cine va beneficia de resursele organizației, câți bani se vor folosi, cum se satisface cererea suplimentară de resurse, etc.);
- **negociator** în discuțiile cu diferite persoane sau grupuri, în vederea realizării unor înțelegeri (cu sindicatele, guvernul sau agențiile guvernamentale, furnizorii, clienții. etc.).

2.6. Aptitudinile manageriale

Aptitudinile privite ca însușiri sunt caracteristici înnăscute și dobândite ale managerilor.

Aptitudinile condiționează simplitatea și eficiența procesului managerial.

După natura lor ele pot fi grupate în trei mari categorii:

- conceptuale;
- tehnice;
- umane.

Aptitudinile conceptuale reflectă abilitatea managerului de a percepe și înțelege organizația ca întreg, dependențele dintre părțile și funcțiile ei, de a diagnostica și evalua diferite tipuri de probleme manageriale. Ele implică procesul gândirii sistemice.

Aptitudini tehnice sunt foarte concrete, sunt dezvoltate și accentuate în

procesul instruirii managerului. Ele îi permit vehicularea unor metode, procedee și tehnici specifice domeniului pe care-l coordonează.

Aptitudinile umane sau de inițiere, dezvoltare și finalizare a unor relații umane necesare manifestării relațiilor cu sursa vitală a organizației: oamenii. Ele permit managerului să imprime oamenilor motivații, să mănuiască conflictul și să coordoneze munca de grup.

2.7. Responsabilitatea socială și etică profesională

Responsabilitatea socială are ca obiectiv primordial obligația managerilor de a lua decizii și de a acționa astfel încât să contribuie la bunăstarea individului, în interesul societății și al organizației pe care o conduce.

Există patru categorii de responsabilități sociale:

- responsabilități discreționare;
- responsabilități etice;
- responsabilități legale;
- responsabilități economice.

Responsabilitatea discreționară, este de natură pur voluntară și constă în dorința organizației de a oferi contribuții sociale care nu reprezintă obligații economice, sociale sau etice, ele incluzând acțiuni generoase, filantropice, fără profit.

Responsabilitatea etică, presupune obligativitatea conducătorului și organizației de a lua hotărâri în conformitate cu legea, dar și imparțiale, respectând drepturile individuale și ale comunității.

Responsabilitatea legală consideră că obiectivele economice trebuie aliniate la cadrul legal recunoscut în societate. De pildă, organizația trebuie să respecte clauzele contractuale încheiate cu furnizorii sau clienții, trebuie să servească clienții la timp, să nu producă bunuri cu defecte, etc.

Responsabilitatea economică presupune, că managerii trebuie să folosească resursele și energia în activități destinate creșterii profitului, și prin aceasta, a bunăstării organizației și indivizilor.

2.8. Organizația și mediul

Mediul extern joacă un rol fundamental în dinamica organizației, influențând forma și natura acesteia. Cum se explică aceasta? Mai întâi prin faptul că toate input-urile folosite de organizații provin din mediu (materii prime, energie, forță de muncă, utilaje etc.), apoi output-ul organizației apare pe o anumită piață care este și ea o parte a mediului. De asemenea, multe aspecte ale procesului de transformare a intrărilor în ieșiri sunt constrânse sau reglate la factori de mediu (de exemplu reglementări legale sau administrative).

Cunoașterea factorilor de mediu este deci esențială pentru managementul organizației.

Mediul extern este definit ca un ansamblu de factori sau forțe ce influențează supraviețuirea organizației.

În abordarea mediului extern al organizației se disting următoarele:

- mediul general și mediul specific;
- mediul simplu și mediul complex;
- mediul static și mediul dinamic;
- mediul real și cel perceput.

Mediul general cuprinde toate condițiile economice, politice, sociale, juridice,

ecologice și culturale care pot avea impact asupra organizației.

2.9. Concluzii

- ✓ Managementul este știința de a conduce.
 - Managementul prin felul în care sunt conduse forțele și mijloacele la dispoziție, este o artă.
 - Managementul presupune relația șef-subordonat.
 - Actul managerial se materializează prin ordine, decizii, dispoziții, hotărâri.
 - În funcție de numărul subordonaților, se dezvoltă și funcțiile manageriale.
 - Funcțiile manageriale sunt dinamice și presupun calități manageriale.
 - Rezultatele actului manageriale sunt direct proporționale cu numărul calităților manageriale pe care le are persoana care conduce grupul de oameni analizat.
- ✓ Rezultatele manageriale sunt măsurabile prin eficacitate și eficiență.
 - **Eficacitatea** se caracterizează prin precizia cu care se stabilesc obiectivele organizației, managerul eficace selectând doar obiective realizabile, stabilind apoi ce trebuie să se facă și cum trebuie să se acționeze, concentrând resursele în direcțiile respective.
 - **Eficiența** este invers proporțional cu cantitatea de resurse utilizate pentru realizarea obiectivelor alese (materii prime, energie, forță de muncă) pentru a realiza un volum prestabilit de bunuri.
 - Pe măsură numărul persoanelor conduse a crescut, au crescut și numărul și importanța funcțiilor manageriale iar actul managerial a cerut tot mai multe calități manageriale persoanei care avea calitatea de conducător.
 - În momentul în care calitățile manageriale au devenit mai mari decât calitățile personale ale conducătorului, a apărut conceptual de organizație managerială, adică o structură care să faciliteze actul manageriale.
- ✓ Structura organizată pentru a eficientiza actul managerial și pentru a-l face cât mai eficace, poartă denumirea de **organizație managerială**.

3. SISTEME DE MANAGEMENT IMPLEMENTATE ÎN INDUSTRIA SIDERURGICĂ

3.1. Date de bază despre standardele generice de management

Generic înseamnă că același standard poate fi aplicat la orice organizație, mare sau mică, indiferent de produs sau serviciu, în orice sector de activitate chiar dacă este o întreprindere de afaceri, o administrație publică, sau de un departament al guvernului, [2, 7-8].

Standard înseamnă o normă obligatorie căreia trebuie să-i corespundă un produs; etalon sau normă obligatorie, după care să se conducă toate întreprinderile și organizațiile economice, [2, 7-8].

Sistemul de management se referă la ceea ce organizația face pentru a gestiona procesele sale, sau de activități, astfel încât produsele sau serviciile sale îndeplinesc obiectivele pe care le-a fixat, cum ar fi: satisfacerea cerințelor de calitate ale clientului, în conformitate cu reglementările internaționale și naționale, sau îndeplinirea obiectivelor de sistem, [2, 7-8].

Standarde de sisteme de management oferă un model de urmat în crearea și funcționarea unui sistem de management [2, 7-8]. Experții în domeniu au ajuns la un consens privitor la faptul că modelul de urmat în orice sistem de management, inclusiv în sistemele de management din industria siderurgică, trebuie să fie ciclic și să cuprindă secvențele Plan - Do - Check - Act prezentate în figura 3.1.

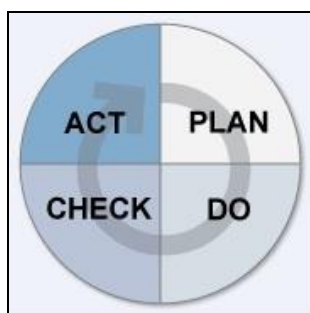


Fig.3.1. Ciclul Plan - Do - Check - Act aplicabil oricărui sistem de management din industria siderurgică

Ciclul este principiul de funcționare al standardelor ISO ale sistemului de management.

- **Plan** - stabilirea obiectivelor și a întocmirea planului (analizarea situației din cadrul organizației, stabilirea obiectivelor generale și intermediare, elaborarea planurilor prin care se ating aceste obiective).
- **Do** - punerea în aplicare a planurilor elaborate (făci ceea ce ai planificat).
- **Check** - măsoară rezultatele (măsoară, evaluează și compară rezultatele obținute cu obiectivele planificate).
- **Act** - acțiunile ce trebuie făcute pentru a corecta și a îmbunătăți planurile și pentru a corecta și îmbunătăți punerea planurilor în practică (a corecta și a învăța din greșeli pentru a îmbunătăți planurile în scopul de a obține rezultate mai bune data viitoare).

3.1.1. Beneficiile implementării sistemelor de management în industria siderurgică

Într-o organizație foarte mică, nu se poate vorbi de un „sistem”, ci doar de „modul nostru de a face lucrurile”, și „modul nostru” nu este, probabil, scris niciunde, dar toate cerințele de tot felul (bani, afacere, lucrători, lege,...) ajung în grija managerului sau a proprietarului.

Cu cât organizația este mai mare, sunt mai multe persoane implicate și în aceste organizații, probabilitatea existenței de documente scrise este mai mare (proceduri, instrucțiuni, formulare sau înregistrări).

Aceste documente asigură pentru toată lumea „ceva de făcut” și elimină situațiile în care membrul organizației, consideră ce are de făcut, ca o stare personală, pe care dacă vrea, o face sau nu.

În acest fel patronul se asigură că afacerea sa merge și că organizația știe ce are de făcut iar ce face se face într-un mod ordonat și structurat. Acest lucru înseamnă că resursele de timp, bani și altele sunt utilizate eficient.

Pentru a fi cu adevărat eficient și eficace, organizația poate gestiona modul său de a face lucrurile sistematizându-le. Acest lucru asigură importanța tuturor lucrurilor. Nimic nu este lăsat la voia întâmplării și toată lumea are clarificate responsabilitățile pentru a face ceea ce trebuie, când trebuie, cum trebuie, știe de ce trebuie să facă un anumit lucru și unde să meargă să își rezolve neconformitățile și cu ce trebuie să facă ce are de făcut. Operatorii economici din industria siderurgică sunt în categoria firmelor mari și managementul acestora presupune obligatoriu sisteme de management și dacă se poate din cele mai performante.

3.1.2. Standardele ISO sunt voluntare

Standardele ISO de sisteme de management sunt Ghiduri (recomandări) de bune practici de management și acestea stau la dispoziția organizațiilor de toate mărimile, în toate sectoarele, peste tot în lume [2-8].

Ele sunt voluntare și dacă sunt asumate de organizații de orice fel, sunt garanția unei afaceri mai bune și mai profitabile, pentru toate părțile implicate în afacerea respectivă.

3.2. Tipuri de standarde utilizate frecvent în industria siderurgică

3.2.1. Standardul ISO 9001 implementat în industria siderurgică

Standardul ISO 9001 oferă orientări privind conducerea și efectuarea auditurilor interne privitoare la Calitate [7]. Acest standard este pentru operatorii economici din industria siderurgică o carte de vizită importantă în relațiile economice dintre acești operatori economici și clienții acestora pe o piață concurențială unde calitatea este un argument important în tranzacțiile economice cu produse siderurgice și cu materiale care asigură producția la calitatea cerută de client.

Potrivit referențialului ISO 9001 sistemul de management al calității din industria siderurgică are scopul prezentat figura 3.2.

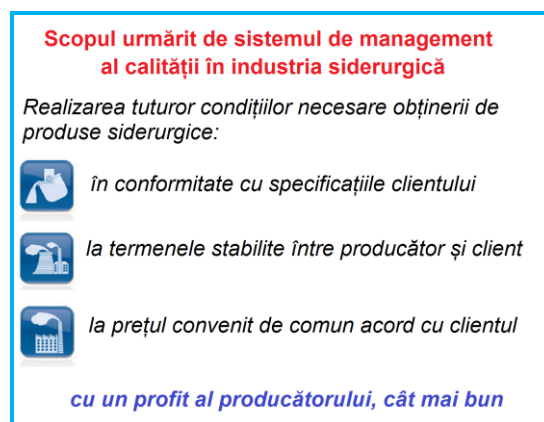


Fig.3.2. Scopul sistemului de management al calității

Utilizarea standardului este în funcție de:

- mărimea, natura și complexitatea organizației;
- obiectivele și domeniile auditurilor ce urmează a fi efectuate.

Acest standard se utilizează separat sau împreună cu sistemul de management al mediului și cu sistemul de management al securității și sănătății ocupaționale (SSO).

3.2.2. Standardul ISO 14001 implementat în industria siderurgică

Acest standard [8], asigură operatorilor economici care activează în industria siderurgică realizarea unor obiective specifice mediului cum sunt:

- să atingă și să demonstreze o performanță de mediu evidentă;
- să controleze impactul propriilor activități/produse/servici asupra mediului;
- să elaboreze politica și obiectivele de mediu;
- să respecte legislația în vigoare;
- să ia și alte măsuri de protecția mediului.

Este foarte important de reținut că operatorii economici din industria siderurgică sunt mari poluatori de mediu și că le sunt impuse prin politici acceptate la nivel mondial, condiții foarte severe de încadrare în normele internaționale de mediu. Majoritatea acestor operatori economici din industria siderurgică sunt obligați să demonstreze clienților lor că și din acest punct de vedere sunt credibili și stabili în afacerile lor cu terții. Operatorii economici care activează în industria siderurgică pentru a face față concurenței acerbe de piață, sunt obligați să își asume voluntar față de normele legale de mediu și cerințele acestui standard care sunt voluntare, dar care demonstrează clienților că sunt cu atât mai credibili cu cât respectă și acest standard.

În acest context, organizațiile întreprind „analize” și/sau „auditori” de mediu pentru evaluarea performanțelor de mediu într-un context general de management.

Prezentul standard internațional, stabilește cerințele pentru un sistem de management de mediu aplicabil pentru toate organizațiile de orice tip și mărime și adaptabil oricăror condiții.

Standardul ISO 14000, susține protecția mediului și previne poluarea, în echilibru cu necesitățile socio-economice.

Prezentul standard are principii comune cu sistemul de management al calității cât și cu sistemul de management al SSM.

Utilizarea standardului în industria siderurgică este în funcție de:

- mărimea;
- natura și complexitatea organizațiilor;
- obiectivele și domeniile auditurilor ce urmează a fi efectuate.

Potrivit referențialului ISO 1400 sistemul de management al mediului implementat în industria siderurgică are scopul prezentat în figura 3.3.

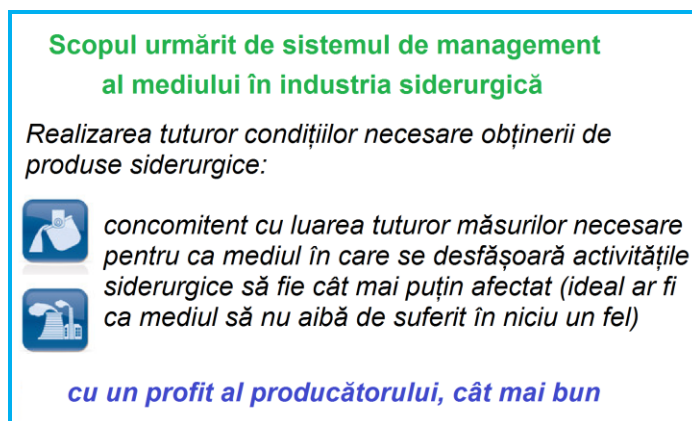


Fig.3.3. Scopul sistemului de management al mediului

3.2.3. Standardul OHSAS 18001:2008 implementat în industria siderurgică

Acest standard, [2-6], este un sistem de management voluntar în domeniul securității și sănătății ocupaționale și este structurat pe trei nivele astfel:

- **nivelul A:** are un caracter general și este aplicabil fiecărui stat; statul trebuie să definească o politică națională în domeniul managementului securității și sănătății în muncă, obligație care se traduce prin: desemnarea unei instituții competente pentru stabilirea și promovarea sistemelor de management al securității și sănătății în muncă; instituția competentă trebuie să realizeze concertarea cu structurile cele mai reprezentative ale angajatorilor și ale lucrătorilor; definirea principiilor generale și a procedurilor care facilitează integrarea sistemului de management al securității și sănătății în muncă în sistemul global de management al unei organizații;
- **nivelul B:** este constituit dintr-un ansamblu de directive generale care pot fi aplicate la nivel național, ansamblu transpus într-un referențial al standardului OHSAS 18001 constituit din 16 cerințe de securitate și sănătate în muncă care trebuie adaptate de fiecare stat în funcție de specificul național;
- **nivelul C:** este constituit din directive care trebuie să țină cont de specificul fiecărei organizații, în special de mărimea ei și de tipul pericolelor și importanța riscurilor asociate activităților desfășurate în cadrul acesteia.

Standardul are următoarele caracteristici generale:

- este redactat sub forma unui „cod de bune practici” și folosește în mod frecvent condiționalul (ar trebui în loc de trebuie), ceea ce îl diferențiază de un referențial utilizat pentru certificare;

- principiile directe conținute din standardul OHSAS 18001 au un caracter voluntar, nu introduc constrângeri suplimentare și nu sunt destinate înlocuirii legislației și reglementărilor naționale existente la momentul actual;
- constituie un instrument menit să-l sprijine pe angajator în îndeplinirea obligațiilor legale ce îi revin în domeniu securității și sănătății în muncă;
- modelul de sistem al managementului securității și sănătății în muncă propus de standardul OHSAS 18001 este unic prin structura și funcțiile lui, dar el urmează logica unui demers de îmbunătățire continuă de tipul clasic PDCA foarte asemănător cu cel al sistemelor de management al calității.

Potrivit referențialului OHSAS 18001 sistemul de management al securității ocupaționale implementat în industria siderurgică are scopul prezentat în figura 3.4.



Fig.3.4. Scopul sistemului de management SSO

3.3. Modele de sistem integrat de management al securității și sănătății în muncă implementate în industria siderurgică

Legislația națională în domeniul securității și sănătății în muncă (SSM) din România a creat cadrul general pentru implementarea sistemelor de management SSO (securitate și sănătate ocupațională) [9-36].

Apar două sisteme distincte sistemul de management SSM și sistemul de management SSO

Sistemul de management SSM este reglementat de legislația națională în vigoare pe domeniul securității și sănătății în muncă și este obligatoriu pentru toți angajatorii și angajații din România.

Sistemul de management SSO este precizat de referențialul SR OHSAS 18001:2008 și este facultativ pentru orice angajator din România [2, 42].

După apariția referențialului SR OHSAS 18001:2008, au apărut și alte referențiale, care prezintă variante de management SSO [2-6, 43-44].

Din cercetarea mai multor lucrări de specialitate [45-70] pe domeniul sistemelor de management SSO a rezultat că majoritatea specialiștilor în sisteme de management, consideră un sistem de management al securității și sănătății ocupaționale SM SSO ca fiind integrat, dacă îndeplinește următoarele cerințele minime:

- componentele sistemului trebuie să fie interconectate;
- toate practicile de management intern trebuie să compună un sistem unic unde granițele dintre procese nu trebuie să fie sesizabile, practic aceste granițe nu trebuie să existe;
- toate sistemele și procesele unei organizații trebuie să formeze un cadru unitar care să permită companiei să funcționeze ca un tot unitar cu obiective unificate;
- fiecare funcție a sistemului trebuie să fie subordonată unui singur obiectiv: îmbunătățirea performanței întregii organizații.

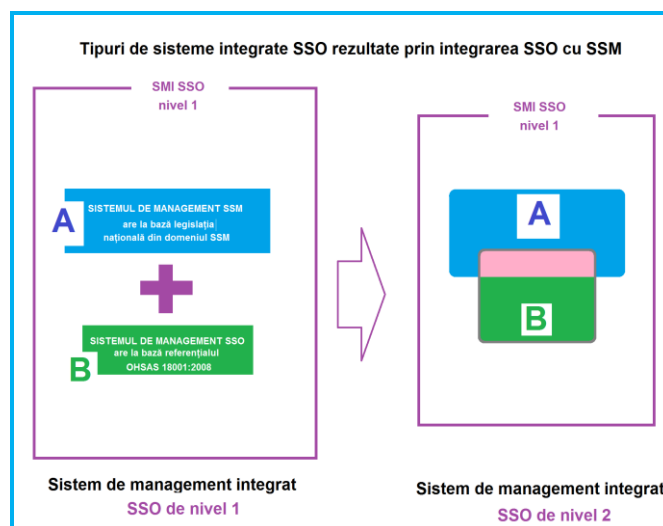
Din cele prezentate până acum rezultă că un sistem de management SSO oricare ar fi acesta este considerat un sistem de management integrat SSO dacă răspunde cerințelor minime mai sus prezentate coroborate cu cerințele standardului OHSAS 18000.

După cum se poate observa, nu se face nici o referire la cerințele minime de SSM pe care legislația SSM le cere în mod obligatoriu companiei.

Se poate spune că sistemele de management integrat SSO raportate la respectarea cerințelor din referențialul OHSAS 18000 dar și la cerințele minime SSM reieșite din legislația în vigoare pe domeniul SSM conduc la două feluri de SMI SSO

- SMI SSO de nivel 1;
- SMI SSO de nivel 2.

Sistemul de management integrat SSO ar trebui să fie considerat acel sistem de management SSO care include sistemul de management din referențialul SR OHSAS 18001:2008 cât și sistemul de management SSM cerut de legislația națională din domeniul SSM, figura 3.5.



3.3.1. Sistemul de management integrat SSO de nivel 1 pentru industria siderurgică

SMI SSO de nivel 1 este un sistem de management integrat obișnuit din domeniul SSO care respectă cerințele standardului OHSAS 18000. Organismul de certificare pe acest standard, certifica organizația și verifica apoi anual dacă organizația respectă cerințele standardului și nu verifică dacă operatorul economic respectă cerințele minime de securitate din domeniul SSM cerute de legislația în vigoare din acest domeniu.

3.3.2. Sistemul de management integrat SSO de nivel 2 pentru industria siderurgică

SMI SSO de nivel 2 este un sistem de management integrat unic în care sunt respectate simultan cerințele standardului OHSAS 18000 [2-6] și cerințele minime de securitate și sănătate în muncă cerute de legislația SSM [7-36].

Teoretic sistemele de management integrat SMI SSO de nivel 1 cât și de nivel 2 pot avea o multitudine de variante de realizare concretă pentru că variantele de realizare sunt dependente de:

- tipurile de activități economice pe care le desfășoară angajatorul care implementează sistemul de management;
- mărimea organizației (societății pe care o conduce angajatorul analizat);
- situația financiară a societății pe care o conduce angajatorul analizat;
- calitatea resurselor pe care le are la dispoziție organizația;
- perspectiva afacerii pe care o conduce angajatorul analizat;
- poziția pe piața de resort a angajatorului raportată la poziția celorlalți angajatori din domeniu;
- situația politică, economică și socială la nivel zonal, național și global;
- dinamica cadrului legislativ în domeniu.

3.3.3. Cerințele SMI SSO de nivel 2 pentru industria siderurgică

Operatorii economici din industria siderurgică dacă vor să devină mai performanți în domeniul SMI SSO, trebuie să treacă de la un SMI SSO de nivel 1 la un SMI SSO de nivel 2.

Un SMI SSO de nivel 2 pentru industria siderurgică, trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- să respecte simultan atât cerințele legale din domeniul SSM cât și cerințele standardului (referențialului) aplicat (SR OHSAS 18001:2008) [2-6];
- resursele sistemului integrat SSO să fie cel mult egale cu resursele însumate ale SSM și SSO;
- să cumuleze atât obiectivele SSM cât și obiectivele SSO;
- rezultatele obținute de sistemul integrat SSO să fie cel puțin egale cu suma rezultatelor obținute de fiecare sistem în parte de dinaintea integrării lor (SM SSM și SMI SSO de nivel 1), în sistemul integrator.

3.4. Necesitatea elaborării unui referențial pentru SMI SSO de nivel 2

Sistemele de management integrat securitate și sănătate ocupațională de nivel 2 nu au încă un referențial care să facă referire la cerințele din standardul OHSAS 18000 cumulate cu cerințele minime legale din domeniul SSM.

Pentru implementarea sistemelor de management al SSM coroborate cu standarde din domeniul SSO este susținută de următoarele argumente:

- Ghidul elaborat de Organizația Internațională a Muncii, a cărei membră este și România, „Principii directoare privind implementarea sistemelor de management al securității și sănătății în muncă – ILO-OSH 2001” [43]; sprijină și recomandă „elaborarea de principii directoare naționale [...] privind sistemele de management al securității și sănătății în muncă pentru a răspunde cerințelor concrete și reale ale organizațiilor, în funcție de mărimea, natura și complexitatea activităților desfășurate de acestea”. Aceste principii directoare trebuie „să ia în considerare condițiile și practica la nivel național”;
- Dacă relația dintre un sistem de management al calității sau de mediu implementat după standardele internaționale aferente și legislația națională este mai flexibilă, un sistem de management al SSM nu poate fi privit decât în strânsă corelație cu legislația națională în domeniul a fiecărei țări. Referențialul utilizat pentru implementarea sistemelor de management al SSM trebuie să se încadreze în sistemul legislativ al SSM la nivel național. Cerințele și terminologia utilizată de specificațiile britanice nu se corelează întotdeauna cu cerințele și terminologia legislației românești de SSM. Astfel, termenul de *accident* este definit de OHSAS 18001 ca „eveniment nedorit care produce deces, îmbolnăvire, rănire, vătămare sau alte pierderi”. În acest context ar putea fi incluși următorii termeni definiți de legislația românească:
 - **accidentul de muncă** – „vătămarea violentă a organismului, precum și intoxicația acută, care au avut loc în timpul procesului de muncă sau în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu, indiferent de natura juridică a contractului în baza căruia se desfășoară activitatea și care provoacă incapacitate temporară de muncă de cel puțin 3 zile, invaliditate ori deces”, [7-8];
 - **boala profesională** – „afecțiune care se produce ca urmare a exercitării unei meserii sau profesii, cauzată de agenți nocivi fizici, chimici sau biologici, caracteristici locului de muncă, precum și de suprasolicitarea diferitelor organe sau sisteme ale organismului în procesul de muncă”, [7-8];
 - **incidentul periculos** – „eveniment identificabil (explozia, incendiul, avaria, accidentul tehnic, emisii majore de noxe etc.), rezultat din disfuncționalitatea unei activități sau a unui echipament tehnic sau/și din comportamentul neadecvat al factorului uman, care nu au afectat persoanele participante la procesul de muncă, dar era posibil să aibă asemenea urmări și/sau a cauzat sau era posibil să producă pagube materiale la locurile de muncă cu pericol deosebit și/sau în împrejurimi”; în cazul particular în care incidentul periculos era posibil să afecteze persoanele participante la procesul de muncă sau era posibil să producă pagube materiale, dar nici una din cele două situații nu s-a produs, acesta poate fi considerat un accident potențial, în sensul definit de OHSAS 18001, [7-8];

Pe de altă parte, incidentul [2-6] este definit de OHSAS 18001 ca fiind un „eveniment care a cauzat un accident sau care a avut potențialul să provoace un accident”.

Prin urmare, incidentul [2-6] este cauza reală sau potențială a unui accident, care include accidentul [2-6] de muncă, boala profesională și incidentul periculos [2-6] care, într-un caz particular, poate fi accident potențial și nu intră în sfera noțiunii de accident ci în cea a noțiunii de incident.

Confuzia între acești termeni este o capcană în care poate cădea cu ușurință orice consultant în implementarea sistemelor de management al securității și sănătății în muncă care nu stăpânește suficient de bine noțiunile de bază ale SSM, iar aceasta se va reflecta în mod dramatic în calitatea documentației sistemului de management SSM.

Din cele prezentate rezultă necesitatea elaborării de către fiecare angajator care activează în industria siderurgică, a unui model de sistem de management în domeniul SSO care să pornească de la cadrul legal din domeniul SSM și să continue cu cerințele din standardul pe care vrea să le îndeplinească angajatorul, suplimentar cerințelor legal prevăzute pe domeniul respectiv.

Modelul de sistem de management SSO din referențialul OHSAS 18001 [2] nu cere în mod explicit angajatorului să aibă setul de documente din tabelul 3.1. Problema este că legea 319/2006 și ansamblul de acte normative conexe cu această lege [7-35], cer explicit acest set de documente pe baza cărora să se desfășoare de către angajator care activează în industria siderurgică, activitățile de prevenire și protecție din domeniul securității și sănătății în muncă care din punct de vedere al legii 319/2006 trebuie să fie identic sau dacă nu complementar cu domeniul securității și sănătății ocupaționale din referențialul OHSAS 18001:2008.

Tabelul 3.1. Activitățile de prevenire și protecție în domeniul SSM, pe specificul industriei siderurgice

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Baza legală
1.	Identificarea pericolelor și evaluarea riscurilor pentru fiecare componentă a sistemului de muncă, respectiv executant, sarcină de muncă, mijloace de muncă/echipamente de muncă și mediul de muncă pe locuri de muncă/posturi de lucru.	Pct.1 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
2.	Elaborarea, îndeplinirea, monitorizarea și actualizarea planului de prevenire și protecție.	Pct.2 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
3.	Elaborarea de instrucțiuni proprii pentru completarea și/sau aplicarea reglementărilor de securitate și sănătate în muncă, ținând seama de particularitățile activităților și ale unității/întreprinderii, precum și ale locurilor de muncă/posturilor de lucru, și difuzarea acestora în întreprindere și/sau unitate numai după ce au fost aprobate de către angajator.	Pct.3 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
4.	Propunerea atribuțiilor și răspunderilor în domeniul securității și sănătății în muncă, ce revin lucrătorilor, corespunzător funcțiilor exercitate, care se consemnează în fișa postului, cu aprobarea angajatorului.	Pct.4 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
5.	Verificarea însușirii și aplicării de către toți lucrătorii a măsurilor prevăzute în planul de prevenire și protecție, a instrucțiunilor proprii, precum și a atribuțiilor și responsabilităților ce le revin în domeniul securității și sănătății în muncă stabilite prin fișa postului.	Pct.5 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Baza legală
6.	Întocmirea unui necesar de documentații cu caracter tehnic de informare și instruire a lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă.	Pct.6 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
7.	Elaborarea tematicii pentru toate fazele de instruire, stabilirea, în scris, a periodicității instruirii adecvate pentru fiecare loc de muncă în instrucțiunile proprii, asigurarea informării și instruirii lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă și verificarea însușirii și aplicării de către lucrători a informațiilor primite.	Pct.7 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
8.	Elaborarea programului de instruire-testare la nivelul întreprinderii și/sau unității.	Pct.8 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
9.	Asigurarea întocmirii planului de acțiune în caz de pericol grav și iminent, conform prevederilor art. 101-107, și asigurarea ca toți lucrătorii să fie instruiți pentru aplicarea lui.	Pct.9 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
10.	Evidența zonelor cu risc ridicat și specific prevăzute la art. 101-107.	Pct.10 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
11.	Stabilirea zonelor care necesită semnalizare de securitate și sănătate în muncă, stabilirea tipului de semnalizare necesar și amplasarea conform prevederilor HG 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă.	Pct.11 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
12.	Evidența meseriilor și a profesiilor prevăzute de legislația specifică, pentru care este necesară autorizarea exercitării lor.	Pct.12 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
13.	Evidența posturilor de lucru care necesită examene medicale suplimentare.	Pct.13 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
14.	Evidența posturilor de lucru care, la recomandarea medicului de medicina muncii, necesită testarea aptitudinilor și/sau control psihologic periodic.	Pct.14 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
15.	Monitorizarea funcționării sistemelor și dispozitivelor de protecție, a aparaturii de măsură și control, precum și a instalațiilor de ventilare sau a altor instalații pentru controlul noxelor în mediul de muncă.	Pct.15 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
16.	Verificarea stării de funcționare a sistemelor de alarmare, avertizare, semnalizare de urgență, precum și a sistemelor de siguranță.	Pct.16 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
17.	Efectuarea controalelor interne la locurile de muncă, cu informarea, în scris, a angajatorului asupra deficiențelor constatate și asupra măsurilor propuse pentru remedierea acestora.	Pct.17 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
18.	Întocmirea rapoartelor și/sau a listelor prevăzute de hotărârile Guvernului emise în temeiul art. 51 alin. (1) lit. b) din lege, inclusiv cele referitoare la azbest, vibrații, zgomot și șantiere temporare și mobile.	Pct.18 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Baza legală
19.	Evidența echipamentelor de muncă și urmărirea ca verificările periodice și, dacă este cazul, încercările periodice ale echipamentelor de muncă să fie efectuate de persoane competente, conform prevederilor din HG 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.	Pct.19 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
20.	Identificarea echipamentelor individuale de protecție necesare pentru posturile de lucru din întreprindere și întocmirea necesarului de dotare a lucrătorilor cu echipament individual de protecție, conform prevederilor HG 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.	Pct.20 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
21.	Urmărirea întreținerii, manipulării și depozitării adecvate a echipamentelor individuale de protecție și a înlocuirii lor la termenele stabilite, precum și în celelalte situații prevăzute de Hotărârea Guvernului nr. 1.048/2006.	Pct.21 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
22.	Participarea la cercetarea evenimentelor conform competențelor prevăzute la art. 108-177	Pct.22 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
23.	Întocmirea evidențelor conform competențelor prevăzute la art. 108-177 din HG 1425/2006.	Pct.23 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
24.	Elaborarea rapoartelor privind accidentele de muncă suferite de lucrătorii din întreprindere și/sau unitate, în conformitate cu prevederile art. 12 alin. (1) lit. d) din lege.	Pct.24 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
25.	Urmărirea realizării măsurilor dispuse de către inspectorii de muncă, cu prilejul vizitelor de control și al cercetării evenimentelor.	Pct.25 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
26.	Colaborarea cu lucrătorii și/sau reprezentanții lucrătorilor, serviciile externe de prevenire și protecție, medicul de medicina muncii, în vederea coordonării măsurilor de prevenire și protecție.	Pct.26 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
27.	Colaborarea cu lucrătorii desemnați/serviciile interne/serviciile externe ai/ale altor angajatori, în situația în care mai mulți angajatori își desfășoară activitatea în același loc de muncă	Pct.27 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
28.	Urmărirea actualizării planului de avertizare, a planului de protecție și prevenire și a planului de evacuare.	Pct.28 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
29.	Propunerea de sancțiuni și stimulente pentru lucrători, pe criteriul îndeplinirii obligațiilor și atribuțiilor în domeniul securității și sănătății în muncă.	Pct.29 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
30.	Propunerea de clauze privind securitatea și sănătatea în muncă la încheierea contractelor de prestări de servicii cu alți angajatori, inclusiv la cele încheiate cu angajatori străini.	Pct.30 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Baza legală
31.	Întocmirea unui necesar de mijloace materiale pentru desfășurarea acestor activități.	Pct.31 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
32.	Evidența echipamentelor, zonarea corespunzătoare, asigurarea/urmărirea ca verificările și/sau încercările periodice ale echipamentelor de muncă să fie efectuate la timp și de către persoane competente ori alte activități necesare, potrivit prevederilor HG 1058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive	Pct.32 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006
33.	Activitățile legate de supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor se vor efectua în conformitate cu prevederile art. 24 și 25 din legea 319/2006.	alin.(2) art. 15 HG 1425/2006
34.	Evaluarea riscurilor cu privire la securitatea și sănătatea în muncă la nivelul întreprinderii și/sau unității, inclusiv pentru grupurile sensibile la riscuri specifice, trebuie revizuită, cel puțin, în următoarele situații: a) ori de câte ori intervin schimbări sau modificări în ceea ce privește tehnologia, echipamentele de muncă, substanțele ori preparatele chimice utilizate și amenajarea locurilor de muncă/posturilor de muncă; b) după producerea unui eveniment; c) la constatarea omiterii unor riscuri sau la apariția unor riscuri noi; d) la utilizarea postului de lucru de către un lucrător aparținând grupurilor sensibile la riscuri specifice; e) la executarea unor lucrări speciale.	alin.(3) art. 15 HG 1425/2006
35.	Instruirea lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă cuprinde 3 faze: a) instruirea introductiv-generală; b) instruirea la locul de muncă; c) instruirea periodică.	Art.77-78, 80 din HG 1425/2006
36.	Fișa de instruire colectivă se întocmește în două exemplare, pentru fiecare grup de persoane altele decât cele ale angajatorului inițial, din care un exemplar se va păstra de către angajator/lucrător desemnat/serviciu intern de prevenire și protecție care a efectuat instruirea și un exemplar se păstrează de către angajatorul lucrătorilor instruiți sau, în cazul vizitatorilor, de către conducătorul grupului.	alin.(4) art. 82 din HG 1425/2006
37.	Angajatorul stabilește prin instrucțiuni proprii durata instruirii introductiv-generale; aceasta nu va fi mai mică de 8 ore.	alin.(2) art. 87 din HG 1425/2006
38.	Instruirea introductiv-generală se va finaliza cu verificarea însușirii cunoștințelor pe bază de teste	alin.(1) art. 89 din HG 1425/2006
39.	Instruirea la locul de muncă se va efectua pe baza tematicilor întocmite de către angajatorul care și-a asumat	alin.(1) art. 93 din HG

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Baza legală
	atribuțiile din domeniul securității și sănătății în muncă/lucrătorul desemnat/serviciul intern/serviciul extern de prevenire și protecție și aprobate de către angajator, tematici care vor fi păstrate la persoana care efectuează instruirea	1425/2006
40.	Instruirea periodică se va efectua pe baza tematicilor întocmite de către angajatorul care și-a asumat atribuțiile din domeniul securității și sănătății în muncă/lucrătorul desemnat/serviciul intern de de prevenire și protecție/serviciul extern de prevenire și protecție și aprobate de către angajator, care vor fi păstrate la persoana care efectuează instruirea.	art. 97 din HG 1425/2006
41.	În vederea autorizării din punct de vedere al securității și sănătății în muncă, angajatorul are obligația să depună la inspectoratul teritorial de muncă pe raza căruia își desfășoară activitatea o cerere, completată în două exemplare semnate în original de către angajator, conform modelului prevăzut în anexa nr. 1 din HG 1425/2006.	Alin.(1) art. 6 din HG 1425/2006
42.	Declarația pe propria răspundere, conform modelului prezentat în anexa nr. 2 în HG 1425/2006, din care rezultă că pentru activitățile declarate sunt îndeplinite condițiile de funcționare prevăzute de legislația specifică în domeniul securității și sănătății în muncă.	lit.b), alin.(2) art. 6 din HG 1425/2006

Din studiul efectuat pe 100 angajatori care au implementat sistemul de management integrat SSO și care au fost certificați de organismele de certificare ca îndeplinind standardul OHSAS 18001:2008, doar 24 dintre aceștia au corelat sistemul de management SSM prevăzut de L 319/2006 cu cerințele standardului amintit și acest lucru se regăsește explicit în manualul SMI SSO (au implementat un sistem SMI SSO de nivel 2). Un număr 21 de angajatori certificați OHSAS 18001:2008, aveau atât manual SMI SSO cât și documentație SSM separată, pe motiv că atunci când sunt auditați de organismul de certificare li se cere să prezinte un set de documente, iar când sunt controlați de Inspectoratele Teritoriale de Muncă trebuie să prezinte un alt set de documente (au implementat un sistem SMI SSO de nivel 1 și aveau un SM SSM).

Un număr de 55 angajatori certificați OHSAS 18001:2008, aveau manual de management integrat SSO, obiective, proceduri, etc, dar nu toate documente specifice domeniului SSM din tabelul 3.1. Aceștia au motivat că certificarea OHSAS 18001:2008 acoperă și cerințele legii 319/2006 și ale actelor legale conexe cu această lege (aveau sistem SMI SSO de nivel 1 și erau deficitari la SM SSM). Acești 55 de angajatori dacă ar fi fost controlați de Inspectoratul Teritorial de Muncă de care aparțineau fiecare, ar fi fost sigur găsiți în neregulă cel puțin pentru lipsa documentelor de SSM dacă nu și pentru activități SSM neexecutate.

3.5. Elaborarea unui model de SMI SSO de nivel 2, specific industriei siderurgice din România

3.5.1. Setul minimal de cerințe propus pentru SMI SSO de nivel 2 specific industriei siderurgice

Modelul de sistem integrat al managementului de SSO de nivel 2, are rolul de a sprijini angajatorul în vederea îndeplinirii obligațiilor care-i revin privind implementarea sistemului de management al SSM în conformitate cu legislația aplicabilă.

După cum s-a prezentat la punctul 3.4. sistemul de management SSO de nivel 2 presupune un standard (referențial) care să cumuleze atât cerințele standardului OHSAS 18000, [2-6] cât și cerințele minime de SSM din legislația națională cu privire la Securitate și sănătatea în muncă, [7-36].

Acest standard nu există încă în România, pe baza căruia să fie creat un sistem de management SSO de nivel 2.

În continuarea acestui capitol se prezintă doar cerințele pe care ar trebui să le aibă noul standard, pentru ca pe baza acestor cerințe, specialiștii în standarde să elaboreze standardul tot mai des cerut de operatorii economici care activează în industria siderurgică din România.

Acest set de cerințe minime ale noului standard, este destinat a fi utilizat de către toți angajatorii care activează în industria siderurgică

Setul de cerințe propus cu privire la noul standard pentru SMI SSO de nivel 2, a fost elaborat pe baza structurii și recomandărilor celor mai importante referențiale existente pe plan internațional:

- OHSAS 18001:1999 – „*Sisteme de management al securității și sănătății în muncă. Specificație*” și OHSAS 18002:2000 – „*Sisteme de management al securității și sănătății în muncă. Ghid de implementare*”, care formează modelul britanic de sistem de management al SSM, [2-6];
- ILO OSH-2001 – „*Principii directe privind implementarea sistemelor de management al securității și sănătății în muncă*”, ghid elaborat de Organizația Internațională a Muncii, [43];

Din aceste referențiale au fost preluate doar acele aspecte care sunt absolut necesare oricărui model de sistem de management al SSM, indiferent de referențialul adoptat. De asemenea, preluarea acestor aspecte esențiale a fost făcută și în scopul asigurării compatibilității cu referențialele menționate, pe de o parte, iar pe de altă parte a asigurării compatibilității cu referențialele utilizate la implementarea altor sisteme de management, în principal în domeniul calității și al mediului.

Prezentul set de cerințe minime pentru noul referențial a fost realizat astfel încât să fie particularizat și complementar sistemului legislativ în domeniul SSM în vigoare în țara noastră, în conformitate cu obiectivele și recomandările ghidului ILO-OSH 2001 privind elaborarea unui set de principii directe la nivel național privind implementarea sistemelor de management de SSM.

Setul de cerințe minime pentru noul referențial, trebuie aplicate cumulativ cu prevederile legislației în vigoare în domeniul SSM, aplicabile angajatorului. Aplicarea prezentului referențial pornește de la premisa asigurării conformității unității cu prevederile legislației în domeniul SSM.

Sistemul de management al SSM de nivel 2 realizat pe baza setului minimal de cerințe, pe care urmează să îl implementeze un angajator din industria siderurgică, trebuie să cuprindă următoarele elemente (fig.3.6):

- Politică SSM;
- Planificare;
- Implementare și funcționare;
- Verificare și acțiuni corective;
- Analiza managementului.

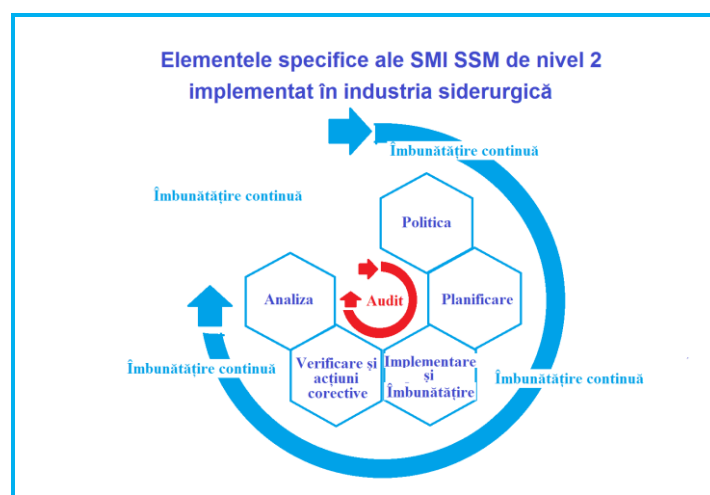


Fig.3.6. Elemente specifice ale SMI SSM de nivel 2

Principalele acțiuni pe care trebuie să le întreprindă angajatorul direct și/sau prin reprezentanții săi desemnați în legătură cu sistemul de management al SSM sunt:

- elaborarea sistemului;
- implementarea;
- menținerea la parametri stabiliți în etapa de elaborare;
- verificarea corespondenței cu prevederile stabilite;
- îmbunătățirea continuă.

Verificarea se realizează prin auditul periodic și sistematic al sistemului și vizează, pe de o parte, menținerea sistemului la parametri stabiliți în etapa de elaborare, iar pe de altă parte îmbunătățirea continuă a sistemului.

3.5.2. Politică SSO/SSM pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică

Elaborarea politicii SSO/SSM

Angajatorul, în colaborare cu Comitetul de securitate și sănătate în muncă, trebuie să elaboreze un document scris care să conțină politica de securitate și sănătate în muncă, rezultată din cerințele legislației naționale, corelată cu politica de securitate și sănătate ocupațională rezultată din cerințele standardului aplicat, adică politica proprie de prevenire a accidentelor de muncă și a bolilor profesionale.

Documentul care conține politica SSO/SSM trebuie să fie:

- redactat în mod clar și concis, astfel încât să poată fi înțeleasă de către toți angajații;
 - recunoscut în mod oficial de către angajator prin datare și semnare de către acesta;
 - afișat în locurile accesibile în mod obișnuit tuturor angajaților, pentru a putea fi cunoscut de către aceștia;
 - disponibil tuturor părților interesate (beneficiari, furnizori, autorități etc.).
- Politica SSO/SSM trebuie să răspundă următoarelor cerințe:
- să corespundă mărimii angajatorului, domeniului de activitate, tipurilor și nivelurilor riscurilor specifice activităților desfășurate;
 - să fie corelată cu politica generală a angajatorului precum și politicile celorlalte segmente ale managementului general (calitate, mediu, resurse umane etc.);
 - să precizeze preocuparea angajatorului pentru îmbunătățirea continuă a performanțelor de SSO/SSM, cu participarea activă a angajaților;
 - să precizeze preocuparea angajatorului pentru respectarea legislației naționale în domeniul SSO/SSM și a altor reglementări aplicabile acestuia, care pot influența securitatea și sănătatea în muncă, cu participarea activă a angajaților;
 - să fie analizată și revizuită periodic, pentru a răspunde cerințelor actuale ale angajatorului.

Implicarea angajaților

Angajatorul trebuie să asigure comunicarea și prelucrarea politicii SSO/SSM către toți angajații săi, cu precizarea obligațiilor generale de SSO/SSM ale fiecărui angajat.

Angajatorul trebuie să asigure cadrul necesar pentru consultarea, informarea și instruirea angajaților în domeniul SSO/SSM.

Angajatorul trebuie să asigure toate condițiile necesare pentru participarea activă a angajaților și a reprezentanților acestora la planificarea, implementarea, menținerea și îmbunătățirea sistemului de management al SSO/SSM.

3.5.3. Planificarea pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică

Analiza inițială

Înainte de elaborarea și implementarea sistemului de management al SSO/SSM, angajatorul trebuie să asigure realizarea unei analize inițiale care să aibă ca scop principal definirea situației actuale a unității din punct de vedere al SSO/SSM.

Analiza inițială trebuie să furnizeze toate elementele necesare pentru determinarea ulterioară a performanțelor sistemului de management al SSO/SSM.

Analiza inițială trebuie realizată de către personal cu o pregătire corespunzătoare în domeniul SSO/SSM, în colaborare cu angajații și/sau cu reprezentanții acestora.

Analiza inițială trebuie să vizeze următoarele aspecte:

- identificarea legislației în domeniul SSO/SSM aplicabile angajatorului, precum și a altor reglementări cu efecte asupra SSO/SSM care privesc angajatorul;
- determinarea gradului de conformitate cu prevederile legislației în domeniul SSM;

- identificarea și evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională generate de activitățile desfășurate;
- estimarea resurselor necesare (financiare, umane și de timp) pentru eliminarea neconformităților față de prevederile legislației în domeniul SSM aplicabile;
- aprecierea eficienței măsurilor existente de eliminare și reducere a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională.

Rezultatele analizei inițiale trebuie să fie documentate și să fie utilizate în etapele următoare de elaborare și implementare a sistemului de management al SSO/SSM.

Obiective și responsabilități.

Angajatorul, prin consultare cu Comitetul de securitate și sănătate în muncă trebuie să stabilească obiectivele de SSO/SSM.

Angajatorul trebuie să desemneze un reprezentant al conducerii pentru managementul SSO/SSM și să asigure cunoașterea identității acestuia de către toți angajații.

Stabilirea obiectivelor trebuie să se facă pe baza politicii de SSO/SSM și a rezultatelor analizei inițiale.

Obiectivele de SSO/SSM trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie formulate clar și concis;
- să poată fi cuantificate, măsurate și verificate;
- să fie adecvate mărimii unității și domeniului de activitate;
- să fie corelate cu obiectivele generale ale unității și cu obiectivele specifice celorlalte segmente ale managementului general (calitate, mediu, resurse umane etc.);
- să fie realiste și să poată fi atinse cu resursele pe care le poate alocă angajatorul;
- să conțină angajamentul pentru îmbunătățire continuă.

Obiectivele de SSO/SSM trebuie cuprinse într-un document și trebuie comunicate la toate nivelurile cu responsabilități pentru atingerea lor.

Obiectivele de SSO/SSM trebuie să fie analizate periodic în cadrul analizei managementului și să fie actualizate, dacă este necesar, pentru a corespunde situației actuale a unității.

Pentru fiecare obiectiv de SSO/SSM trebuie precizate în scris următoarele elemente:

- persoanele responsabile pentru atingerea acestor obiective;
- obiectivele pe termen scurt care să concure la atingerea obiectivului, dacă este necesar;
- resursele necesare (financiare, umane și de timp) pentru realizarea obiectivului;
- indicatorii care vor fi utilizați pentru măsurarea obiectivului.

Se recomandă ca pentru obiectivele pe termen lung (3-5 ani) să fie stabilite obiective pe termen scurt, prin a căror îndeplinire succesivă să se atingă obiectivul pe termen lung.

Evaluarea și controlul riscurilor

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure stabilirea și menținerea unor proceduri pentru identificarea pericolelor și evaluarea riscurilor, care să vizeze:

- activitățile normale desfășurate la locurile de muncă, de către personalul propriu;
- schimbările interne și externe care pot afecta securitatea și sănătatea în muncă la nivelul angajatorului;
- situațiile de urgență și capacitatea de răspuns;
- achiziționarea de bunuri și servicii;
- activitățile desfășurate pe teritoriul unității de către alți angajatori și de către vizitatori.

Metodologiile utilizate de angajator pentru evaluarea și controlul riscurilor trebuie să corespundă cerințelor legislației în domeniul SSM în vigoare și să fie axate pe:

- evaluarea riscurilor pentru securitatea și sănătatea angajaților pentru stabilirea măsurilor de prevenire;
- auditarea de securitate și sănătate în muncă a unității.

Metodologiile utilizate pentru evaluarea și controlul riscurilor trebuie să asigure identificarea măsurilor necesare pentru eliminarea sau reducerea riscurilor și controlul implementării și eficacității acestor măsuri.

3.5.4. Cerințe legale și de altă natură pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure stabilirea și menținerea unei proceduri pentru identificarea și accesarea în timp util a tuturor reglementărilor legale în domeniul SSM aplicabile angajatorului, precum și a altor reglementări cu efecte asupra SSO/SSM pe care acesta trebuie să le respecte.

Această procedură trebuie să asigure actualizarea periodică, selectarea și transmiterea către fiecare nivel ierarhic a informațiilor strict necesare îndeplinirii responsabilităților în domeniul SSM.

3.5.5. Implementare și funcționare pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică

Structură și responsabilități

Angajatorul trebuie să definească în scris responsabilitățile și autoritatea de care dispune reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM în vederea elaborării, implementării, menținerii, verificării și îmbunătățirii continue a sistemului de management al SSO/SSM.

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure identificarea necesităților pentru elaborarea, implementarea, menținerea, verificarea și îmbunătățirea continuă a sistemului de management al SSO/SSM, estimarea resurselor financiare, umane, tehnice și de timp pentru acoperirea acestor necesități și să propună angajatorului alocarea acestor resurse.

Angajatorul trebuie să asigure reprezentantului conducerii pentru managementul SSO/SSM toate resursele necesare (financiare, umane, de timp și tehnice) pentru îndeplinirea sarcinilor care-i revin.

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure stabilirea în scris a responsabilității și autorității personalului de la fiecare nivel, implicat în elaborarea, implementarea, menținerea, verificarea și îmbunătățirea sistemului de management al SSO/SSM, precum și comunicarea acestor responsabilități și autorități către cei desemnați.

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să colaboreze cu responsabilii desemnați pentru implementarea și menținerea celorlalte

sisteme de management (calitate, mediu, resurse umane etc.) pentru asigurarea compatibilității tuturor sistemelor de management implementate la nivelul unității.

Instruire și competență

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure identificarea necesităților de instruire și competență din punct de vedere al SSM la fiecare nivel al unității.

Identificarea necesităților de instruire și competență la fiecare nivel al unității trebuie să se facă inclusiv pe baza informațiilor actualizate privind cerințelor legale și de altă natură.

Angajatorul trebuie să asigure alocarea resurselor necesare pentru acoperirea necesităților de instruire și competență din punct de vedere al SSO/SSM identificate la fiecare nivel al unității, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

Identificarea și acoperirea necesităților de instruire și competență trebuie să se facă pe baza unei proceduri și trebuie să vizeze:

- instruirea de securitate și sănătate în muncă, cu cele trei faze ale sale: instruirea introductiv generală, instruirea la locul de muncă și instruirea periodică, pentru toți lucrătorii, în conformitate cu Legea 319/2006 a Securității și Sănătății în Muncă;
- formarea și perfecționarea personalului specializat (personalul din cadrul serviciului de securitate și sănătate în muncă, reprezentanții sindicatelor și patronatului, membrii Comitetului de securitate și sănătate în muncă etc.), în conformitate cu Legea 319/2006 a Securității și Sănătății în Muncă;
- asigurarea nivelului de pregătire în domeniul SSM necesar personalului desemnat cu responsabilități și autoritate pentru elaborarea, implementarea, menținerea, verificarea și îmbunătățirea sistemului de management al SSM;
- evaluarea angajaților privind cunoștințele dobândite în urma instruirilor efectuate în cadrul unității, inclusiv cunoștințele privind sistemul de management al SSM.

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSM trebuie să asigure prelucrarea informațiilor selectate transmise fiecărui nivel ierarhic al unității, privind cerințele legale și de altă natură, astfel încât acestea să fie înțelese în mod corect de către toți cei vizați.

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSM trebuie să asigure informarea și prelucrarea angajaților, în funcție de nivelul ierarhic și responsabilitățile acestora în domeniul SSM, cu privire la:

- elementele, documentele și cerințele sistemului de management al SSM implementat;
- drepturile și obligațiile ce le revin în conformitate cu documentele sistemului de management al SSM;
- consecințele potențiale pe care le poate avea nerespectarea procedurilor sistemului de management al SSM.

Consultare și comunicare internă

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure elaborarea și menținerea unei proceduri pentru consultarea angajaților și/sau a reprezentanților acestora și comunicarea internă în cadrul unității în problemele privind SSO/SSM.

Procedura trebuie să stabilească modalitățile de consultare a angajaților cu privire la dezvoltarea, implementarea și revizuirea procedurilor de evaluare a riscurilor, cumulativ cu respectarea prevederilor Legii nr.319/2006 a Securității și Sănătății în Muncă privind consultarea lucrătorilor.

Procedura trebuie să stabilească toate aspectele privind comunicarea în ambele sensuri între conducere, angajați și reprezentanții acestora, precum și între diferitele niveluri ierarhice ale unității, inclusiv:

- calea și modalitatea de înregistrare a propunerilor, solicitărilor și altor informații în domeniul SSO/SSM primite de la angajați;
- modalitatea de analiză a acestor propuneri, solicitări și informații;
- calea și modalitatea de furnizare a răspunsului;
- informațiile relevante în domeniul SSO/SSM care trebuie transmise către angajați și/sau reprezentanți acestora;
- responsabilitățile privind comunicarea informațiilor privind SSO/SSM;
- modalitățile de prelucrare a angajaților privind aceste informații și responsabilitățile pentru efectuarea acestei prelucrări, după caz.

Procedura trebuie să stabilească, după caz, căile și modalitățile de comunicare în ambele sensuri între diferitele structuri organizatorice ale unității cu responsabilități în domeniul SSM, inclusiv între serviciul de securitate a muncii și serviciul medical de medicina muncii, în cazul în care acesta intră în structura unității.

Comunicare externă

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure stabilirea și menținerea unei proceduri privind comunicarea externă care să vizeze căile și modalitățile de comunicare a informațiilor în domeniul SSO/SSM, după caz, către:

- Inspectoratul Teritorial de Muncă;
- serviciul medical de medicina muncii, în cazul în care acestea nu intră în structura unității;
- furnizorii, și beneficiarii unității;
- alte structuri exterioare unității (servicii medicale de urgență, pompieri etc.).

Documentația sistemului de management al SSO/SSM

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure elaborarea documentației necesare sistemului de management al SSO/SSM, în colaborare cu responsabilii desemnați cu elaborarea, implementarea, menținerea, verificarea și îmbunătățirea sistemului de management al SSM și cu solicitarea, dacă este cazul, a consultanței externe.

La elaborarea documentației sistemului de management al SSO/SSM se va avea în vedere, dacă este cazul, corelarea acesteia cu documentația altor sisteme de management implementate la nivelul unității.

Se recomandă ca volumul documentației să fie menținut la minimum necesar, pentru asigurarea eficienței sistemului de management al SSO/SSM.

Documentația sistemului de management al SSO/SSM trebuie să fie elaborată în mod clar și ușor de înțeles de către cei care trebuie să o utilizeze.

Documentația sistemului de management al SSO/SSM trebuie păstrată pe suport hârtie și/sau pe suport electronic, în funcție de tipul și destinația documentației, astfel încât să se asigure:

- descrierea generală și detaliată a elementelor de bază ale sistemului și a relațiilor dintre acestea;

- identificarea și regăsirea eficientă a documentației.

Documentația sistemului de management al SSO/SSM trebuie să cuprindă cel puțin:

- manualul de management al SSO/SSM;
- procedurile de sistem;
- procedurile operaționale sau instrucțiunile proprii de securitate a muncii;
- înregistrări ale datelor privind SSO/SSM.

Documentația sistemului de management al SSO/SSM trebuie să acopere, în principal, următoarele aspecte:

- politica și obiectivele SSO/SSM;
- responsabilii desemnați cu elaborarea, implementarea, menținerea, verificarea și îmbunătățirea sistemului de management al SSO/SSM și responsabilitățile acestora;
- riscurile generate de activitățile desfășurate în cadrul unității și măsurile de asigurare a securității și sănătății angajaților stabilite;
- condițiile de elaborare, implementare, utilizare și revizuire a documentelor privind SSM.

Controlul documentelor și al datelor

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure elaborarea și menținerea unei proceduri privind controlul documentelor și al datelor care fac obiectul sistemului de management al SSO/SSM.

Procedura trebuie să stabilească, în principal, următoarele aspecte privind documentele și înregistrările:

- modul de identificare și localizare;
- condițiile generale de emitere, difuzare și utilizare;
- condițiile generale de modificare și actualizare la toate locurile de difuzare;
- prevenirea utilizării involuntare a unor documente și date care nu mai sunt actuale;
- condițiile de păstrare și arhivare.

Înregistrările de SSO/SSM trebuie să includă:

- înregistrări privind elaborarea, implementarea, menținerea, verificarea și îmbunătățirea sistemului de management al SSO/SSM;
- înregistrări privind disfuncționalitățile sistemului de management al SSO/SSM (accidente de muncă, îmbolnăviri profesionale, incidente, neconformități);
- alte înregistrări prevăzute de legislația în vigoare în domeniul SSO/SSM.

Procedura trebuie să stabilească dreptul angajaților de a avea acces la înregistrările SSO/SSM care privesc activitatea pe care o desfășoară, cu stabilirea și asumarea de către aceștia a condițiilor de confidențialitate, după caz.

Situații de urgență și capacitate de răspuns

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure, elaborarea unei proceduri și a unor planuri privind situațiile de urgență care pot apare în cadrul unității și capacitatea de răspuns a unității la aceste situații.

Procedura și planurile de urgență trebuie să corespundă mărimii unității și activităților desfășurate de aceasta.

Procedura și planurile privind situațiile de urgență trebuie elaborate în colaborare cu reprezentanții desemnați pentru elaborarea, implementarea, menținerea, verificarea și îmbunătățirea sistemului de management al SSO/SSM și

după caz, cu consultarea serviciilor de urgență exterioare unității (serviciile medicale de urgență, pompieri, protecție civilă).

Procedura trebuie să stabilească principalele responsabilități, identificarea și modul de acțiune al persoanelor desemnate:

- înainte de producerea unor situații de urgență, în vederea prevenirii acestor situații și a asigurării capacității de răspuns;
- în timpul și după producerea situațiilor de urgență, pentru limitarea și eliminarea consecințelor acestor situații.

Procedura trebuie să stabilească inclusiv cadrul general de colaborare cu serviciile de urgență exterioare unității.

Procedura și planurile pentru situații de urgență și capacitate de răspuns trebuie să asigure:

- furnizarea tuturor informațiilor necesare angajaților privind situațiile de urgență care pot apare;
- stabilirea modului de acțiune al angajaților și de comunicare în aceste cazuri, inclusiv colaborarea cu serviciile de urgență interne și externe unității;
- prelucrarea periodică și verificarea însușirii de către angajați a acestor informații și a modului de acțiune și de comunicare în aceste situații.

Procedura și planurile pentru situații de urgență și capacitate de răspuns trebuie analizate și revizuite periodic și după producerea unor situații de urgență.

Procedura și planurile pentru situații de urgență și capacitate de răspuns trebuie verificate prin exerciții practice efectuate periodic, iar concluziile rezultate în urma acestor exerciții practice trebuie să se reflecte în îmbunătățirea acestor planuri și proceduri.

Achiziționarea de bunuri și servicii

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure elaborarea unei proceduri privind achiziționarea:

- echipamentelor tehnice (ET);
- echipamentelor individuale de protecție (EIP);
- materialelor utilizate în procesul tehnologic, care pot prezenta riscuri pentru securitatea și sănătatea angajaților;
- serviciilor care pot afecta securitatea și sănătatea angajaților.

Procedura trebuie să asigure:

- identificarea cerințelor de SSO/SSM pe care trebuie să le îndeplinească bunurile sau serviciile achiziționate, în conformitate cu cerințele legislației în vigoare și cu cerințele proprii unității;
- specificarea acestor cerințe în documentele privind achiziționarea bunurilor sau serviciilor (cerere de ofertă, caiet de sarcini etc.);
- verificarea îndeplinirii acestor cerințe înainte de recepția și utilizarea bunurilor sau serviciilor achiziționate.

Cerințe pentru contractanți

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure elaborarea unei proceduri privind cerințele pe care trebuie să le îndeplinească contractanții care desfășoară activități care pot afecta securitatea și sănătatea angajaților unității.

Procedura trebuie să vizeze atât proiectantul cât și executantul lucrărilor contractate.

Procedura trebuie să stabilească, după caz:

- criteriile de selectare a contractanților din punct de vedere al SSO/SSM;
- cadrul general de colaborare cu contractanții în probleme de SSO/SSM înainte de începerea lucrărilor;
- cadrul general de comunicare și coordonare cu contractanții în cazul în care activitățile acestora se desfășoară simultan și în același loc cu procesul de producție, în vederea prevenirii accidentelor de muncă și a bolilor profesionale.

Procedura trebuie să stabilească, dacă este cazul, aspectele principale privind modul în care unitatea va răspunde cerințelor de SSM impuse de diferiți beneficiari, inclusiv în ceea ce privește demonstrarea existenței, funcționării și eficienței sistemului propriu de management al SSM.

3.5.6. Verificare și acțiuni corective pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică

Măsurarea și monitorizarea performanței

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure elaborarea și implementarea unei proceduri pentru măsurarea și monitorizarea periodică a performanței sistemului de management al SSO/SSM.

Procedura trebuie să stabilească:

- alocarea responsabilităților și a autorității pentru măsurarea și monitorizarea performanței la fiecare nivel cu rol de decizie în elaborarea, implementarea, menținerea, verificarea și îmbunătățirea continuă a sistemului de management al SSO/SSM;
- indicatorii de performanță care se utilizează, stabiliți în concordanță cu specificul activităților desfășurate în cadrul unității, politica și obiectivele de SSO/SSM.

Măsurarea și monitorizarea performanței trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să permită aprecierea gradului de implementare a politicii SSO/SSM și de îndeplinire a obiectivelor SSO/SSM;
- să includă măsurarea și monitorizarea atât pro-activă cât și reactivă;
- datele privind măsurarea și monitorizarea performanței să fie înregistrate.

Măsurarea și monitorizarea pro-activă a performanței trebuie să vizeze gradul de realizare conform planificărilor stabilite a următoarelor acțiuni:

- evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională;
- auditurile privind conformitatea cu prevederile legislației în domeniul SSM;
- inspecțiile periodice și sistematice ale locurilor de muncă;
- verificarea periodică a nivelului de noxe la locurile de muncă;
- evidența riscurilor la care sunt expuși angajații în timpul lucrului;
- controlul medical periodic al angajaților.

Măsurarea și monitorizarea reactivă a performanței trebuie să vizeze statisticile disfuncționalităților sistemului de management al SSO/SSM (accidente de muncă, îmbolnăviri profesionale, incidente, neconformități), ale cauzelor și efectelor acestor disfuncționalități.

Înregistrările datelor privind măsurarea și monitorizarea performanței trebuie realizate astfel încât să permită utilizarea lor pentru stabilirea acțiunilor corective și preventive și a acțiunilor de îmbunătățire, în cadrul analizei managementului.

În cazul în care pentru măsurarea și monitorizarea performanței se utilizează echipamente, dispozitive, aparate etc. care necesită calibrare și întreținere, trebuie elaborate proceduri specifice pentru calibrarea și întreținerea acestora.

Procedurile privind calibrarea și întreținerea echipamentelor de măsurare și monitorizare a performanței trebuie să stabilească modul de realizare și păstrare a înregistrărilor privind efectuarea acestor operații.

Disfuncționalitățile sistemului de management al SSO/SSM

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure elaborarea și implementarea unor proceduri privind disfuncționalitățile sistemului de management al SSO/SSM:

- evenimente, în sensul definit de Normele metodologice privind comunicarea, cercetarea, înregistrarea, raportarea, evidența accidentelor de muncă și declararea, confirmarea, înregistrarea, raportarea, evidența bolilor profesionale, precum și a celorlalți indicatori care definesc morbiditatea profesională;-
- neconformități privind legislația în domeniul SSM și alte reglementări aplicabile unității.

Procedurile trebuie să stabilească, suplimentar prevederilor legislației în vigoare, modalitățile și responsabilitățile privind:

- cercetarea evenimentelor, atunci când această sarcină revine, conform legii, angajatorului;
- înregistrarea accidentelor de muncă;
- evidența accidentaților în muncă, a incidentelor periculoase și a accidentelor ușoare;
- raportarea situației accidentaților care și-au încheiat perioada de incapacitate temporară de muncă;
- evidența bolilor profesionale și a celor legate de profesii, analiza acestora, stabilirea cauzelor și a măsurilor preventive necesare și informarea celor interesați.

Procedurile trebuie să stabilească modalitățile și responsabilitățile privind:

- identificarea și înregistrarea neconformităților față de prevederile legislației în vigoare precum și stabilirea măsurilor corective necesare;
- analiza cauzelor evenimentelor și stabilirea măsurilor corective și preventive;
- implementarea măsurilor corective și preventive stabilite;
- verificarea eficienței măsurilor corective și preventive stabilite.

Auditul SSO/SSM

Reprezentantul conducerii pentru managementul SSO/SSM trebuie să asigure elaborarea și implementarea unei proceduri privind auditul SSO/SSM care să vizeze:

- auditarea sistemului de management al SSO/SSM;
- auditarea conformității unității și a locurilor de muncă cu prevederile legislației în vigoare în domeniul SSO/SSM;
- identificarea cerințelor legislației privind efectuarea auditurilor SSO/SSM.

Auditul SSO/SSM trebuie să se realizeze inclusiv cu ajutorul instituțiilor specializate în domeniul SSO/SSM.

Auditarea sistemului de management al SSO/SSM trebuie să se facă pe baza unor programe de audit care să fie analizate și revizuite periodic și ori de câte ori este necesar.

Pentru auditarea sistemului de management al SSO/SSM, procedura trebuie să stabilească modalitățile și responsabilitățile privind:

- elaborarea, implementarea și actualizarea programelor de audit;
- elaborarea planurilor de audit;
- identificarea și alocarea resurselor (financiare, umane, tehnice și de timp) necesare efectuării auditurilor;
- desfășurarea efectivă a auditurilor;
- transmiterea rezultatelor auditurilor către cei interesați, în vederea stabilirii măsurilor corective.

Auditarea sistemului de management al SSO/SSM se poate realiza, după necesități, pe ansamblul sistemului sau pe elemente ale acestuia și trebuie să vizeze:

- politica SSO/SSM, inclusiv aspectele privind implicarea angajaților;
- obiectivele SSO/SSM și responsabilitățile privind îndeplinirea lor;
- evaluarea și controlul riscurilor;
- aspectele privind cerințele legale și de altă natură;
- structura sistemului și responsabilitățile privind elaborarea, implementarea, menținerea, verificarea și îmbunătățirea continuă a sistemului;
- asigurarea instruirii și competenței corespunzătoare fiecărui nivel al unității;
- aspectele privind consultarea și comunicarea internă;
- aspectele privind comunicarea externă;
- documentația sistemului de management al SSO/SSM;
- controlul documentelor și al datelor;
- aspectele privind situațiile de urgență și capacitatea de răspuns;
- achiziționarea de bunuri și servicii;
- cerințele pentru contractanți;
- măsurarea și monitorizarea performanței;
- disfuncționalitățile sistemului de management al SSO/SSM;
- auditul SSO/SSM;
- acțiunile preventive și corective privind sistemul de management al SSO/SSM;
- acțiunile pentru îmbunătățirea continuă a sistemului de management al SSO/SSM;
- alte criterii de audit relevante pentru specificul activității desfășurate în cadrul unității.

Obiectivele programului de audit al sistemului de management al SSO/SSM trebuie să vizeze:

- conformitatea sistemului de management al SSO/SSM cu cerințele referențialului;
- implementarea efectivă a sistemului de management al SSM proiectat;
- capacitatea elementelor sistemului de a asigura îndeplinirea politicii de SSO/SSM și atingerea obiectivelor de SSO/SSM stabilite;
- analiza implementării măsurilor stabilite în urma unor audituri efectuate anterior.

Auditul de conformitate cu prevederile legislației în domeniul SSM trebuie să se facă pe baza unui program de audit, analizat și revizuit periodic și ori de câte ori este necesar.

Pentru auditarea de conformitate cu prevederile legislației în domeniul SSM, procedura trebuie să stabilească modalitățile și responsabilitățile privind:

- elaborarea, implementarea și actualizarea programelor de audit de conformitate;
- identificarea și alocarea resurselor (financiare, umane, tehnice și de timp) necesare efectuării auditurilor;
- desfășurarea efectivă a auditurilor;
- stabilirea măsurilor corective sau transmiterea rezultatelor auditului către factorii de decizie responsabili pentru stabilirea acestor măsuri.

Auditarea de conformitate cu prevederile legislației în domeniul SSM trebuie să vizeze:

ansamblul unității, din punct de vedere al managementului SSO/SSM; locurile de muncă.

Rezultatele auditurilor de securitate și sănătate în muncă cerute de legislația specifică SSM, corelate cu rezultatele auditurilor de securitate și sănătate ocupațională, cerute de standardul aplicat, trebuie documentate corespunzător, comunicate și utilizate în cadrul analizei managementului pentru stabilirea acțiunilor preventive și corective și a acțiunilor pentru îmbunătățirea continuă a sistemului de management al SSO/SSM.

3.5.7. Analiza managementului pentru un SMI SSO de nivel 2 din industria siderurgică

Acțiuni preventive și corective

Angajatorul trebuie să realizeze periodic analiza sistemului de management al SSO/SSM, în contextul celorlalte segmente ale managementului general al unității.

Analiza sistemului de management al SSO/SSM trebuie să se facă pe baza:

- indicatorilor stabiliți pentru măsurarea obiectivelor de SSO/SSM;
- rezultatelor măsurării și monitorizării performanței în domeniul SSO/SSM rezultatelor analizelor disfuncționalităților sistemului de management al SSO/SSM;
- rezultatelor auditurilor de SSO/SSM;
- efectelor acțiunilor preventive și corective și a acțiunilor pentru îmbunătățire continuă stabilite în cadrul analizelor anterioare ale managementului;
- altor informații relevante obținute, după caz, din consultarea angajaților și/sau a reprezentanților acestora, a organismelor de inspecție, a furnizorilor, beneficiarilor etc.

Analiza sistemului de management al SSO/SSM trebuie să identifice:

- schimbările care trebuie aduse sistemului, inclusiv în ceea ce privește politica și obiectivele SSO/SSM, pentru a răspunde politicii și obiectivelor generale ale angajatorului;
- acțiunile corective și preventive care trebuie întreprinse pentru implementarea acestor schimbări;
- prioritățile acțiunilor corective și preventive stabilite;
- responsabilitățile pentru documentarea și implementarea acestor acțiuni;
- modalitățile și responsabilitățile de verificare a eficienței acestor acțiuni.

Acțiuni pentru îmbunătățire continuă

Analiza sistemului de management al SSO/SSM trebuie să identifice:

- acțiunile pentru îmbunătățire continuă care trebuie întreprinse, inclusiv ca urmare a schimbărilor interne și externe;
- prioritățile acțiunilor pentru îmbunătățire continuă stabilite;
- responsabilitățile pentru documentarea și implementarea acestor acțiuni;
- modalitățile și responsabilitățile de verificare a eficienței acestor acțiuni.

Rezultatele analizei managementului trebuie înregistrate și comunicate:

- responsabililor desemnați pentru elaborarea, implementarea, menținerea, verificarea și îmbunătățirea continuă a sistemului de management al SSO/SSM;
- comitetului de securitate și sănătate în muncă, angajaților și reprezentanților acestora.

3.6. Corespondența referențialului pentru SMI SSO de nivel 2, cu SR OHSAS 18001:2008, SR OHSAS 18002:2009 și ILO-OSH 2001

Un aspect deosebit de important care trebuie avut în vedere la elaborarea unui model de sistem de management este corespondența cu principalele modele similare existente pe plan european și internațional.

Pentru realizarea corespondenței au fost alese modelul britanic, constituit din specificațiile SR OHSAS 18001:2008 și SR OHSAS 18002:2009, și modelul elaborat de Organizația Internațională a Muncii, ILO-OSH 2001.

Modelul britanic [43] cunoaște în momentul de față o largă răspândire și recunoaștere pe plan european, existând chiar tendințe de adoptare a lui și de către unele firme românești care și-au implementat un sistem de management al SSM. Stabilirea corespondenței cu modelul britanic are scopul de a pune în evidență echivalența unui sistem de management al SSM construit pe baza modelului propus în această lucrare, cu un sistem elaborat după modelul britanic. Necesitatea și implicațiile practice, în special din punct de vedere economic, ale stabilirii acestei echivalențe sunt evidente, mai ales în cazul agenților economici din țara noastră care au legături contractuale cu parteneri externi, condiționate de implementarea și certificarea unui sistem de management al SSM.

De o largă recunoaștere pe plan internațional se bucură și modelul elaborat de Organizația Internațională a Muncii, ILO-OSH 2001. Această afirmație este susținută de apariția în cursul anului 2002 a 2 amendamente la specificațiile britanice în care este prezentat un tabel de corespondență între modelul britanic și modelul ILO, precum și de faptul că modelul ILO-OSH 2001 a constituit baza unor modele elaborate în diferite țări.

Stabilirea corespondenței modelului propus cu modelul ILO-OSH 2001 are rolul de a pune în evidență îndeplinirea recomandărilor ILO privind realizarea la nivel național a unui set de principii directe pentru aplicarea voluntară și implementarea sistematică a sistemelor de management al SSM, pe baza modelului ILO dar luând în considerare și condițiile și practicile naționale.

Tabelul 3.2 prezintă corespondența modelului de sistem de management propus cu modelul britanic [2-6] și cu cel elaborat de ILO [43].

Tabelul 3.2. Corespondența modelului de sistem de management propus cu modelul britanic și cu cel elaborat de ILO

SMI SSO de nivel 2 Cerințe		OHSAS:18001:2008 și OHSAS 18002:2009		ILO – OSH 2001	
Cap.	Denumire	Cap.	Denumire	Cap.	Denumire
5.2.1.	Introducere	-	-	-	-
5.2.1.1	Generalități	1.	Scop	1.0	Obiective
5.2.1.2	Elementele sistemului de management al SSM	4. 4.1	Elementele sistemului de management al SSM Cerințe generale	3.0	Managementul SSM în organizație
5.2.2.	Politica SSM	-	-	-	Politica
5.2.2.1	Elaborarea politicii SSM	4.2	Politica SSM	3.1	Politica SSM
5.2.2.2	Implicarea angajaților	-	-	3.2	Participarea salariaților
5.2.3.	Planificare	4.3	Planificare	3.8	Planificarea, elaborarea și implementarea sistemului
5.2.3.1	Analiza inițială	4.3.1	Planificarea identificării pericolelor, analizei riscurilor și controlului riscurilor	3.7	Analiza inițială
5.2.3.2	Obiective și responsabilități	4.3.3 4.3.4	Obiective Program(e) de management al SSM	3.8 3.9	Planificarea, elaborarea și implementarea sistemului Obiectivele SSM Îmbunătățire continuă
5.2.3.3	Evaluarea și controlul riscurilor	4.3.1	Planificarea identificării pericolelor, analizei riscurilor și controlului riscurilor	3.10	Prevenirea pericolelor
5.2.3.4	Cerințe legale și de altă natură	4.3.2	Cerințe legale și alte cerințe	3.7 3.10	Analiza inițială Prevenirea pericolelor
5.2.4.	Implementare și funcționare	4.4	Implementare și operare	-	-
5.2.4.1	Structură și responsabilități	4.4.1	Structură și responsabilități	3.3 3.8	Responsabilități și atribuții Planificarea, elaborarea și implementarea sistemului
5.2.4.2	Instruire și competență	4.4.2	Instruire, conștientizare și competență	3.2 3.4	Participarea salariaților Competență și instruire
5.2.4.3	Consultare și comunicare internă	4.4.3	Consultare și comunicare	3.2 3.6	Participarea salariaților Comunicare
5.2.4.4	Comunicare externă	4.4.3	Consultare și comunicare	3.6	Comunicare

SMI SSO de nivel 2 Cerințe		OHSAS:18001:2008 și OHSAS 18002:2009		ILO – OSH 2001	
Cap.	Denumire	Cap.	Denumire	Cap.	Denumire
5.2.4.5	Documentația sistemului de management al SSM	4.4.4	Documentație	3.5	Documentația sistemului de management al SSM
5.2.4.6	Controlul documentelor și al datelor	4.4.5 4.5.3	Controlul documentelor și al datelor Înregistrări și managementul înregistrărilor	3.5	Documentația sistemului de management al SSM
5.2.4.7	Situații de urgență și capacitate de răspuns	4.4.7	Pregătire pentru urgențe și răspuns	3.10.3	Prevenirea urgențelor, pregătire și răspuns
5.2.4.8	Achiziționarea de bunuri și servicii	4.4.6	Control operațional	3.10.4	Achiziționare
5.2.4.9	Cerințe pentru contractanți	4.4.6	Control operațional	3.10.5	Contractare
5.2.5.	Verificare și acțiuni corective	4.5	Verificare și acțiuni corective	-	-
5.2.5.1	Măsurarea și monitorizarea performanței	4.5.1	Măsurarea și monitorizarea performanței	3.11	Monitorizarea și măsurarea performanței
5.2.5.2	Disfuncționalitățile sistemului de management al SSM	4.5.2	Accidente, incidente, neconformități și acțiuni corective și preventive	3.12 3.15	Investigarea accidentelor, îmbolnăvirilor și incidentelor și a impactului lor asupra performanței SSM Acțiuni preventive și corective
5.2.5.3	Auditul SSM	4.5.4	Audit	3.13	Audit
5.2.6.	Analiza managementului	4.6	Analiza managementului	3.14	Analiza managementului
5.2.6.1	Acțiuni preventive și corective	4.5.2	Accidente, incidente, neconformități și acțiuni corective și preventive	3.15	Acțiuni preventive și corective
5.2.6.2	Acțiuni pentru îmbunătățire continuă	4.3.3	Obiective	3.16	Îmbunătățire continuă
	Anexa 1 - Terminologie	3	Termeni și definiții		Glosar

3.7. SMI C-M-SSO implementat în industria siderurgică

3.7.1. Compunerea unui SMI C-M-SSO implementat în industria siderurgică

Sistemul de management integrat Calitate-Mediu-SSO (SMI C-M-SSO) numit sistem integrator, este rezultatul contopirii a trei sisteme de management distincte:

- sistemul de management al calității (SM C);
- sistemul de management al mediului (SM M);
- sistemul de management integrat SSO (SMI SSO).

Înainte de integrarea celor trei sisteme în sistemul integrator, fiecare sistem în parte ar trebui să îndeplinească cerințele unui sistem integrator similar cu cerințele pentru sistemul de management integrat SSO tratate la punctul 3.2.

3.7.2. Scopul sistemului de management integrat de tip SMI C-M-SSO

Scopul sistemului de management integrat este prezentat în figura 3.7

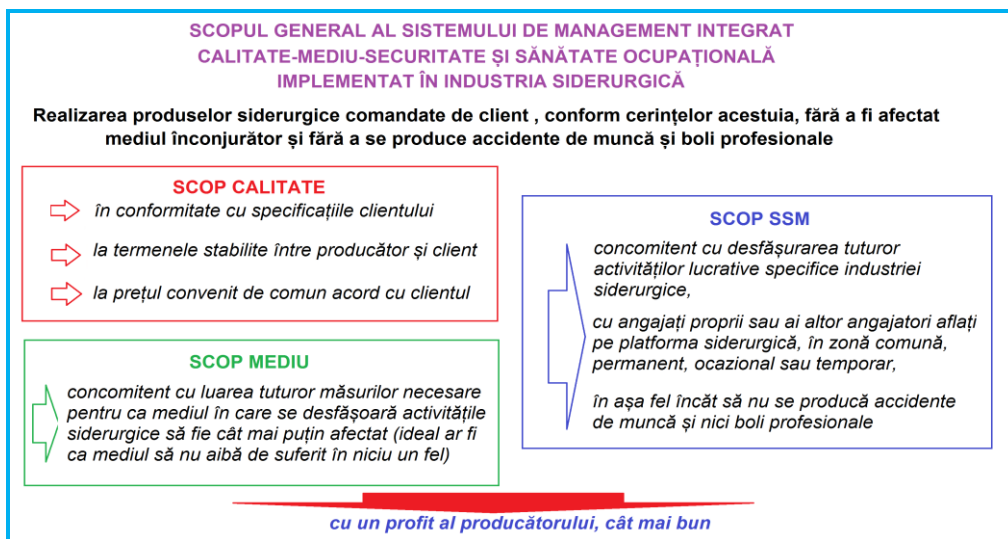


Fig.3.7. Scopul SMI C-M-SSO pentru industria siderurgică

În această teză nu mi-am propus să tratez tot sistemul de management integrat calitate-mediu-SSO, ci doar sistemul de management integrat SMI SSO ca parte a sistemului integrator SMI C-M-SSO.

Pentru ca sistemul de management rezultat prin integrarea celor trei sisteme mai sus amintite, să nu fie o simplă adunare a elementelor celor trei sisteme luate separat figura 3.8, respectiv a SMI C, SMI M și SMI SSO, sistemul integrator rezultat ar trebui să răspundă cerințelor de la punctul 3.2.3.

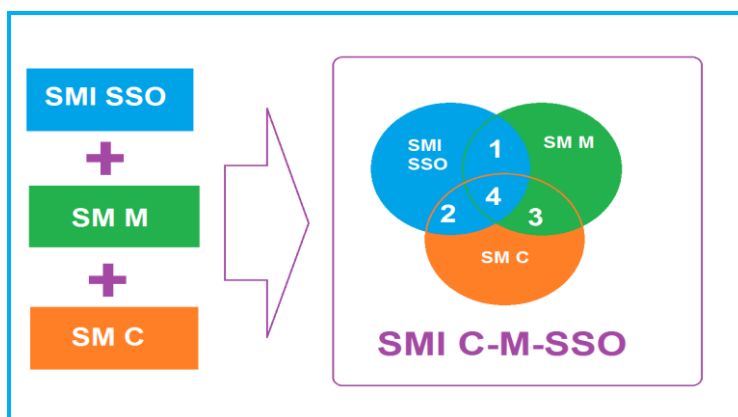


Fig.3.8. Sistemul SMI C-M-SSO rezultat prin integrarea SMI SSO, SM C și SM M

3.8. Corespondența referențialului OHSAS 18001:2008 cu SR EN ISO 9001:2001 și SR EN ISO 14001:1997

Managementul securității și sănătății în muncă trebuie privit ca o componentă a managementului general al firmei, alături de managementul calității, mediului, resurselor umane, securității informațiilor etc.

Din acest motiv, elaborarea și implementarea unui sistem de management al securității și sănătății în muncă eficient, nu poate fi realizată fără a avea în vedere și corelațiile care trebuie să existe cu celelalte sisteme de management la nivelul unității, în special cu cele ale calității și mediului.

Stabilirea corespondenței cu modelele de sistem de management al calității și al mediului are rolul de a facilita identificarea corelațiilor care trebuie să existe între aceste sisteme de management și cel al SSM. În tabelul 3.3 este prezentată această corespondență.

Tabelul 3.3. Corespondența între SR OHSAS 18001:2008, SR EN ISO 9001:2001 și SR EN ISO 14001:1997

Sisteme de management al SSM. SR OHSAS 18001:2008		SR EN ISO 9001:2001		SR EN ISO 14001:1997	
Cap.	Denumire	Cap.	Denumire	Cap.	Denumire
-	-	0	Introducere	-	Introducere
		0.1	Generalități		
		0.2	Abordare bazată pe proces		
		0.3	Relația cu ISO 9004		
		0.4	Compatibilitatea cu alte sisteme de management		
5.2.1.	Introducere	-	-	-	-
5.2.1.1	Generalități	1	Domeniu de aplicare	1	Domeniul de aplicare
		1.1	Generalități		
		1.2	Aplicare		

Sisteme de management al SSM, SR OHSAS 18001:2008		SR EN ISO 9001:2001		SR EN ISO 14001:1997	
Cap.	Denumire	Cap.	Denumire	Cap.	Denumire
5.2.1.2	Elementele sistemului de management al SSM	4. 4.1 5.5 5.5.1	Sistemul de management al calității Cerințe generale Responsabilitate, autoritate și comunicare Responsabilitate și autoritate	4. 4.1	Cerințe ale sistemului de management de mediu Cerințe generale
5.2.2.	Politica SSM	-	-	-	-
5.2.2.1	Elaborarea politicii SSM	5.1 5.3 8.5	Angajamentul conducerii Politica referitoare la calitate Îmbunătățire	4.2	Politica de mediu
5.2.2.2	Implicarea angajaților	-	-	-	-
5.2.3.	Planificare	5.4	Planificare	4.3	Planificare
5.2.3.1	Analiza inițială	-	-	-	-
5.2.3.2	Obiective și responsabilități	5.4.1 5.4.2 8.5.1	Obiective privind calitatea Planificarea sistemului de management al calității Îmbunătățirea continuă	4.3.3 4.3.4	Obiective generale și obiective specifice Program(e) de management de mediu
5.2.3.3	Evaluarea și controlul riscurilor	5.2 7.2.1 7.2.2	Orientare către client Determinarea cerințelor referitoare la produs Analiza cerințelor referitoare la produs	4.3.1	Aspecte de mediu
5.2.3.4	Cerințe legale și de altă natură	5.2 7.2.1	Orientare către client Determinarea cerințelor referitoare la produs	4.3.2	Cerințe legale și alte cerințe
5.2.4.	Implementare și funcționare	7. 7.1	Realizarea produsului Planificarea realizării produsului	4.4	Implementare și operare
5.2.4.1	Structură și responsabilități	5. 5.1 5.5.1	Structură și responsabilități Angajamentul conducerii Responsabilitate și autoritate	4.4.1	Structură și responsabilități

Sisteme de management al SSM, SR OHSAS 18001:2008		SR EN ISO 9001:2001		SR EN ISO 14001:1997	
Cap.	Denumire	Cap.	Denumire	Cap.	Denumire
		5.5.2	Reprezentantul conducerii		
		6.	Managementul resurselor		
		6.1	Asigurarea resurselor		
		6.2	Resurse umane		
		6.2.1	Generalități		
		6.3	Infrastructură		
		6.4	Mediul de muncă		
5.2.4.2	Instruire și competență	6.2.2	Competență, conștientizare și instruire	4.4.2	Instruire, conștientizare și competență
5.2.4.3	Consultare și comunicare internă	5.5.3	Comunicare internă	4.4.3	Comunicare
5.2.4.4	Comunicare externă	7.2.3	Comunicare cu clientul	4.4.3	Comunicare
5.2.4.5	Documentația sistemului de management al SSM	4.2	Cerințe privind documentația	4.4.4	Documentația sistemului de management al mediului
		4.2.1	Generalități		
		4.2.2	Manualul calității		
5.2.4.6	Controlul documentelor și al datelor	4.2.3	Controlul documentelor	4.4.5	Controlul documentelor
		4.2.4	Controlul înregistrărilor	4.5.3	Înregistrări
5.2.4.7	Situații de urgență și capacitate de răspuns	8.3	Controlul produsului neconform	4.4.7	Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns
5.2.4.8	Achiziționarea de bunuri și servicii	7.	Realizarea produsului	4.4.6	Control operațional
5.2.4.9	Cerințe pentru contractanți	7.	Realizarea produsului	4.4.6	Control operațional
5.2.5.	Verificare și acțiuni corective	8.	Măsurare, analiză și îmbunătățire	4.5	Verificare și acțiune corectivă
5.2.5.1	Măsurarea și monitorizarea performanței	7.6	Controlul dispozitivelor de măsurare și monitorizare	4.5.1	Monitorizare și măsurare
		8.1	Generalități		
		8.2	Monitorizare și măsurare		
		8.4	Analiza datelor		
5.2.5.2	Disfuncționalitățile sistemului de management al SSM	8.3	Controlul produselor neconforme	4.5.2	Neconformități și acțiuni corective și preventive
		8.5.2	Acțiuni corective		
		8.5.3	Acțiuni preventive		

Sisteme de management al SSM, SR OHSAS 18001:2008		SR EN ISO 9001:2001		SR EN ISO 14001:1997	
Cap.	Denumire	Cap.	Denumire	Cap.	Denumire
5.2.5.3	Auditul SSM	8.2.2	Audituri interne	4.5.4	Auditul sistemului de management al mediului
5.2.6.	Analiza managementului	5.6	Analiza managementului	4.6	Analiza managementului
5.2.6.1	Acțiuni preventive și corective	8.5.2 8.5.3	Acțiuni corective Acțiuni preventive	4.5.2	Neconformități și acțiuni corective și preventive
5.2.6.2	Acțiuni pentru îmbunătățire continuă	5.4.1	Obiective privind calitatea	4.3.3	Obiective generale și obiective specifice
	Anexa 1 - Terminologie	3	Termeni și definiții	3	Definiții

Totodată, pe baza acestei corespondențe de cerințe dintre cele trei standarde, SR OHSAS 18001:2008, SR EN ISO 9001:2001 și SR EN ISO 14001:1997, se poate analiza procesul de integrare al celor trei sisteme de management SMI SSO, SM C și SM M, în sistemul integrator SMI C-M-SSO.

3.9. Modele de SMI C-M-SSO ce pot fi implementate în industria siderurgică

Dacă se corelează datele de la punctul 3.2. cu cele de la punctul 3.6. și 3.7. rezultă că pot fi cel puțin două modele de SMI C-M-SSO după modelele de SMI ale sistemelor care compun sistemul integrator astfel:

- SMI C-M-SSO de nivel 3;
- SMI C-M-SSO de nivel 4;
- SMI C-M-SSO de nivel 3 cuprinde sisteme de management integrat de nivel 1;
- SMI C-M-SSO de nivel 4 cuprinde cel puțin un sistem de management integrat de nivel 2 și celelalte sunt sisteme de management integrat de nivel 1.

3.10. Concluzii

Sistemele de management integrat sunt sisteme de management care îndeplinesc cerințele din standardele care le-au generat [2-8].

Standardele, sunt seturi de cerințe pe diferite domenii care nu exclud prevederile legale din domeniile respective ci doar îmbunătățesc performanța companiei pe aceste domenii.

Sistemele de management cele mai folosite de operatorii economici din industria siderurgică sunt:

- Sistemele de management al calității;
- Sistemele de management al mediului;

- Sistemele de management al securității și sănătății ocupaționale.

SMI SSO este un sistem integrat care îndeplinește cerințele standardului OHSAS 18000. Compania care implementează acest sistem de management, trebuie din punct de vedere al legii specifice domeniului SSM să aibă obligatoriu un sistem de monitorizare a riscurilor profesionale numit sistem de management SSM.

Un sistem de management SSM este un sistem de management care respectă cerințele minime de securitate și sănătate în muncă prevăzute de legislația SSM.

Concluzia este că pot fi companii care au implementat un sistem de management SMI SSO de nivel 1 adică au un sistem care respectă cerințele standardului OHSAS 18000 și separat un sistem independent de management SSM.

Companiile care au implementat un sistem de management SMI SSO de nivel 2 au un sistem de management comun SSO și SSM care respectă simultan cerințele din standard dar și cerințele din legea care reglementează domeniul SSM.

Companiile din industria siderurgică, dacă implementează sisteme de management SMI SSO de nivel 2 sunt evident mai performante pe acest domeniu decât companiile care au SMI SSO de nivel 1.

Pentru a se realiza un sistem de management integrat de tipul SMI SSO de nivel 2 este nevoie de un standard național care să includă în cerințe atât cerințele minime de SSO din standardul OHSAS 18000 cât și cerințele minime de SSM din legea 319/2006.

În acest capitol, a fost elaborat un set de propuneri de cerințe care să stea la baza acestui referențial pentru SMI SSM de nivel 2.

Totodată au fost identificate cerințele minime de securitate și sănătate ocupațională prevăzute de legea 319/2006 care ar trebui să fie incluse în noul referențial.

În acest capitol sistemele integratoare de tipul SMI C-M-SSO care au integrate sisteme de nivel 1 sunt numite sisteme integratoare de nivel 3.

Sistemele integratoare de nivel 3 pot fi îmbunătățite dacă trec la sistem integrator de nivel 4 adică dacă cel puțin un sistem de nivel 1 din compunerea sistemului integrator, devine sistem de nivel 2.

3.10.1. Concluzie finală

Sistemul de Management Integrat Securitate și Sănătate Ocupațională (SMI SSO) ca parte a integrat în Sistemul de Management Integrat Calitate-Mediu-SSO (SMI C-M-SSO), poate contribui la îmbunătățirea performanței sistemului integrator, dacă trece de la nivel 1 la nivel 2, respectându-se cerințele propuse pentru noul referențial la punctul 3.5 și incluzând în activitățile SMI SSO activitățile de SSM detaliate în tabelul 3.1.

4. IMPLEMENTAREA SISTEMELOR DE MANAGEMENT AL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂȚĂII OCUPAȚIONALE ÎN INDUSTRIA SIDERURGICĂ

4.1. Riscului profesional din industria siderurgică

Riscului profesional în industria siderurgică reprezintă riscul de a se produce accidente de muncă sau boli profesionale pe timpul activităților lucrative desfășurate de persoane care aparțin de un angajator, aflate pe o platformă siderurgică [37-45, 48, 71-102].

Riscul profesional este sinonim cu riscul de producere a unui accident de muncă sau boală profesională.

Riscul profesional se măsoară prin număr de victime estimate și este direct proporțional cu nivelul de risc de accident de muncă sau boală profesională care se calculează cu ajutorul metodelor de evaluare a riscurilor SSM.

Dacă considerăm un eveniment nedorit **X**, de tipul unui accident de muncă și definim gravitatea acestui accident prin numărul de victime **N** dintr-o mulțime de **n** persoane expuse, atunci numărul mediu de victime se poate exprima prin relațiile (4.1)- (4.6):

$$N_{mediudevictime} = \sum_{k=0,n} P(X, N = k)k \quad (4.1)$$

cu:

$$\sum_{k=0,n}^{0 \leq P(X, N=k) \leq 1} P(X, N = k) = 1 \quad (4.2)$$

Având în vedere:

$$P(X, N = k) = P(X) \cdot P(N = k/X) \quad (4.3)$$

rezultă că:

$$N_{mediudevictime} = P(X) \sum_{k=0,n} P(N = k / X)k \quad (4.4)$$

Dacă considerăm:

$$G_{med} = \sum_{k=0,n} P(N = k / X)k \quad (4.5)$$

atunci avem:

$$N_{mediu de victime} = P(X) \cdot G_{mediu} \quad (4.6)$$

Egalitatea fundamentală exprimată în relația (4.7), reprezintă formalizarea noțiunii de risc profesional, prin care se stabilește legătura cauzală dintre riscul mediu empiric exprimat prin **N_{mediu de victime}**, probabilitatea de producere a accidentului de muncă **P_(x)** și gravitatea medie a consecinței maxime previzibile **G_{mediu}**, care sub formă simplificată se poate scrie:

$$R = P \times G \quad (4.7)$$

relație în care:

R - reprezintă riscul profesional asociat accidentului de muncă;

P - probabilitatea de producere a accidentului de muncă;

G - gravitatea consecințelor previzibile ca urmare a producerii accidentului de muncă.

Abordarea stării securitate și sănătate în muncă, în cazul unui sistem de muncă, prin intermediul analizelor cantitative vizează evaluarea detaliată a nivelului de securitate profesională și/sau ameliorarea securității profesionale în sistemele existente.

În acest sens, se recurge la utilizarea instrumentului de bază al acestor analize cantitative, care este reprezentat de calculul probabilităților, demers justificat prin:

- avantajul prelucrării matematice;
- asigură o repartizare rațională a responsabilităților, prin limitarea interpretărilor eronate;
- reflectă ponderea atribuită măsurilor de prevenire și protecție;
- asigură posibilitatea de ierarhizare a scenariilor de accidentare;
- facilitează optimizarea efortului de concepție și asigură o evaluare bună a nivelului de securitate profesională atins și garantat;
- pe baza rezultatele obținute, permite o apreciere mai bună a importanței punctelor slabe din sistem, din punct de vedere a securității profesionale și acceptarea acestora în cunoștință de cauză.

În scopul evitării interpretărilor eronate a datelor prognozate referitoare la riscul profesional și la nivelul de securitate și sănătate în muncă pentru operatorii economici din industria siderurgică, se recomandă respectarea următoarelor principii în calculul probabilistic:

- ✓ În funcție de obiectivul propus, reprezentat de probabilitatea de apariție a mai mult de un eveniment nedorit, încă din etapa de concepție și proiectare, se pot introduce în cadrul unui sistem de muncă, un număr de bariere de securitate independente, bariera de securitate, constituind un „artificiu” material, logic sau uman, plasat în evoluția unui scenariu de accidentare pentru a-i limita sau întrerupe dezvoltarea. Aplicarea acestui principiu presupune posibilitatea verificării eficacității și independenței barierelor implantate;
- ✓ Aprecierea eficacității unei bariere de securitate se realizează utilizând metode coerente de analiză și evaluare a modului de apariție și manifestare a riscurilor profesionale din cadrul sistemului de muncă;
- ✓ Justificarea rezultatelor cantitative care se obțin, este asigurată prin:
 - estimarea corectă a eficacității barierelor de securitate incluse în sistem, având în vedere analizele calitative detaliate, efectuate pe parcursul etapelor de concepție, proiectare și validare prin intermediul încercărilor efectuate;
 - rezultatele studiilor și încercărilor efectuate și aplicarea unor tehnici corespunzătoare de evaluare, modelare și simulare a stării de securitate din cadrul sistemului de muncă;
- ✓ Metodele de analiză a securității și sănătății în muncă, utilizate la nivelul unui sistem de muncă, trebuie folosite pentru toate subsistemele și interfețele lor, deoarece, în acest caz, sinteza însăși a analizei nu va fi generatoare de erori, nici chiar prin omisiune.

Deoarece aprecierea riscului este posibilă numai în „domeniul de cunoaștere”, în numeroase situații, sistemele de muncă având conexiuni, mai mult sau mai puțin importante, cu domeniul de necunoaștere, se manifestă prioritar problema validității acestei cuantificări.

Soluționarea acestui aspect nu trebuie să conducă însă, la excluderea din principiu a utilizării probabilităților în activitatea analizată, cel puțin nu înainte de a-i determina domeniul particular de cunoaștere.

Efectiv, dacă anumite domenii sunt dificil abordabile, este necesară o analiză pe baze științifice, cu rezultate pozitive în planul securității profesionale, la costuri rezonabile, mai ales pentru industria siderurgică unde costurile pe domeniul SSM și SSO nu sunt deloc neglijabile.

4.1.1. Variabila P_{EvNed}

Evaluând corect riscurile profesionale se pot stabili fonduri necesare pentru măsurile de prevenire și protecție care devin ulterior cheltuieli specifice SMI SSO.

Totodată se poate face un calcul al evenimentelor nedorite care s-au petrecut deja în cadrul companiei pe o perioadă dată de timp, de regulă un an și al plăților făcute de companie în această perioadă, pentru:

- plata concediilor medicale (variabila P_{cm});
- plata zilelor de spitalizare (variabila P_{zs});
- plata tratamentelor medicale ambulatorii (variabila P_{tma});
- plata tratamentelor medicale postoperatorii (variabila P_{tmp});
- amenzile plătite de angajator pentru că nu au fost respectat măsuri minime de securitate și din acest motiv au fost generate aceste accidente sau boli profesionale (variabila P_{amenzi}).

Rezultă că plățile efectuate de angajator (variabila P_{EvNed}) pentru diferite accidente și boli profesionale petrecute într-un an de zile poate fi calculat cu relația (4.8)

$$P_{EvNed} = \left[\sum_{n_1=1}^{m_1} (P_{cm_{n_1}} + P_{ZS_{n_1}} + P_{tma_{n_1}} + P_{tmp_{n_1}}) \right] + \left[\sum_{n_2=1}^{m_2} P_{amenzi_{n_2}} \right] \quad (4.8)$$

m_1 = numărul de accidentați sau de îmbolnăviți profesional

m_2 = numărul de amenzi date de ITM pentru nereguli care au generat m_1

4.2. Măsurile de eliminare sau de reducere a riscului profesional

Sistemul de management SSM are drept scop eliminarea, sau reducerea riscurilor profesionale, în urma evaluării acestor riscuri și comparării lor cu nivelul de securitate profesională prestabilit. În acest sens, există trei categorii de măsuri [8, 103-109], care permit trecerea din regiunea grafică a riscului profesional inadmisibil în regiunea grafică a riscului profesional admisibil, astfel:

- ✓ măsuri de prevenire;
- ✓ măsuri de protective;
- ✓ măsuri de asigurare.

Potrivit legii 319/2006 setul de activități de prevenire a evenimentelor nedorite (accidente de muncă și boli profesionale) și setul de activități de protecție a personalului expus la aceste riscuri profesionale, sunt cu gradul de prioritate cel mai ridicat, pentru orice angajator din industria siderurgică.

După aceste seturi de activități, urmează activitățile de tratare a accidentaților și îmbolnăviților profesional și readucerea lor la capacitatea de muncă de dinaintea evenimentului nedorit.

Prevenirea evenimentelor nedorite din domeniul securității și sănătății ocupaționale și protecția personalului expus la aceste riscuri profesionale, dacă este

realizată în litera și în spiritul LEGII 319/2006 conduce la eliminarea evenimentelor nedorite (accidente de muncă sau boli profesionale).

4.2.1. Măsurile de prevenire a riscurilor profesionale în industria siderurgică

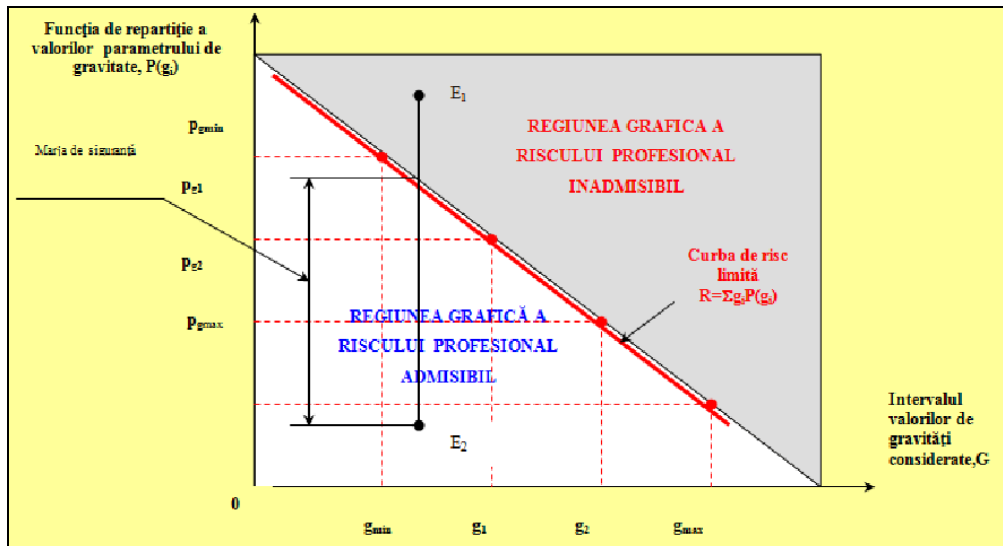


Fig.4.1. Diagrama aplicării măsurilor de prevenire

„Prevenirea” este o acțiune de reducere (control) a riscului profesional prin scăderea valorică a probabilității de producere a accidentelor de muncă și îmbolnăvirilor profesionale P , fără deprecierea parametrului de gravitate G , a consecințelor asociate, conform diagramei din figura 4.1.

Plecând de la un risc profesional inacceptabil (punctul E_1 , situat în regiunea grafică a riscului profesional inadmisibil), acțiunea de prevenire constă în trecerea la un risc profesional acceptabil (punctul E_2 , situat în regiunea grafică a riscului profesional admisibil), printr-un traseu grafic determinat de respectarea condițiilor impuse de aplicarea măsurilor de prevenire, respectiv, reducerea valorică a parametrului de probabilitate, pentru aceeași valoare a gravității considerate (determinate), deplasându-ne din punctul E_1 în punctul E_2 paralel cu axa ordonatelor (axa probabilităților, P).

Astfel, se poate determina din punct de vedere teoretic „Marja de siguranță” ca valoare absolută a diferenței dintre valoarea reziduală a parametrului de probabilitate, rezultată ca efect al aplicării măsurilor de prevenire și valoarea probabilității critice corespunzătoare nivelului de risc prestabilit (care aparține curbei de risc limită).

4.2.2. Măsurile de protecție a personalului din industria siderurgică

„Protecția” este o acțiune de reducere (control) a riscului profesional, prin deprecierea gravității G , a consecințelor asociate accidentelor de muncă și îmbolnăvirilor profesionale, fără scăderea valorică a probabilității P de producere a acestor evenimente nedorite, conform diagramei din figura 4.2, [108-111].

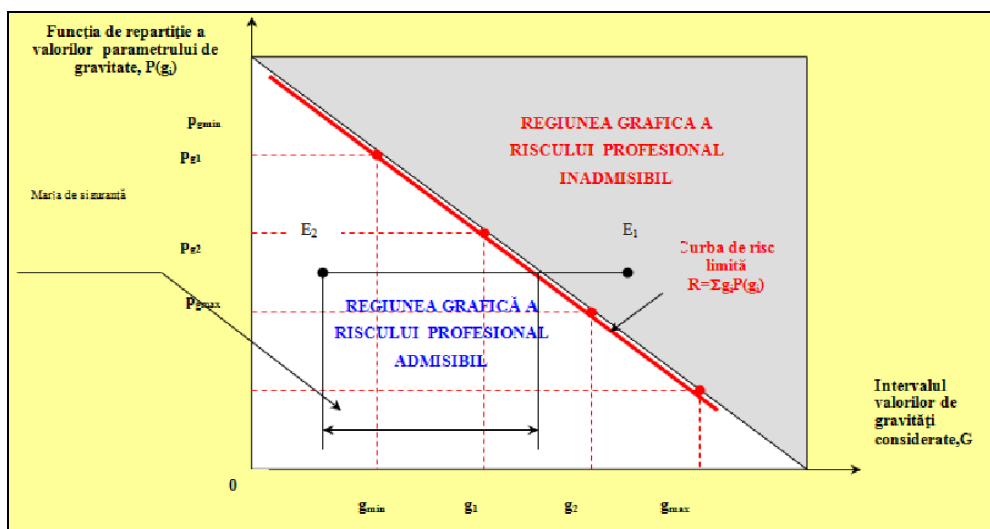


Fig.4.2. Diagrama aplicării măsurilor de protecție

În cadrul acestei definiții, se poate distinge clar, obiectivul măsurilor de protecție, și anume, acela de maximizare a posibilității de limitare a consecințelor, fără luarea a priori în considerare, a probabilității de producere a evenimentelor nedorite, chiar dacă aceasta se apropie de valoarea maximă.

Plecând de la riscul profesional inacceptabil (punctul E_1 , situat în regiunea grafică a riscului profesional inadmisibil), acțiunea de protecție constă în trecerea la un risc profesional acceptabil (punctul E_2 , situat în regiunea grafică a riscului profesional admisibil), printr-un traseu grafic determinat de respectarea condițiilor impuse de aplicarea măsurilor de protecție, respectiv, deprecierea gravității G , pentru aceeași valoare a probabilității de producere a accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale, deplasându-ne din punctul E_1 în punctul E_2 paralel cu axa absciselor (axa gravităților considerate, G).

Astfel, se poate determina din punct de vedere teoretic "**Marja de siguranță**" ca valoare absolută a diferenței dintre valoarea de apreciere reziduală a parametrului de gravitate a riscului profesional din industria siderurgică, rezultată ca efect al aplicării măsurilor de protecție și valoarea de apreciere a gravității critice corespunzătoare nivelului de risc profesional prestabilit (care aparține curbei de risc limită).

Deci, în industria siderurgică, pentru calcularea nivelului unui risc profesional identificat la un operator economic, pentru un anumit tip de loc de muncă, se operează cu termeni specifici.

4.2.3. Măsurile de asigurare financiară a angajatorului din industria siderurgică

„**Asigurarea**” este acțiunea prin care consecințele financiare ale riscului de accidentare și îmbolnăvire profesională sunt transferate către un terț (**asigurătorul**), în totalitate sau parțial, conform diagramei din figura 4.3.

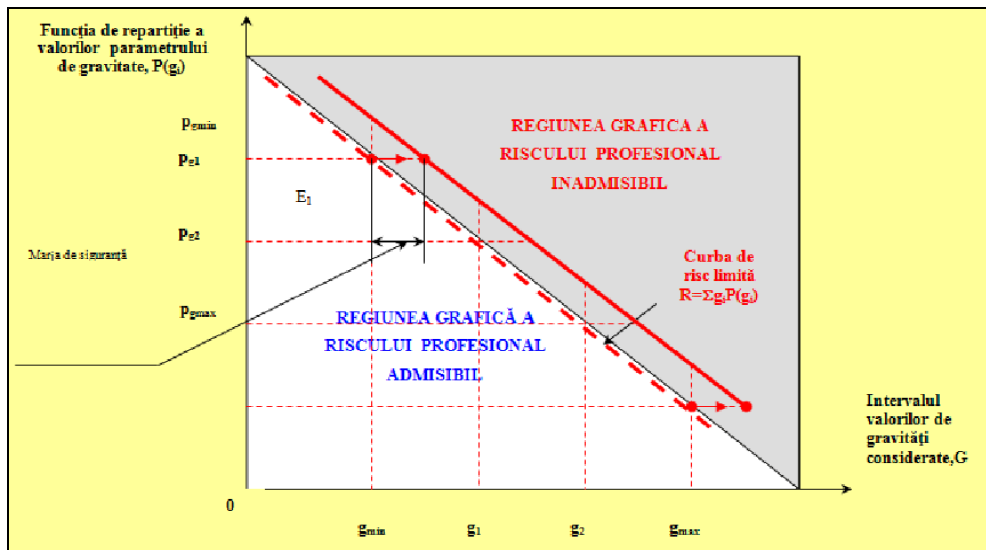


Fig.4.3. Diagrama aplicării măsurilor de asigurare

Legea 346/2002

Legea 346/2002 [77-78] legea fondului de risc de accidente de muncă și boli profesionale stabilește că „asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale garantează un ansamblu de servicii și prestații în beneficiul persoanelor asigurate”.

Tot legiuitorul, în același act normativ [77-78] arată că asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale se fundamentează pe următoarele principii:

- asigurarea este obligatorie pentru toți cei ce utilizează forță de muncă angajată cu contract individual de muncă;
- riscul profesional este asumat de cei ce beneficiază de rezultatul muncii prestate;
- fondul de asigurare pentru accidente de muncă și boli profesionale se constituie din contribuții diferențiate în funcție de risc, suportate de angajatori sau de persoanele fizice care încheie asigurarea;
- creșterea rolului activității de prevenire în vederea reducerii numărului accidentelor de muncă și al bolilor profesionale;
- solidaritatea socială, prin care participanții la sistemul de asigurare pentru accidente de muncă și boli profesionale își asumă reciproc obligații și beneficiază de drepturi pentru prevenirea, diminuarea sau eliminarea riscurilor de accidente de muncă și boli profesionale;
- asigurarea unui tratament nediscriminatoriu pentru beneficiarii drepturilor ce se acordă de la fondul de risc în caz de accident de muncă sau boală profesională;
- asigurarea transparenței în utilizarea fondurilor;
- repartitia fondurilor în conformitate cu obligațiile ce revin sistemului de asigurare pentru accidente de muncă și boli profesionale.

Pornind de la aceste prevederi, angajatorii sunt obligați, prin lege să plătească lunar din fondul de salarii, rata de asigurare la fondul de risc de accidente de muncă și boli profesionale.

Problema acestui fond de risc de accidente de muncă și boli profesionale, este că toți angajatorii din România plătesc rata lunară de asigurare la fondul de

risc, după numărul de angajați și după meseria din contract a fiecărui angajat.

În felul acesta legiuitorul uniformizează rata lunară la fondul de risc fără să țină cont că pentru aceeași meserie pot exista situații diferite de la un operator economic la altul, situații analizate din punct de vedere al respectării cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă. O situație frecvent constatată în România: în siderurgie sunt doi operatori economici din care doar unul are evaluare de riscuri, măsuri de prevenire și protecție luate, sistem de management al riscului implementat și chiar sistem de management SSO implementat, iar celălalt nu are nici un fel de măsuri luate pe linie SSM. Este de așteptat ca operatorul economic care are toate măsurile luate pe linie de SSM și respectă toate cerințele minime de SSM să aibă riscuri mai puține și mai mici și implicit accidentați și îmbolnăviți profesional mai puțini decât operatorul economic care nu are nici un fel de măsuri luate. Cu toate acestea potrivit legii 346/2002, amândoi plătesc aceeași rată lunară la fondul de risc pentru același număr de angajați pe același tip de activitate. Este evident că se creează o mare nedreptate și din acest motiv principiul prezentat elimină prin aplicarea lui această nedreptate.

Propuneri legislative cu privire la asigurarea operatorilor economici

Pentru a se crea un mod echitabil de participare a operatorilor economici la fondul de risc, se propun legiuitorului următoarele principii de care acesta să țină seama la următoarea completare a legii 346/2002:

- Fiecare angajator ar trebui să plătească la fondul de risc de accidente de muncă și boli profesionale în funcție de nivelul de risc profesional real evaluat și nu după o listă prestabilită de activități economice încadrate la anumite nivele de risc.
- În funcție de numărul de accidentați din ultimul an încheiat față de numărul de accidentați din penultimul an se calculează un coeficient de majorare a ratei sau de diminuare a acesteia după cum a crescut sau scăzut acest număr de accidentați sau îmbolnăviți. În felul acesta este stimulat operatorul economic să ia măsuri eficiente de management al riscului profesional coroborate cu măsuri eficiente de management SSO pentru a scădea numărul de evenimente nedorite. În prezent legea amintită nu ține cont nici de acest principiu și în concluzie operatorii economici nu sunt încurajați să respecte cerințele minime de SSM stabilite prin legea 319/2006 și tot ansamblul de acte normative conexe cu aceasta [7-36, 78-102].
- Operatorii economici să dispună de o perioadă de grație de 60 zile de la înființare și până la plata primei rate a fondului de risc de accidente de muncă, timp în care să solicite unui evaluator autorizat SSM să facă evaluarea riscurilor profesionale pentru toate locurile de muncă pe care angajatorul le are încadrate cu personal și în baza documentației de evaluare astfel realizate, Casa Județeană de Pensii pe raza căruia își desfășoară activitatea operatorul economic recent înființat, să îi calculeze rata de participare lunară la fondul de risc pentru fiecare meserie în parte. Dacă operatorii economici nu fac acest lucru să li se stabilească o rată lunară de participare în conformitate cu dublul ratei calculate după lista națională de participare la fondul de risc.
- Operatorii economici care nu au prezentat la Casa de Pensii documentații de evaluare a riscurilor pentru meseriile pe care au angajați, să plătească lunar până când prezintă această documentație de evaluare, o rată lunară la fondul de risc în quantum egal cu dublului ratei de participare calculată

conform listei naționale de calcul a ratei de participare în funcție de meseria prestată. În felul acesta sunt obligați operatorii economici să evalueze riscurile profesionale pe care le au, să stabilească un ansamblu de măsuri de prevenire și protecție a personalului propriu și să monitorizeze aceste riscuri. În felul acesta angajatorii din industria siderurgică, care au mai puține riscuri decât alții tot din industria siderurgică vor plăti mai puțin la fondul de risc de accidente de muncă și boli profesionale.

Asigurarea facultativă de risc profesional

În România, mulți operatori economici, pentru a avea o garanție că angajații proprii în caz de accidentare sau îmbolnăvire profesională, vor sta cât mai puțin în spital și vor reveni cât mai repede la locurile lor de muncă, refăcuți complet, recurg la asigurări facultative de risc profesional.

Rata lunara pentru această asigurare facultativă, diferă de la o societate de asigurări la alta.

Modul de calcul al acestei rate este în general același.

Nu voi detalia acest mod de calcul ci voi prezenta doar câteva principii de care nu țin cont aceste societăți de asigurare când calculează rata de asigurare facultativă pentru risc profesional.

Plecând de la un risc profesional considerat ca inacceptabil (punctul E_1 situat în regiunea grafică a riscului profesional inadmisibil sau la limita regiunii grafice a riscului profesional admisibil), aplicarea măsurilor de asigurare financiară pentru riscuri profesionale, figura 4.3. presupune deplasarea curbei de risc limită până în punctul E_2 astfel încât punctul E_1 se va situa în regiunea grafică a riscului profesional admisibil.

Acest mecanism grafic de reprezentare a modului de aplicare a măsurilor de asigurare prin deplasarea artificială a curbei de risc limită, se realizează în condițiile achitării primei de asigurare, stabilită în funcție de următoarele considerente:

- numărul persoanelor asigurate împotriva riscului profesional evaluat;
- reducerea riscului profesional prin diminuarea probabilității P sau a gravității G asociate unui eveniment nedorit de tipul accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale, ca urmare a eforturilor de ordin financiar, tehnic etc., depuse în vederea aplicării măsurilor de protecție și/sau prevenire corespunzătoare;
- estimarea valorică a probabilității P de producere a accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale, pe baza datelor statistice și a informațiilor din domeniul securității și sănătății în muncă existente.

4.2.4. Mod de calcul al măsurilor de asigurare pentru riscuri profesionale specifice industriei siderurgice. Variabila $C_{A_{PPA}}$

Variabila $C_{A_{PPA}}$ reprezintă costurile activităților de prevenire a accidentelor de muncă și ale bolilor profesionale specifice operatorilor economici din industria siderurgică și se calculează cu relația (4.9).

$$C_{A_{PPA}} = \left[\sum_{n_1=1}^{m_1} C_{n_1} \times \Delta_{n_1} \right] + \left[\sum_{n_2=1}^{m_2} C_{n_2} \times \Delta_{n_2} \right] + \left[\sum_{n_3=1}^{m_3} C_{n_3} \times \Delta_{n_3} \right] \quad (4.9)$$

unde: m_1 = număr de măsuri prevenire a accidentelor;

- C_{n_1} = costul activităților de prevenire;
 m_2 = număr de măsuri protecție;
 C_{n_2} = costul activităților de protecție;
 m_3 = număr de măsuri de asigurare;
 C_{n_3} = costul măsurilor de asigurare;
 Δ = variabilă specifică fiecărei activități.

4.3. Costurile activităților din SM SSM și SM SSO specifice industriei siderurgice

4.3.1. Variabila C_{SSM}

Costurile tuturor activităților de SSM presupune calcularea costului fiecărei activități în parte din cele trecute în tabelul 3.1. din capitolul 3 și apoi însumarea lor. Calculul se face pentru o perioadă de un an calendaristic. Aceste costuri reprezintă variabila C_{SSM} .

4.3.2. Variabila C_{SSO}

Costurile tuturor activităților de SSO presupune calcularea costului fiecărei activități din manualul de management integrat SMI SSO sau din manualul de SMI C-M-SSO (în acest caz trebuie luate în calcul doar activitățile de SSO nu și cele despre calitate sau cele despre mediu). Aceste costuri reprezintă variabila C_{SSM} .

4.3.3. Variabila D

Variabila D reprezintă costuri specifice activităților ce se desfășoară în organizație cu referire la documentele din SMI C-M-SSO:

- $D1$ = elaborare documente;
- $D2$ = aprobare documente;
- $D3$ = evidență, difuzare, retragere, arhivare și distrugere documente.
- $D4$ = control documente;

Toate aceste activități se realizează cheltuind din resursa financiară a organizației pentru:

- $P1$ = plata materiale (consumabile calculator, consumabile imprimantă, consumabile de de birou)
- $P2$ = plata oră /om (resursa umană).

$D1$ se calculează cu relația (4.10)

$$D_1 = \sum_{n=1}^{m_1} (P_{1n} + P_{2n}) \quad (4.10)$$

Unde m_1 = numărul de documente în curs de elaborare

$D2$ se calculează cu relația (4.11)

$$D_2 = \sum_{n=1}^{m_2} (P_{1n} + P_{2n}) \quad (4.11)$$

Unde m_2 = numărul de documente în curs de aprobare

$D3$ se calculează cu relația (4.12)

$$D_3 = \sum_{n=1}^{m_3} (P_{1n} + P_{2n}) \quad (4.12)$$

Unde m_3 = numărul de documente în curs de evidență, difuzare, retragere, arhivare și distrugere documente

D4 se calculează cu relația (4.13)

$$D_4 = \sum_{n=1}^{m_4} (P_{1n} + P_{2n}) \quad (4.13)$$

Unde m_4 = numărul de documente consumate pentru control

Deci se poate spune că cheltuielile realizate de organizație pe activități de realizare a documentelor minime variabila **D**, se pot calcula cu relația (4.14)

$$D = \sum_{n=1}^4 D_n \quad (4.14)$$

Unde **D** = total cheltuieli efectuate de organizație pentru documentele din organizație

4.3.4. Variabila R

Variabila R reprezintă costuri suportate de organizație pentru resursa umană, altele decât cele de la punctele 4.3.1 - 4.3.3.

Cheltuieli cu resursa umană din SMI C-M-SSO

- **R1** = recrutarea resursei umane;
- **R2** = calificarea /recalificarea resursei umane;
- **R3** = instruirea resursei umane;
- **R4** = verificarea cunoștințelor dobândite de resursa umană din organizație;
- **R5** = întrebuițarea resursei umane la dispoziție.

R1 se calculează cu relația (4.15)

$$R_1 = \sum_{n=1}^{a_1} (B_{1n} \times T_1) \quad (4.15)$$

Unde:

B_1 = contravaloare ora/om pentru activitatea de recrutare;

T_1 = total ore/om consumate pentru recrutare;

a_1 = numărul de persoane recrutate;

R2 se calculează cu relația (4.16)

$$R_2 = \sum_{n=1}^{a_2} (B_{2n} \times T_2) \quad (4.16)$$

Unde:

B_2 = contravaloare ora/om pentru activitatea de calificarea /recalificarea resursei umane;

T_2 = total ore/om consumate pentru calificarea /recalificarea resursei umane;

a_2 = numărul de persoane calificate /recalificate.

R3 se calculează cu relația (4.17)

$$R_3 = \sum_{n=1}^{a_3} (B_{3n} \times T_3) \quad (4.17)$$

Unde:

B_3 = contravaloare ora/om pentru instruirea resursei umane;

T_3 = total ore/om consumate pentru instruirea resursei umane;

a_3 = numărul de persoane instruite.

R4 se calculează cu relația (4.18)

$$R_4 = \sum_{n=1}^{a_4} (B_{4n} \times T_4) \quad (4.18)$$

Unde:

B_4 = contravaloare ora/om pentru activitatea de verificarea cunoștințelor dobândite de resursa umană din organizație;

T_4 = total ore/om consumate pentru verificarea cunoștințelor dobândite de resursa umană din organizație;

a_4 = numărul de persoane verificate.

R5 se calculează cu relația (4.19)

$$R_5 = \sum_{n=1}^{a_5} (B_{5n} \times T_5) \quad (4.19)$$

Unde:

B_5 = contravaloare ora/om pentru întrebuințarea resursei;

T_5 = total ore/om consumate pentru întrebuințarea resursei;

a_5 = numărul de persoane întrebuințate;

Cheltuielile efectuate de organizație pentru resursa umană din organizație, numite variabila **R**, se pot calcula cu relația (4.20)

$$R = \sum_{n=1}^5 R_n \quad (4.20)$$

Unde:

R = total cheltuieli efectuate de organizație pentru resursa umană;

n - tipurile de cheltuieli efectuate de organizație pentru resursa umană

4.3.5. Variabila E

Variabila E reprezintă costuri suportate de organizație pentru accidente de muncă, boli profesionale, amenzi.

Pentru a calcula mai ușor aceste costuri, accidentele de muncă și bolile profesionale au fost numite evenimente nedorite SSO (EN_{SSO}).

Organizația pentru aceste evenimente nedorite de regulă face următoarele cheltuieli:

- **EN₁** = plăți pentru spitalizare și tratamente;
- **EN₂** = concedii medicale;
- **EN₃** = ore de nemuncă generate prin lipsa de la program a persoanei accidentate;
- **EN₄** = amenzi ca urmare a nerespectării cerințelor minime SSM fapt ce a condus la evenimentul nedorit.

EN₁ se calculează cu relația(4.21)

$$EN_1 = \sum_{n=1}^{b_1} (E_1 \times M_{1_n}) \quad (4.21)$$

Unde:

E_1 = contravaloare ora/om pentru spitalizare/tratament medical recuperator;

M_1 = total ore/om consumate pentru spitalizare/tratament medical recuperator;

b_1 = numărul de persoane care au fost spitalizate/tratate medical.

EN₂ se calculează cu relația (4.22)

$$EN_2 = \sum_{n=1}^{b_2} (E_{2_n} \times M_{2_n}) \quad (4.22)$$

Unde:

E_2 = contravaloare ora/om pentru concedii medicale

M_2 = total ore/om consumate pentru concedii medicale

b_1 = numărul de persoane care au fost în concedii medicale

EN₃ se calculează cu relația (4.23)

$$EN_3 = \sum_{n=1}^{b_3} (E_{3_n} \times M_{3_n}) \quad (4.23)$$

Unde:

E_3 = contravaloare ora/om nemuncite de persoana indisponibilă

M_3 = total ore/om nemuncite de persoana indisponibilă

b_3 = numărul de persoane indisponibile

EN₄ se calculează cu relația (4.24)

$$EN_4 = \sum_{n=1}^{b_4} E_n \quad (4.24)$$

Unde:

E_4 = contravaloare amendă

b_4 = numărul de amenzi aplicate

Cheltuielile efectuate de organizație pentru evenimentele nedorite pe linie de SSM/SSO se poate calcula cu relația (4.25)

$$EN = \sum_{n=1}^4 EN_n \quad (4.25)$$

unde:

R= total cheltuieli efectuate de organizație pentru resursa umană

n - tipurile de cheltuieli efectuate de organizație pentru resursa umană

4.4. Analiza costurilor efectuate de organizație (din industria siderurgică)

Din analiza indicatorilor economici de la punctele 4.1-4.3 rezultă că indicatorii de la punctele 4.2, 4.3.1-4.3.4, sunt indicatori care reprezintă cheltuielile firești ale unei organizații care are implementat sistemul de management integrat SMI SSO și că aceste costuri pot fi reduse doar dacă se sistemul devine mai eficient și mai eficace, [110-113].

Eficiența presupune reducerea consumului de resurse materiale și umane. Acest lucru se poate realiza prin:

- Stabilirea unui set de documente care să fie valabile și pentru managementul de SSM cât și pentru managementul de SSO;
- Organizarea activităților de management de SSM și de management de SSO în așa fel încât, să fie eliminate paralelismele și acolo unde se poate aceste acțiuni să fie contopite;
- Optimizarea resursei umane întrebuințată în managementul SSM astfel încât, aceasta să preia cât mai multe responsabilități de la resursele umane utilizate în managementul SSO și chiar unele din funcții să fie contopite.

Eficacitatea presupune reducerea numărului de ore alocate pentru realizarea unei activități. Acest lucru se poate realiza prin:

- Pregătirea din timp a activităților și resurselor;
- Verificarea și controlul modului în care sunt pregătite și desfășurate activitățile;
- Remedierea oportună a neconformităților depistate la verificare și control.

Costurile generate de evenimentele nedorite sunt costuri determinate de disfuncționalitățile din sistemul de management integrat SMI SSO.

Dacă un sistem de management SMI SSO menține la același nivel costurile pe materiale activități și personal iar costurile pe evenimente nedorite scad, rezultă că sistemul este eficient și eficace.

Dacă un sistem de management SMI SSO menține la același nivel costurile pe materiale activități și personal iar costurile pe evenimente nedorite sunt la același nivel cu perioada de raportare anterioară și nivelul de securitate este bun sau în urcare, rezultă că sistemul este foarte eficient și foarte eficace.

Dacă un sistem de management SMI SSO menține la același nivel costurile pe materiale activități și personal iar costurile pe evenimente nedorite sunt la același nivel cu perioada de raportare anterioară și nivelul de securitate este stabil, rezultă că sistemul este instabil și trebuie optimizat cât de repede pentru că sunt neconformități care pot degenera din neconformități acceptabile în neconformități mari sau chiar majore.

Dacă în același sistem de management SMI SSO menține la același nivel costurile pe materiale activități și personal iar costurile pe evenimente nedorite cresc, rezultă că sistemul este ineficient și ineficace și trebuie acționat rapid pentru corectarea deficiențelor de sistem prin reevaluare sau audit extern.

De regulă cheltuielile pentru evenimente nedorite sunt mari și ele de regulă pot fi evitate prin optimizarea resurselor, eficientizarea activităților și îmbunătățirea climatului de muncă din organizație concomitent cu îmbunătățirea controlului la toate nivelele organizației și între toate nivelurile din organizație.

Indicatorii 4.1 și 4.3.5 sunt cheltuieli pe neconformități (accidente de muncă boli profesionale, amenzi ITM, avarii de tehnica) și aceste cheltuieli pot fi eliminate doar dacă SMI –SSO este eficient și eficace într-un SMI C-M-SSO eficient și eficace.

4.5. Concluzii

- ✓ Costurile pentru derularea activităților de prevenire a evenimentelor nedorite din domeniul securității și sănătății ocupaționale și protecția personalului expus la aceste riscuri profesionale, dacă sunt corect calculate, pot conduce la eliminarea evenimentelor nedorite (accidente de muncă sau boli profesionale). În caz contrar la aceste cheltuieli se adaugă și cheltuielile pentru refacerea capacității de muncă a personalului accidentat sau îmbolnăvit profesional cât și alte cheltuieli conexe cu acestea.
- ✓ Privitor la activitatea de refacere a capacității de muncă, s-au făcut propuneri la legea 346/2002 pentru o nouă modalitate de calcul a contribuției angajatorilor la fondul de risc de accidente în funcție de nivelul de risc evaluat.
- ✓ Costurile realizate de SMI SSO de nivel 1 sunt cel puțin duble față de costurile SMI SSO de nivel 2 pornind de la considerentul că SMI SSO de nivel 1 presupune două sisteme de management independente unul de celălalt (un sistem de management SSO și unul de management SSM)
- ✓ Dacă se optează pentru transformarea SMI SSO de nivel 1 într-un SMI SSO de nivel 2 se realizează un sistem de management comun iar costurile se reduc la jumătate, cel puțin teoretic. O modalitate de îmbunătățire a indicatorilor tehnico-economici din industria siderurgică prin implementarea SMI C-M-SSO este transformarea SMI SSO de nivel 1 în SMI SSO de nivel 2.
- ✓ Totodată această trecere a sistemului de management SSO de nivel 1 la SMI SSO de nivel 2 îmbunătățește eficiența și eficacitatea SMI SSO astfel realizat așa cum s-a prezentat în teză, și crește nivelul de securitate și sănătate în muncă concomitent cu scăderea nivelului de risc profesional.
- ✓ În concluzie cheltuielile de la 4.3.5. coroborate cu calculele de la 4.1. sunt reduse simțitor ceea ce conduce la o îmbunătățire a indicatorilor tehnico-economici din industria siderurgică.

PARTEA a II-a

CERCETĂRI ȘI DETERMINĂRI EXPERIMENTALE PROPRII

5. METODA AVANSATĂ DE CALCUL A GRADULUI DE INTEGRARE A UNUI SISTEM DE MANAGEMENT SSO ÎNTR-UN SISTEM DE MANAGEMENT UNIFICATOR ÎN INDUSTRIA SIDERURGICĂ

5.1. Date de bază

Industria siderurgică este deosebit de complexă și obligă operatorii economici pentru a face față concurenței, să găsească soluții pentru îmbunătățirea indicatorilor economici tratați la punctul 3.7. din capitolul 3 din teză prin implementarea unor sisteme de management integrat de tipul Sistem de Management Integrat Calitate-Mediu-Securitate și Sănătate Ocupațională numit în continuare SMI C-M-SSO, cât mai eficiente și cât mai eficace cu putință, [101-119]. Eficacitatea și eficiența unui sistem au fost prezentate la punctul 2.3. din capitolul 2 al tezei.

Pentru ca operatorii economici care activează în industria siderurgică, să poată îmbunătăți acești indicatori economici [108-109], trebuie să analizeze SMI SSO, așa cum a fost acesta detaliat în capitolul 3, considerând acest sistem ca parte a SMI C-M-SSO.

Pornind de la această condiționare, trebuie identificate punctele comune ale SMI SSO cu celelalte sisteme de management din cadrul SMI C-M-SSO și anume cu SMI C și cu SMI M plecând de la datele tratate la punctul 3.6. din capitolul 3.

După ce sunt identificate aceste puncte comune, trebuie apoi găsite cerințe pentru fiecare punct comun, pentru SMI SSO care să conducă la o apreciere cât mai obiectivă a nivelului de integrare a SMI SSO în SMI M-C-SSO.

Nivelul de integrare al SMI SSO este în strânsă legătură cu indicatorii economici tratați la punctul 3.7.

5.2. Puncte de integralitate pentru SMI SSO din SMI C-M-SSO, specifice industriei siderurgice

Au fost studiate cerințele din compunerea sistemului de management al securității și sănătății ocupaționale reglementat de seria de standarde OHSAS 18 000 care interacționează cu cerințele din compunerea sistemului de management al mediului reglementat de seria de standarde ISO 14 000 cât și cu cerințele din compunerea sistemului de management al calității reglementat de seria de standarde ISO 9 000 pornind de la tabelul 3.3. din capitolul 3 al tezei.

Analiza cerințelor celor trei standarde, din tabelul amintit a permis identificarea unor cerințe comune care ar trebui să determine nivelul de integrare a unui sistem de management din cele trei integrate în SMI C-M-SSO.

Cerințele comune celor trei standarde au fost determinate de relația (5.1)

$$\{M_{Integralitate}\} = \{M_{SSM}\} \cap \{M_{Med}\} \cap \{M_{Calit}\} = \{M_{Integralitate}\} \quad (5.1)$$

unde:

M_{SSM} = elemente ale mulțimii $\{M_{SSM}\}$ adică cerințe ale standardului SR OHSAS 18001:2008

M_{Med} = elemente ale mulțimii $\{M_{Med}\}$ adică cerințe ale standardului ISO 14001:2008

M_{Calit} = elemente ale mulțimii $\{M_{Calit}\}$ adică cerințe ale standardului ISO 9001:2008

Aceste cerințe comune sunt prezentate în tabelul 5.1.

Tabelul 5.1. Cerințe comune pentru SMI C-M-SSO

Nr. crt.	Cerințe comune ale grupelor de standarde OHSAS 18000, SIO 14000 și ISO 9000
1.	1. Domeniu de aplicare
2.	4.2. Politică
3.	4.3. Planificare
4.	4.3.3. Obiective
5.	4.3.4. Programe manageriale
6.	4.4. Implementare și funcționare
7.	4.4.1. Structură și responsabilitate
8.	4.4.2. Instruire, conștientizare și competență
9.	4.4.5. Controlul documentelor și al datelor
10.	4.4.7. Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns
11.	4.5. Verificare și acțiune corectivă
12.	4.5.1. Monitorizarea și măsurarea performanței
13.	4.5.2. Accidente, incidente, neconformități și acțiuni corective și preventive
14.	4.5.4. Audit

Tabelul 5.2. Punctele de integralitate ale unui SMI C-M-SSO

Nr. crt.	Denumirea punct de integralitate din SMI C-M-SSO	Denumire punct de integralitate
1.	Domeniu de aplicare	X ₁
2.	Politică	X ₂
3.	Planificare	X ₃
4.	Obiective	X ₄
5.	Programe manageriale	X ₅
6.	Implementare și funcționare	X ₆
7.	Structură și responsabilitate	X ₇
8.	Instruire, conștientizare și competență	X ₈
9.	Controlul documentelor și al datelor	X ₉
10.	Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns	X ₁₀
11.	Verificare și acțiune corectivă	X ₁₁
12.	Monitorizarea și măsurarea performanței	X ₁₂
13.	Accidente, incidente, neconformități și acțiuni corective și preventive	X ₁₃
14.	Audit	X ₁₄

Cerințele comune din tabelul 5.1. se regăsesc în sistemul de management integrat SMI C-M-SSO și acestea devin puncte comune ale sistemelor care compun sistemul integrat C-M-SSO și aceste puncte comune se pot numi puncte de integralitate.

Aceste puncte de integralitate sunt prezentate în tabelul 5.2.

În tabelul 5.3. este dată corespondența dintre tabelul 5.1. cu tabelul 5.2.

Tabelul 5.3. Corespondența dintre cerințele comune și punctele de integralitate ale unui SMI C-M-SSO

Nr. crt.	Cerințe comune ale grupelor de standarde OHSAS 18000, SIO 14000 și ISO 9000	Denumire punct de integralitate
1.	1. Domeniu de aplicare	X ₁
2.	4.2. Politică	X ₂
3.	4.3. Planificare	X ₃
4.	4.3.3. Obiective	X ₄
5.	4.3.4. Programe manageriale	X ₅
6.	4.4. Implementare și funcționare	X ₆
7.	4.4.1. Structură și responsabilitate	X ₇
8.	4.4.2. Instruire, conștientizare și competență	X ₈
9.	4.4.5. Controlul documentelor și al datelor	X ₉
10.	4.4.7. Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns	X ₁₀
11.	4.5. Verificare și acțiune corectivă	X ₁₁
12.	4.5.1. Monitorizarea și măsurarea performanței	X ₁₂
13.	4.5.2. Accidente, incidente, neconformități și acțiuni corective și preventive	X ₁₃
14.	4.5.4. Audit	X ₁₄

5.3. Zona de integralitate specifică industriei siderurgice

Zona de integralitate reprezintă mulțimea punctelor de integralitate determinate cu relația (5.1).

Numărul de puncte de integralitate determină mărimea zonei de integralitate.

Zona de integralitate a sistemelor care compun SMI C-M-SSO poate fi:

- zonă de integralitate teoretică;
- zonă de integralitate faptică sau reală.

Zona de integralitate teoretică numită Z_{it} , reprezintă mulțimea punctelor de integralitate rezultată prin aplicarea relației (4.1). Zona de integralitate teoretică este ipotetică, ea reprezentând totalitatea punctelor de integralitate care pot fi comune între două sau mai multe sisteme integrate într-un sistem integrator.

Zona de integralitate faptică numită Z_{if} este reprezentată de suma punctelor de integralitate teoretică care în urma unei verificări în situ, au fost considerate ca îndeplinite / realizate de organizația integratoare.

Raportul dintre Z_{it} și Z_{if} este data în relația (5.2)

$$Z_{if} \leq Z_{it} \quad (5.2)$$

În realitate nu toate sistemele integratoare au zona de integralitate reală identică cu zona de integralitate teoretică. Gradul de coincidență al Z_{if} cu Z_{it} determină gradul de integrare reală a oricăruia din cele trei sisteme (Calitate, Mediu sau SSO) în sistemul integrator SMI C-M-SSO.

Nivelul de integrare a unui sistem, numită variabila N_I pentru un sistem din compunerea SMI M-C-SSO este calculat cu relația (5.3)

$$N_I = \frac{Z_{it}}{Z_{if}} \quad (5.3)$$

Știind că numărul de puncte de integralitate teoretică determină mărimea Z_{it} iar numărul de puncte de integralitate faptică determină mărimea zonei de integralitate Z_{if} este necesar un mod de calcul al punctelor de integralitate faptică.

5.4. Calculul valorii punctelor de integralitate faptică

Punctele de integralitate din tabelul 5.2. pot fi:

- puncte de integralitate teoretică, numite prescurtat P_{itj} ;
- puncte de integralitate faptică, numite prescurtat P_{if} .

Se consideră că fiecare punct de integralitate teoretică are valoarea 1

Se consideră că un punct de integralitate faptică este mai mic sau cel mult egal cu un punct de integralitate teoretică așa cu rezultă din relația (5.4)

$$P_{if} \leq P_{it} \quad (5.4)$$

Pentru a calcula valoarea unui punct de integralitate faptică, trebuie stabilite cerințe specifice fiecărui punct de integralitate raportate la fiecare sistem din compunerea sistemului integrator SMI C-M-SSO.

Pornind de la această necesitate de a calcula fiecare punct de integralitate pentru fiecare sistem care compune sistemul integrator în continuare se analizează doar cerințele care trebuie realizate de către din sistemul de management integrat securitate și sănătate ocupațională, pentru a se integra în SMI M-C-SSO.

Aceste cerințe pentru a fi mai ușor de utilizat, au fost realizate ca puncte de audit suplimentare auditului unui sistem de management integrat securitate și sănătate ocupațională de nivel 1. Acest audit al SMI SSM de nivel 1 nu face obiectul acestei teze.

În acest fel cerințele tratate în tabelele de la punctele 5.4.1.-5.4.14. vor putea fi folosite atât la calcularea valorii punctelor de integralitate cât și la îmbunătățirea auditului SMI SSO văzut ca parte a SMI C-M-SSO.

5.4.1. Punctul de integralitate X_1 specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_1 numit și punct de integralitate „Domeniu de aplicare” este prezentat în figura 5.1. ca parte din sistemul de management integrat securitate și sănătate ocupațională.

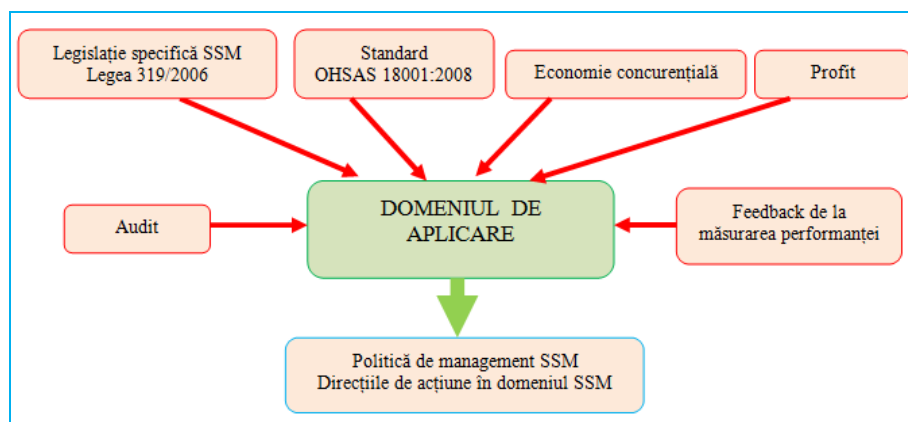


Fig.5.1. Punctul de integralitate X_1 - Domeniu de aplicare

În tabelul 5.4 au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_1 .

Tabelul 5.4. Cerințe pentru punctul de integralitate X_1

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_1	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este procedură de definire și precizare a domeniului în care se realizează managementul integrat?		
2.	Procedura de la punctual 1, ține cont de specificul managementului SSO?		
3.	Procedura de la punctual 1, în partea referitoare la managementul SSO, este corelată cu obligațiile și răspunderile pe care le are conducătorul organizației, în domeniul SSM.		
4.	Procedura de definire și precizare a domeniului a fost realizată cu participarea specialistului SSM din organizație?		
5.	Este document din care să rezulte că a fost definit domeniul sistemului de management integrat?		
6.	În documentul în care se definește domeniul managementului integrat sunt date despre domeniul managementului SSO?		
7.	Partea din domeniul managementului integrat referitoare la managementul SSO, este cunoscută de managerul organizației?		
8.	Partea din domeniul managementului integrat referitoare la managementul SSO, este cunoscută de responsabilul SSO?		
9.	Partea din domeniul managementului integrat referitoare la managementul SSO, este cunoscută de responsabilul SSM?		
10.	Responsabilul SSO este și responsabil SSM (lucrător desemnat cu SSM)?		
11.	Auditul inten cuprinde și puncte distincte referitoare la domeniul sistemului de managemt integrat?		
12.	Auditul inten cuprinde și puncte distincte referitoare la subdomeniul sistemului de managemt SSO?		
13.	Subdomeniul managementului SSO este în conformitate cu standardul SR OHSAS 18001?		
Valoare X_1			

În tabelul 5.4 sunt un număr de 13 cerințe ($m=13$), pentru punctul de integralitate X_1 .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x_1}

C_{x_1} se calculează cu relația (5.5)

$$C_{x_1} = \frac{1}{m_{x_1}} = \frac{1}{13} = 0,077 \quad (5.5)$$

În coloana 3 din tabelul 5.4. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{1_m} bifată și în acest caz $x_{1_m} = 1$.

Se calculează cu relația (5.6), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei $Sc_{x_{1_m}}$

$$Sc_{x_{1_m}} = C_{x_{1_m}} \times x_{1_m} \quad (5.6)$$

Valoarea lui X_1 , se calculează cu relația (5.7)

$$X_1 = \sum_{m=1}^{13} Sc_{x_{1_m}} \quad (5.7)$$

5.4.2. Punctul de integralitate X_2 , specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_2 numit și punct de integralitate „Politică” este prezentat în figura 5.2. ca parte din SMI SSO.

Tabelul 5.5. Cerințe pentru punctul de integralitate X_2

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_2	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este procedură de definire și elaborare a politicii sistemului de management integrat?		
2.	În cadrul procedurii de la punctual 1 este o sub-procedură pentru politica specifică managementului SSO?		
3.	Politica de la punctual 2 a fost definită cu ajutorul responsabilului SSO din cadrul organizației?		
4.	Responsabilul SSO este și lucrător desemnat cu SSM?		
5.	Politica sistemului de management SSO corespunde naturii și nivelului riscurilor SSM care pot afecta mediul și calitatea ansamblului de măsuri de prevenire și protecție din domeniul SSM, la producerea lor?		
6.	Politica sistemului de management SSO corespunde naturii și nivelului riscurilor de mediu care pot afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor, la producerea lor?		
7.	Politica sistemului de management SSO corespunde naturii și nivelului riscurilor de neconformități privitoare la managementul calității, care pot afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor, la producerea lor?		

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_2	Răspuns	
		Da	Nu
8.	Politica sistemului de management SSO ca parte din politica sistemului de management integrat este dispusă la îmbunătățire continua a managementului riscurilor de accident SSM ?		
9.	Politica sistemului de management SSO include un angajament de conformitate cu OHSAS 18 001?		
10.	Politica sistemului de management SSO este documentată pentru toate riscurile (identificate și evaluate) de accident SSM ?		
11.	Politica sistemului de management SSO este implementată pentru toate riscurile (identificate și evaluate) de accident SSM ?		
12.	Politica sistemului de management SSO este menținută pentru toate riscurile (identificate și evaluate) de accident SSM ?		
13.	Politica sistemului de management SSO este comunicată tuturor angajaților și vizează toate riscurile (identificate și evaluate) de accident SSM ?		
14.	Politica sistemului de management SSO, ca parte a sistemului de management integrat, este disponibilă părților interesate?		
15.	Politica sistemului de management SSO, ca parte a sistemului de management integrat, este analizată periodic și corectată în urma analizei?		
16.	Politica sistemului de management SSO, ca parte a sistemului de management integrat, este analizată periodic și corectată în urma controalelor interne și externe din domeniul SSM?		
Valoare X_2			

În tabelul 5.5. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_2 .

În acest tabel sunt un număr de 16 cerințe ($m=16$), pentru punctul de integralitate X_2 .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x_2}

C_{x_2} se calculează cu relația (5.8.)

$$C_{x_2} = \frac{1}{m_{x_2}} = \frac{1}{16} = 0,062 \quad (5.8)$$

În coloana 3 din tabelul 5.5. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{2_m} bifată și în acest caz $x_{2_m} = 1$.

Se calculează cu relația (5.9), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei $Sc_{x_{2_m}}$

$$Sc_{x_{2_m}} = C_{x_{2_m}} \times x_{2_m} \quad (5.9)$$

Valoarea lui X_2 , se calculează cu relația (5.10.)

$$X_2 = \sum_{m=1}^{16} Sc_{x_{2_m}} \quad (5.10)$$

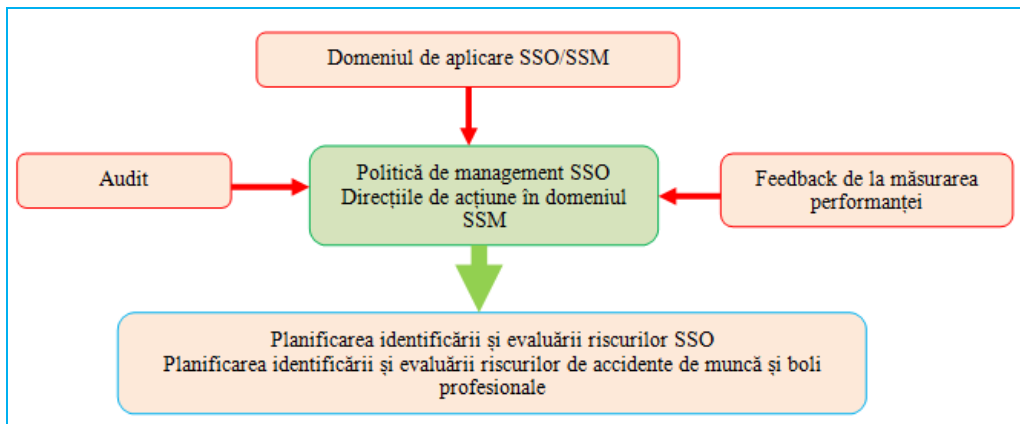


Fig.5.2. Punctul de integralitate X_2 - Politica de management a riscului SSM

5.4.3. Punctul de integralitate X_3 , specific industriei siderurgice

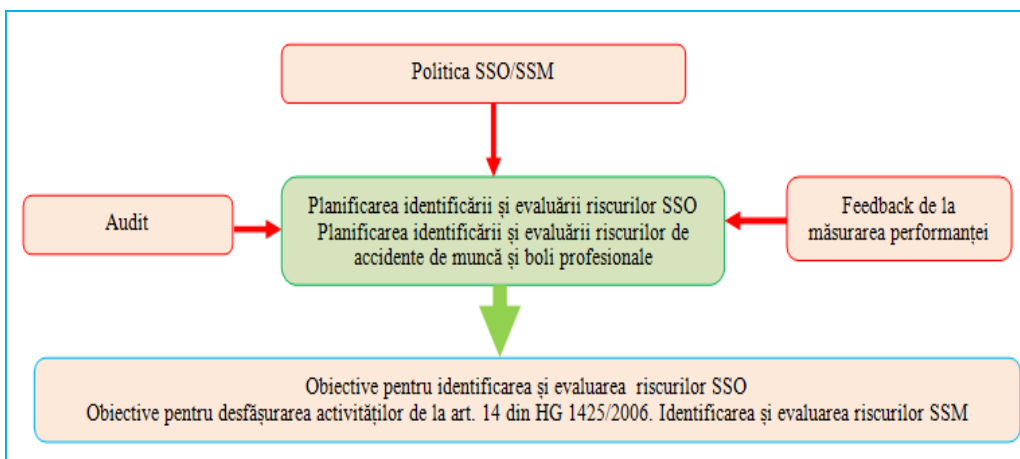


Fig.5.3. Punctul de integralitate X_3 - Planificarea pentru identificarea și evaluarea riscurilor SSO

Punctul de integralitate X_3 numit și punct de integralitate „Planificarea pentru identificarea și evaluarea riscurilor SSO” este prezentat în figura 5.1. ca parte din SMI SSO

În tabelul 5.6. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_3 .

În acest tabel sunt un număr de 12 cerințe ($m=12$), pentru punctul de integralitate X_3 .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x3}

C_{x3} se calculează cu relația (5.11)

$$C_{x3} = \frac{1}{m_{x3}} = \frac{1}{12} = 0,083 \quad (5.11)$$

Tabelul 5.6. Cerințe pentru punctul de integralitate X_3

Nr. crt	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_3	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este procedură de elaborare a planificării pentru identificarea și evaluarea riscurilor din sistemul de management integrat?		
2.	Procedura de la punctual 1 cuprinde și partea specifică identificării și evaluării riscurilor din managementul SSO?		
3.	Aspectele de la punctual 2 au fost realizate cu participarea responsabilului SSO din organizație?		
4.	Responsabilul SSO este și lucrător desemnat cu SSM ?		
5.	În procedura de la punctul 1 sunt nominalizate persoanele care răspunde de elaborarea planificării pentru identificarea și evaluarea riscurilor din sistemul de management SSO?		
6.	Este document înregistrat de organizație din care să rezulte că a fost realizată această planificare?		
7.	Planificarea existentă ține cont de planificarea realizată de lucrătorul desemnat cu SSM și aprobată de angajator pentru identificarea și evaluarea riscurilor SSM?		
8.	Au fost controale ale ITM care au verificat modul în care a fost planificată și realizată identificarea și evaluarea riscurilor SSM de către angajator și lucrătorul desemnat cu SSM?		
9.	Măsurile dispuse de ITM în urma controlului de la punctul 8, au fost aduse la cunoștința managerului sistemului de management integrat?		
10.	Managerul sistemului de management integrat este și reprezentantul legal al unității?		
11.	Managerul sistemului de management integrat, a informat organizația despre controlul efectuat de ITM, neconformitățile constatate și măsurile dispuse?		
12.	În urma controalelor efectuate a fost reanalizată planificarea existentă		
Valoare X_3			

În coloana 3 din tabelul 5.6. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{3_m} bifată și în acest caz $x_{3_m} = 1$.

Se calculează cu relația (5.12), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei $Sc_{x_{3_m}}$

$$Sc_{x_{3_m}} = C_{x_{3_m}} \times x_{3_m} \quad (5.12)$$

Valoarea lui X_3 , se calculează cu relația (5.13)

$$X_3 = \sum_{m=1}^{12} Sc_{x_{3_m}} \quad (5.13)$$

5.4.4. Punctul de integralitate X_4 , specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_4 numit și punct de integralitate „Obiective pentru a realiza identificarea și evaluarea riscurilor de SSM cât și pentru prevenirea și protecția personalului expus” este prezentat în figura 5.4. ca parte din SMI SSO.

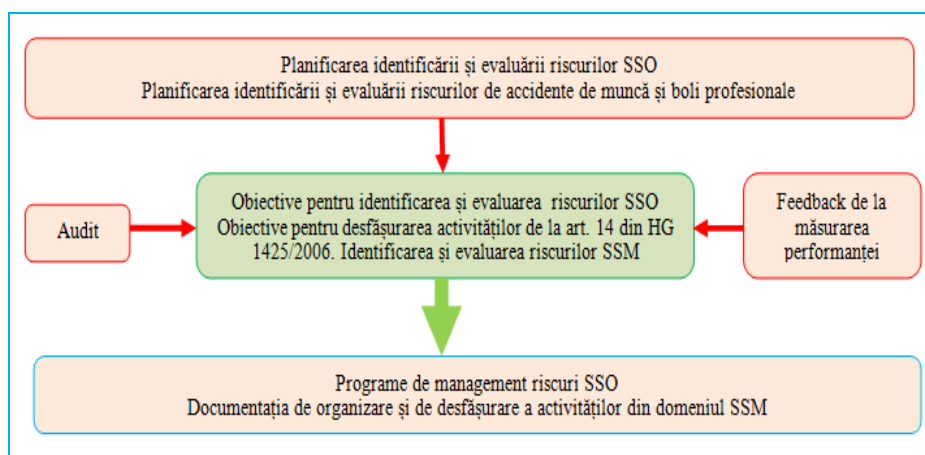


Fig.5.4. Punctul de integralitate X_4 - obiective pentru a realiza identificarea și evaluarea riscurilor de SSM cât și pentru prevenirea și protecția personalului expus

Tabelul 5.7. Cerințe pentru punctul de integralitate X_4

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_4	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este procedură de elaborare a obiectivelor managementului integrat?		
2.	În cadrul procedurii de la punctul 1, este o sub-procedură referitoare la elaborarea obiectivelor specific managementului SSO?		
3.	Obiectivele de la punctul 2 sunt corelate cu obiectivele ce decurg din legea securității și sănătății în muncă în vigoare și aplicabilă organizației?		
4.	Obiectivele de la pct. 2 au fost elaborate cu participarea responsabilului SSO?		
5.	Responsabilul SSO este și lucrător desemnat cu SSM?		
6.	Este înregistrat la organizație un document din care să rezulte că a fost efectuată o planificare a identificării și evaluării riscurilor din domeniul SSM?		
7.	Este înregistrată la organizație o documentație din care să rezulte că a fost realizată identificarea și evaluarea riscurilor SSM?		
8.	Din documentația de la punctul 7, rezultă că au fost efectuate evaluări de riscuri pentru toate tipurile de loc de muncă existente în unitatea din care face parte organizația?		
9.	Documentația de evaluare de la punctul 7 este semnată de luare la cunoștință de către angajator?		
10.	Documentația de evaluare de riscuri de la punctul 7, a fost semnată de luare la cunoștință de către responsabilul SSO din organizație?		
11.	Documentația de la punctul 7, a fost adusă la cunoștința angajaților din unitatea din care face parte organizația?		
Valoare X_4			

În tabelul 5.7. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_4

În acest tabel sunt un număr de 11 cerințe ($m=11$), pentru punctul de integralitate X_4 .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x4}

C_{x4} se calculează cu relația (5.14)

$$C_{x4} = \frac{1}{m_{x4}} = \frac{1}{11} = 0,09 \quad (5.14)$$

În coloana 3 din tabelul 5.7. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{4m} bifată și în acest caz $x_{4m} = 1$.

Se calculează cu relația (5.15), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei Sc_{x4m}

$$Sc_{x4m} = C_{x4m} \times x_{4m} \quad (5.15)$$

Valoarea lui X_4 , se calculează cu relația (5.16.)

$$X_4 = \sum_{m=1}^{11} Sc_{x4m} \quad (5.16)$$

5.4.5. Punctul de integralitate X_5 , specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_5 numit și punct de integralitate „Programe de management riscuri de SSO” este prezentat în figura 5.5. ca parte din SMI SSO.

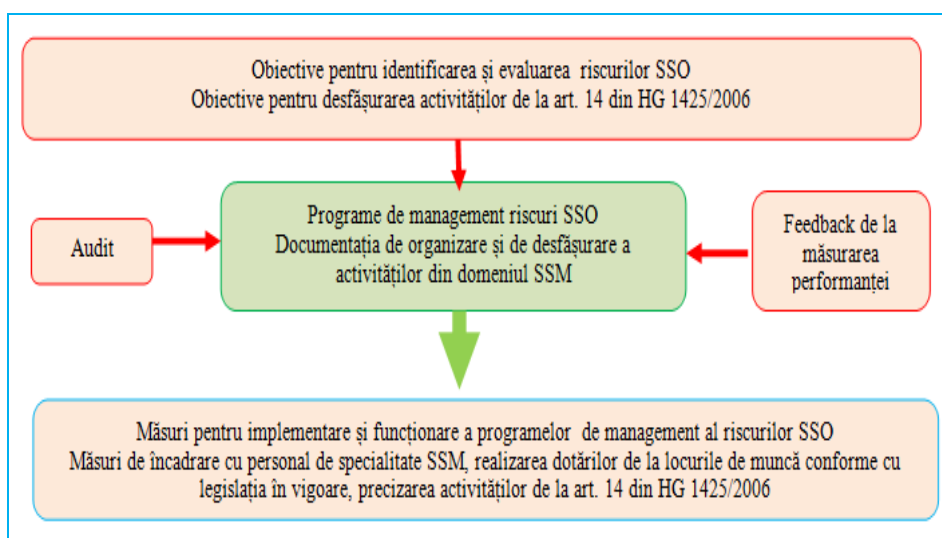


Fig.5.5. Punctul de integralitate X_5 - programe de management riscuri de SSO

În tabelul 5.8. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_5

În acest tabel sunt un număr de 20 cerințe ($m=20$), pentru punctul de integralitate X_5 .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x_5}

C_{x_5} se calculează cu relația (5.17)

$$C_{x_5} = \frac{1}{m_{x_5}} = \frac{1}{20} = 0,05 \quad (5.17)$$

În coloana 3 din tabelul 5.8. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{5_m} bifată și în acest caz $x_{5_m} = 1$.

Se calculează cu relația (5.18), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei $Sc_{x_{5_m}}$

$$Sc_{x_{5_m}} = C_{x_{5_m}} \times x_{5_m} \quad (5.18)$$

Valoarea lui X_5 , se calculează cu relația (5.19)

$$X_5 = \sum_{m=1}^{20} Sc_{x_{5_m}} \quad (5.19)$$

Tabelul 5.8. Cerințe pentru punctul de integralitate X_5

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_5	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este o procedură de elaborare a programelor manageriale pentru managementul integrat al organizației?		
2.	Procedura de la punctul 1, cuprinde o sub-procedură referitoare la programul managerial SSO?		
3.	Procedura de la punctul 2 a fost elaborată cu participarea responsabilului SSO?		
4.	Responsabilul SSO din organizație este și responsabil SSM din unitatea din care face parte organizația?		
5.	Programul de management SSO este armonizat cu ansamblul de măsuri concepute, organizate și desfășurate de angajator și factorii responsabili cu aceasta desemnați de angajator, pe domeniul SSM?		
6.	Programul de management SSO are la bază setul minimal de documente SSM prevăzut de legislația din acest domeniu?		
7.	Responsabilul SSO din organizație cunoaște din ce este compusă documentația minimală din domeniul SSM. așa cum este aceasta precizată de legislația SSM?		
8.	Există înregistrată la organizație sau la angajatorul din care face parte organizația, o asemenea documentație minimală în domeniul SSM?		
9.	Documentația de la punctul 9, conține un set de decizii prin care angajatorul stabilește structura organizatorică în domeniul SSM, responsabilii cu activitățile de prevenire și protecție SSM, și modul în care angajatorul realizează cerințele minime de SSM din domeniul SSM precizate de lege?		

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X ₅	Răspuns	
		Da	Nu
10.	Documentația de la punctul 9, conține setul de documente după care se face instruirea la angajare a noilor lucrători, așa cum este precizată această instruire în legea SSM în vigoare?		
11.	Documentația de la punctul 9, conține instrucțiunile proprii de SSM specifice fiecărui loc de muncă din cele încadrate cu personal de angajator?		
12.	Documentația de la punctul 9, conține tematica de instruire pe categorii de personal. bazată pe instrucțiunile proprii de SSM specifice fiecărui loc de muncă din cele încadrate cu personal de angajator din care face parte organizația?		
13.	Documentația de la punctul 9, conține setul de teste pentru verificarea cunoștințelor angajaților care au parcurs tematica de instruire pe categorii de personal?		
14.	Documentația de la punctul 9, conține baza de calcul pentru stabilirea necesarului de semnalizare specifică din domeniul SSM și documentele din care să rezulte cum a fost realizată această semnalizare la nivelul unității din care face parte organizația?		
15.	Documentația de la punctul 9, conține baza de calcul pentru stabilirea necesarului de echipament de protecție și documentele din care să rezulte cum a fost realizată echiparea lucrătorilor cu EIP astfel calculat?		
16.	Documentația de la punctul 9, conține documentația din care să rezulte cum a fost organizată și realizată monitorizarea stării de sănătate a angajaților din unitatea din care face parte organizația?		
17.	Documentația de la punctul 9, conține documentația din care să rezulte cum a fost organizată și realizată monitorizarea echipamentelor care dotează locurile de muncă din unitatea din care face parte organizația?		
18.	Documentația de la punctul 9, conține documentația din care să rezulte cum a fost organizată și realizată monitorizarea perioadelor cu temperatură extreme pentru protejarea lucrătorilor din unitatea din care face parte organizația?		
19.	Documentația de la punctul 9, conține documentația din care să rezulte cum a fost organizată și realizată monitorizarea persoanelor gravide din unitatea din care face parte organizația?		
20.	Documentația de la punctul 9, conține documentația din care să rezulte cum a fost organizată și realizată acordarea primului ajutor la locurile de muncă din unitatea din care face parte organizația?		
Valoare X₅			

5.4.6. Punctul de integralitate X₆, specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X₆ numit și punct de integralitate „Măsuri pentru implementare și funcționare a programelor de management al riscurilor de SSO” este prezentat în figura 5.6. ca parte din SMI SSO

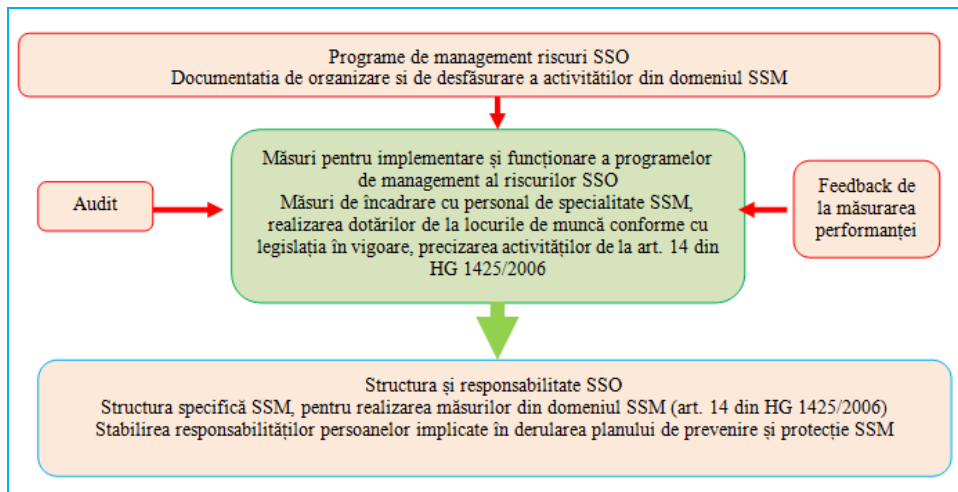


Fig.5.6. Punctul de integralitate X_6 - măsuri pentru implementare și funcționare a programelor de management al riscurilor de SSO

În tabelul 5.9. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_6

Tabelul 5.9. Cerințe pentru punctul de integralitate X_6

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_6	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este stabilită o procedură de elaborare a măsurilor pentru implementarea și funcționarea sistemului de management integrat care să vizeze și partea referitoare la managementul SSO?		
2.	Procedura de elaborare a măsurilor pentru implementarea și funcționarea sistemului de management integrat este cunoscută de personalul însărcinat cu elaborarea ei?		
3.	Măsurile din procedură sunt în conformitate cu ansamblul activităților de prevenire și protecție din domeniul SSM?		
4.	Procedura se regăsește în documente care să cuprindă măsurile pentru implementarea și funcționarea sistemului de management integrat ?		
5.	În aceste documente cu măsurile pentru implementarea și funcționarea sistemului de management integrat sunt măsuri specific sistemului de management SSO?		
6.	Măsurile specifice de la punctul 5 sunt cunoscute de responsabilul cu managementul SSO și de lucrătorul desemnat cu SSM?		
Valoare X_6			

În acest tabel sunt un număr de 6 cerințe ($m=6$), pentru punctul de integralitate X_3 .

Suma numărului de cerințe este 1.

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x6}

C_{x6} se calculează cu relația (5.20)

$$C_{X_6} = \frac{1}{m_{x_6}} = \frac{1}{6} = 0,016 \quad (5.20)$$

În coloana 3 din tabelul 5.9. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{6_m} bifată și în acest caz $x_{6_m} = 1$.

Se calculează cu relația (5.21), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei $Sc_{x_{6_m}}$

$$Sc_{x_{6_m}} = C_{X_{6_m}} \times x_{6_m} \quad (5.21)$$

Valoarea lui X_6 , se calculează cu relația (5.22)

$$X_6 = \sum_{m=1}^6 Sc_{X_{6_m}} \quad (5.22)$$

5.4.7. Punctul de integralitate X_7 , specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_7 numit și punct de integralitate „Structurile și responsabilitățile SSO” este prezentat în figura 5.7. ca parte din SMI SSO.

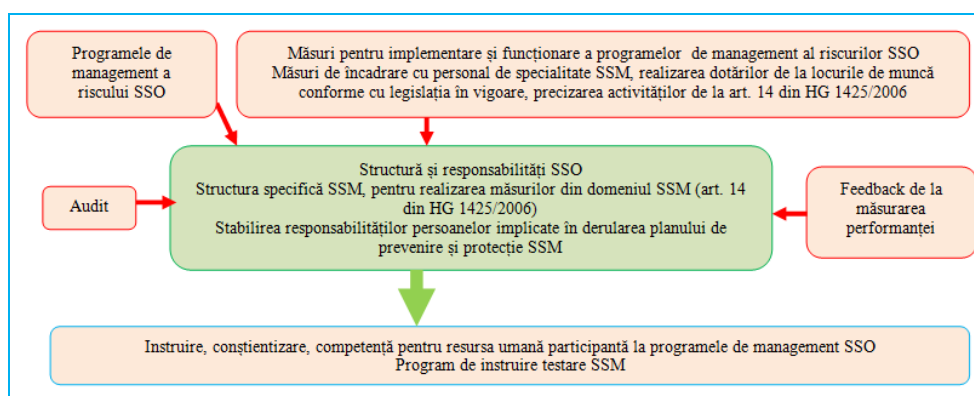


Fig.5.7. Punctul de integralitate X_7 - structurile și responsabilitățile SSO

În tabelul 5.10. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_7

În acest tabel sunt un număr de 10 cerințe ($m=10$), pentru punctul de integralitate X_7 .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x_7}

C_{x_7} se calculează cu relația (5.23)

$$C_{X_7} = \frac{1}{m_{x_7}} = \frac{1}{10} = 0,1 \quad (5.23)$$

În coloana 3 din tabelul 5.10. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{7_m} bifată și în acest caz $x_{7_m} = 1$.

Tabelul 5.10. Cerințe pentru punctul de integralitate X_7

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_7	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este o procedură de realizare a structurii sistemului de management integrat?		
2.	Procedura cuprinde și modul de realizare a substructurii specifice managementului SSO?		
3.	Structura sistemului de management integrat este realizată în conformitate cu procedura de la punctual 1?		
4.	Structura sistemului de management integrat existentă, are elemente specific ale managementului SSO conform detaliilor de la punctual 2?		
5.	Structura realizată permite realizarea programului de management?		
6.	Componentele structurii realizate sunt corelate cu măsurile stabilite de organizație pentru implementarea și funcționarea sistemului de management inclusive cu cele specific managementului SSO?		
7.	Structura realizată de organizație este auditată pe domeniile certificate, inclusive pe domeniul SSO?		
8.	Structura adoptată ține cont de resursele umane, materiale și financiare ale organizației ?		
9.	Substructura specifică managementului SSO din structura managementului integrat este corelată cu structura minima prevăzută de legislația din domeniul SSM?		
10.	Structura specifică sistemului de management SSO include elementele structurii de conducere a activităților SSM stabilite prin legea specifică domeniului SSM		
Valoare X_7			

Se calculează cu relația (5.24), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei $S_{C_{x_{7_m}}}$

$$S_{C_{x_{7_m}}} = C_{x_{7_m}} \times x_{7_m} \quad (5.24)$$

Valoarea lui X_7 , se calculează cu relația (5.25)

$$X_7 = \sum_{m=1}^{10} S_{C_{x_{7_m}}} \quad (5.25)$$

5.4.8. Punctul de integralitate X_8 , specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_8 numit și punct de integralitate „Instruire, conștientizare, competență” este prezentat în figura 5.8. ca parte din SMI SSO

Tabelul 5.11. Cerințe pentru punctul de integralitate X_8

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_8	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este întocmită o procedură de realizare a planului de instruire a personalului care face parte din structurile de management a riscurilor?		
2.	Este aprobată procedura de managerul organizației		
3.	Procedura de la punctul 1, este inclusă în procedura de instruire a angajaților din unitatea din care face parte organizația?		
4.	Procedura de la punctul 1, este realizată cu participarea responsabilului SSO din organizație și a responsabilului SSM din unitate?		
5.	Responsabilul SSO este și responsabil SSM?		
6.	Este procedură de instruire pe domeniul SSM la angajare a noilor lucrători?		
7.	Este aprobată procedura de managerul organizației?		
8.	Este cunoscută această procedură de responsabilul SSO din organizație?		
9.	Este procedură de instruire periodică a angajaților, pe domeniul SSM?		
10.	Este aprobată procedura de managerul organizației?		
11.	Este cunoscută această procedură de responsabilul SSO din organizație?		
12.	Instruirea specifică din domeniul SSM care se face angajaților din unitate, are la bază instrucțiunile proprii de SSM?		
13.	Sunt înregistrări de documente referitoare la tematica instruirii de SSM, la angajarea lucrătorilor?		
14.	Sunt înregistrări de documente referitoare la modul în care se face instruirea periodică de SSM a tuturor lucrătorilor?		
15.	Sunt înregistrări de documente referitoare la modul în care se face verificarea cunoștințelor dobândite de lucrătorii care au participat la instruirea de SSM?		
16.	Sunt înregistrări de documente referitoare la modul în care se face verificarea cunoștințelor dobândite de lucrătorii care au participat la instruirea de SSM?		
17.	Sunt fișe individuale de instruire de SSM pentru toți angajații?		
18.	Este procedura de completare a fișelor individuale de SSM?		
19.	Este aprobată această procedură de managerul organizației?		
20.	Este cunoscută această procedură de către responsabilul SSO al organizației?		
21.	Este procedură de executare a controlului medical al angajaților?		
22.	Este aprobată această procedură de managerul organizației?		
23.	Este cunoscută această procedură de către responsabilul SSO al organizației?		
24.	Fișele individuale de instruire pe domeniul SSM sunt semnate de angajați la toate instruirile pe care aceștia le-au parcurs?		
25.	Fișele individuale de instruire pe domeniul SSM sunt semnate de conducătorii de locuri de muncă de care aparțin fiecare din angajații unității?		
Valoare X_8			

În tabelul 5.11. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_8

În acest tabel sunt un număr de 25 cerințe ($m=25$), pentru punctul de integralitate X_8 .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x8}

C_{x8} se calculează cu relația (5.26)

$$C_{x8} = \frac{1}{m_{x8}} = \frac{1}{25} = 0,04 \quad (5.26)$$

În coloana 3 din tabelul 5.11. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{8m} bifată și în acest caz $x_{8m} = 1$.

Se calculează cu relația (5.27), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei Sc_{x8m} .

$$Sc_{x8m} = C_{x8m} \times x_{8m} \quad (5.27)$$

Valoarea lui X_8 , se calculează cu relația (5.28.)

$$X_8 = \sum_{m=1}^{25} Sc_{x8m} \quad (5.28)$$

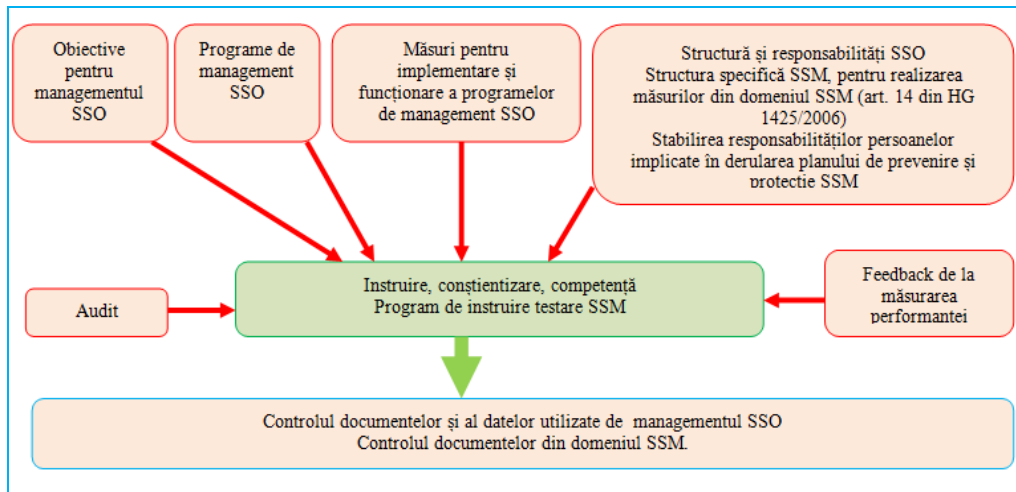


Fig.5.8. Punctul de integralitate X_8 - instruire, conștientizare, competență

5.4.9. Punctul de integralitate X_9 , specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_9 numit și punct de integralitate „Controlul documentelor și al datelor utilizate de managementul SSO” este prezentat în figura 5.9. ca parte din sistemul de management integrat securitate și sănătate ocupațională.

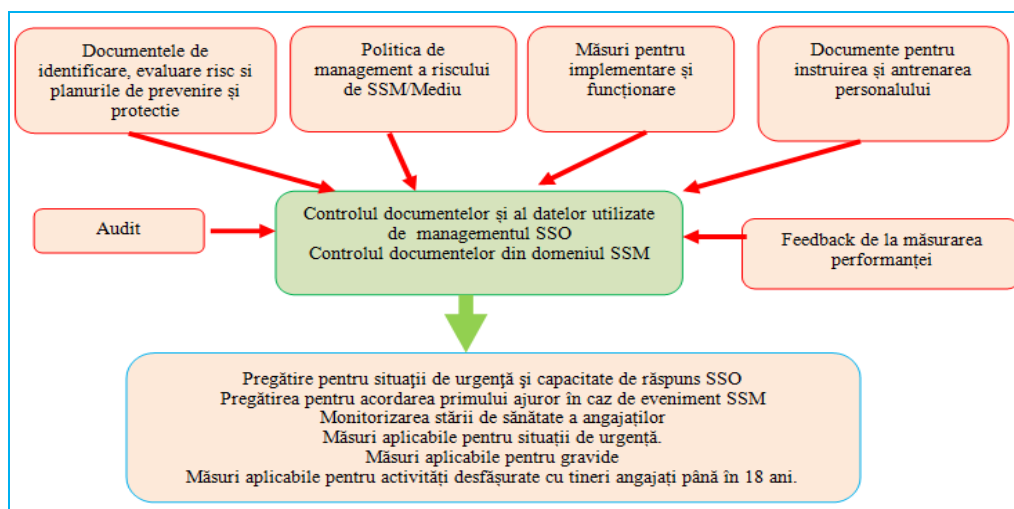


Fig.5.9. Punctul de integralitate X_9 - controlul documentelor și al datelor utilizate de managementul SSO

În tabelul 5.12. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de sistemul de management integrat securitate și sănătate ocupațională, permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_9

Pentru a stabili corect aceste condiționări legate de Controlul documentelor și al datelor care au stat la baza întocmirii documentelor trebuie ținut cont de elementele din figura 13. În acest tabel sunt un număr de 16 cerințe ($m=16$), pentru punctul de integralitate X_9 .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x9}

C_{x9} se calculează cu relația (5.29.)

$$C_{x9} = \frac{1}{m_{x9}} = \frac{1}{16} = 0,062 \quad (5.29)$$

Tabelul 5.12. Cerințe pentru punctul de integralitate X_9

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_9	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este întocmită o procedură de elaborare, evidență, utilizare, păstrare și control a documentelor și datelor întocmite pentru sistemul de management SSO?		
2.	Procedura cuprinde structura minimală a documentației din domeniul SSM?		
3.	Procedura cuprinde structura minimală a documentației de management SSO?		
4.	Procedura de la punctul 1, precizează documentația de SSO ce trebuie să existe în cadrul organizației?		
5.	Procedura de la punctul 1, precizează documentația de SSM ce trebuie să existe în cadrul unității din care face parte organizația?		

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_9	Răspuns	
		Da	Nu
6.	Procedura de la punctul 1, a fost aprobată de managerul organizației?		
7.	Procedura de la punctul 1, a fost elaborată cu participarea responsabilului SSO și a lucrătorului desemnat cu SSM?		
8.	Procedura de la punctul 1, este cunoscută de toți membrii organizației?		
9.	Este registrul de evidență a documentelor ?		
10.	În registrul de evidență sunt documente înregistrate pe anul în curs?		
11.	Din registrul de evidență rezultă data emiterii documentului, numărul lui de înregistrare, emitentul și denumirea pe scurt a documentului?		
12.	Din registrul de evidență rezultă în câte exemplare a fost emis documentul și unde sunt acestea?		
13.	Este întocmit și înregistrat pe anul în curs un planul de control a documentelor și datelor ?		
14.	A fost efectuat pe anul în curs control al documentelor și datelor?		
15.	A fost adus la cunoștința managerului organizației, rezultatul controlului?		
16.	A fost adus la cunoștința membrilor organizației, rezultatul controlului efectuat?		
Valoare X_9			

În coloana 3 din tabelul 5.12 se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{9_m} bifată și în acest caz $x_{9_m} = 1$.

Se calculează cu relația (5.30), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei $Sc_{x_{9_m}}$

$$Sc_{x_{9_m}} = C_{x_{9_m}} \times x_{9_m} \quad (5.30)$$

Valoarea lui X_9 , se calculează cu relația (5.31.)

$$X_9 = \sum_{m=1}^{16} Sc_{x_{9_m}} \quad (5.31)$$

5.4.10. Punctul de integralitate X_{10} , specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_{10} numit și punct de integralitate „Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns SSO” este prezentat în figura 5.10. ca parte din sistemul de management integrat securitate și sănătate ocupațională

Tabelul 5.13. Cerințe pentru punctul de integralitate X₁₀

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X ₁₀	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este procedură de planificare și intervenție a forțelor și mijloacelor din organizație pentru remedierea neconformităților de management integrat?		
2.	În cadrul procedurii de la punctul. este o sub-procedură întocmită pentru realizarea activităților de prevenire și protecție din domeniul SSM ?		
3.	Procedura de la punctual 2, este realizată cu participarea responsabilului SSO ?		
4.	Responsabilul SSO din organizație este și lucrător desemnat cu SSM din unitate?		
5.	Procedura de la punctul 2, are la bază planul prevăzut în anexa 7 din HG 1425/2006?		
6.	În unitate, este înregistrat pe anul în curs un document numit Plan cu măsurile de prevenire și protecție din domeniul SSM, așa cum este denumit în anexa 7 din HG 1425/2006 ?		
7.	Planul de prevenire și protecție de la punctul 6, este întocmit de lucrătorul desemnat cu SSM (sau de un evaluator de risc autorizat și abilitat)?		
8.	Planul de prevenire și protecție de la punctul 6, este aprobat de angajator?		
9.	Planul de prevenire și protecție de la punctul 6, este în conformitate cu evaluarea de riscuri existent în unitate?		
10.	Planul de prevenire și protecție de la punctul 6, a fost adus la cunoștința persoanelor nominalizate în plan ca având diferite responsabilități?		
11.	În planul de la punctul 6, sunt evidențiate măsurile realizate și cele replanificate?		
12.	Activitățile de planul de la punctul 6, sunt analizate de managerul organizației?		
13.	Este stabilită persoana care urmărește modul în care sunt realizate activitățile din planul de la punctul 6?		
14.	Persoana de la punctul 6 este responsabilul SSO sau lucrătorul desemnat cu SSM?		
15.	Au fost controale ale ITM sau interne, care au verificat existența și conținutul planului de la punctul 6?		
16.	Rezultatul controlului de la punctul 15, a fost adus la cunoștința managerului organizației?		
17.	Rezultatul controlului de la punctul 15, a fost adus la cunoștința responsabilului SSO din organizație?		
18.	Rezultatul controlului de la punctul 15, a fost adus la cunoștința lucrătorului desemnat?		
19.	Hotărârea managerului organizației despre acest control a fost adusă la cunoștința membrilor organizației?		
Valoare X₁₀			

În tabelul 5.13. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de sistemul de management integrat securitate și sănătate ocupațională permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_{10}

În acest tabel sunt un număr de 19 cerințe ($m=19$), pentru punctul de integralitate X_{10} .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x10}

C_{x10} se calculează cu relația (5.32)

$$C_{x10} = \frac{1}{m_{x10}} = \frac{1}{19} = 0,052 \tag{5.32}$$

În coloana 3 din tabelul 5.13 se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{10_m} bifată și în acest caz $x_{10_m} = 1$.

Se calculează cu relația (5.33), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei Sc_{x10_m}

$$Sc_{x10_m} = C_{x10_m} \times x_{10_m} \tag{5.33}$$

Valoarea lui X_{10} , se calculează cu relația (5.34)

$$X_{10} = \sum_{m=1}^{19} Sc_{x10_m} \tag{5.34}$$

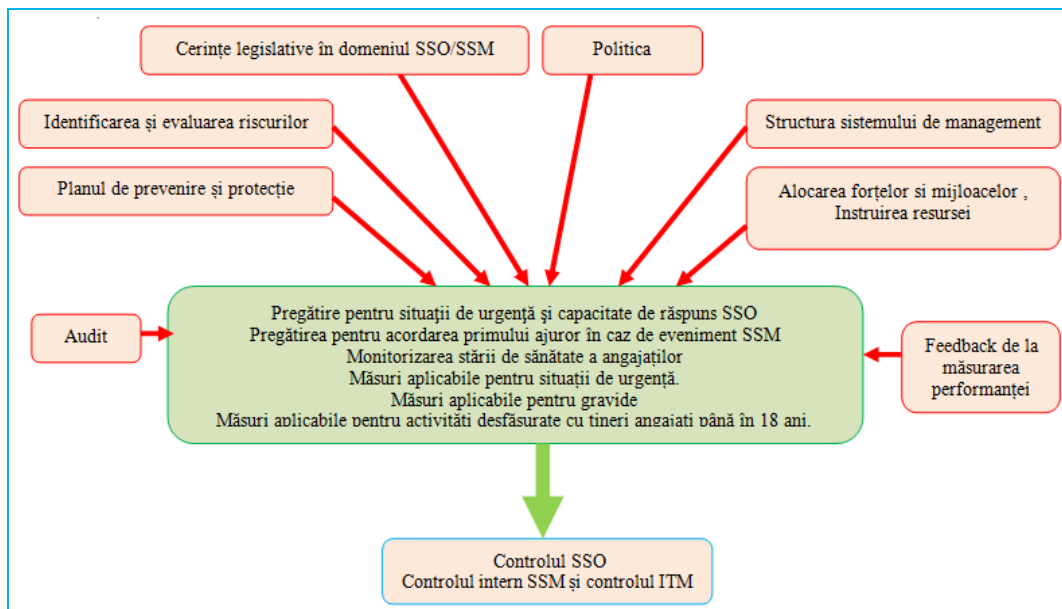


Fig.5.10. Punctul de integralitate X_{10} - pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns SSO

5.4.11. Punctul de integralitate X_{11} , specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_{11} numit și punct de integralitate „Controlul SSO” este prezentat în figura 5.11. ca parte din SMI SSO.

În tabelul 5.14. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_{11} .

Tabelul 5.14. Cerințe pentru punctul de integralitate X_{11}

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_{11}	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este o procedură de verificare a instruirii personalului care compune sistemul de management integrat?		
2.	În cadrul procedurii de la punctul 1, este o sub-procedură care să detalieze modul în care se face controlul instruirii persoanelor cu responsabilități în managementul SSO?		
3.	În cadrul procedurii de la punctul 1, modul în care se face controlul instruirii persoanelor cu responsabilități în managementul SSO are la bază programul de instruire testare din domeniul SSM prevăzut la art. 14 de HG 1425/2006?		
4.	La elaborarea procedurii de la punctul 2. a participat responsabilul SSO din organizație?		
5.	La elaborarea procedurii de la punctul 2. a participat responsabilul SSM din unitate?		
6.	Procedura de la punctul 2 este aprobată de managerul organizației?		
7.	Procedura de la punctul 2 este cunoscută de membrii organizației responsabili cu managementul SSO?		
8.	Sunt teste tip grilă de verificare a cunoștințelor personalului din organizație cu referire la domeniul SSO ?		
9.	Teste tip grilă de verificare a cunoștințelor personalului din organizație cu referire la domeniul SSO conțin și întrebări din legislația de SSM în vigoare?		
10.	Teste tip grilă de verificare a cunoștințelor personalului din organizație cu referire la domeniul SSO conțin și întrebări din instrucțiunile de SSM aplicabile în unitatea din care face parte organizația?		
Valoare X_{11}			

În acest tabel sunt un număr de 10 cerințe ($m=10$), pentru punctul de integralitate X_3 .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit $C_{x_{11}}$

$C_{x_{11}}$ se calculează cu relația (5.35)

$$C_{x_{11}} = \frac{1}{m_{x_{11}}} = \frac{1}{10} = 0,1 \quad (5.35)$$

În coloana 3 din tabelul 5.14. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{11_m} bifată și în acest caz $x_{11_m} = 1$.

Se calculează cu relația (5.36), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei $Sc_{x_{11}_m}$

$$Sc_{x_{11}_m} = C_{x_{11}_m} \times x_{11}_m \quad (5.36)$$

Valoarea lui X_{11} , se calculează cu relația (5.37)

$$X_{11} = \sum_{m=1}^{10} Sc_{x_{11}_m} \quad (5.37)$$

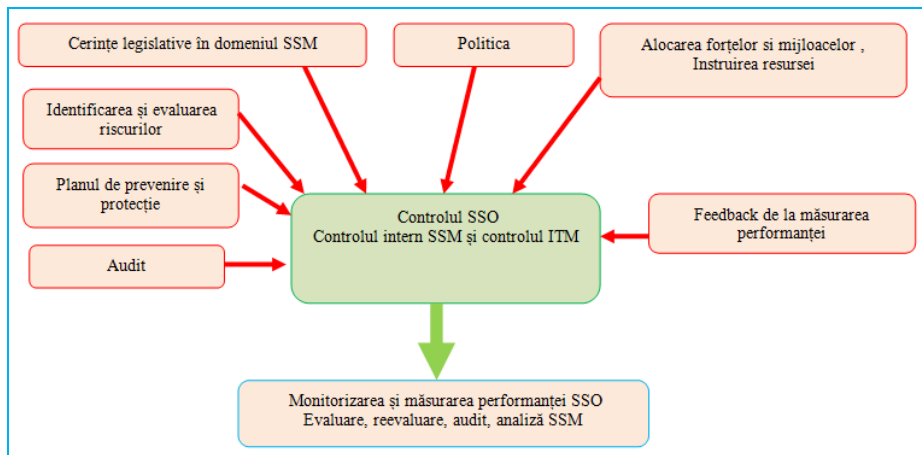


Fig.5.11. Punctul de integralitate X_{11} - controlul SSO

5.4.12. Punctul de integralitate X_{12} , specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_{12} numit și punct de integralitate „Monitorizarea și măsurarea performanțelor SSO” este prezentat în figura 5.12 ca parte din SMI SSO

În tabelul 5.15. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_{12} .

În acest tabel sunt un număr de 7 cerințe ($m=7$), pentru punctul de integralitate X_{12} .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit $C_{x_{12}}$

$C_{x_{12}}$ se calculează cu relația (5.38)

$$C_{x_{12}} = \frac{1}{m_{x_{12}}} = \frac{1}{7} = 0,142 \quad (5.38)$$

În coloana 3 din tabelul 5.15. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{12}_m bifată și în acest caz $x_{12}_m = 1$.

Se calculează cu relația (5.39), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei $Sc_{x_{12}_m}$

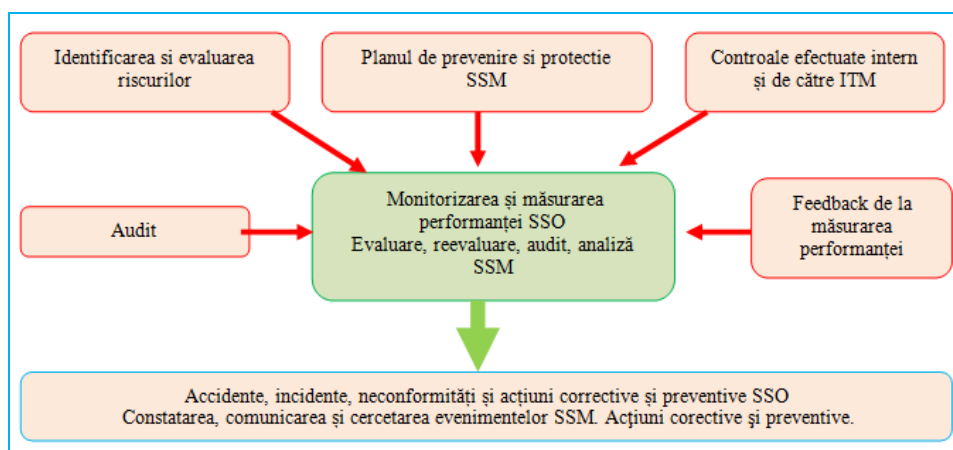
$$Sc_{x_{12}_m} = C_{x_{12}_m} \times x_{12}_m \quad (5.39)$$

Tabelul 5.15. Cerințe pentru punctul de integralitate X_{12}

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_{12}	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este întocmită o procedură de lucru cu planul de prevenire și protecție în caz de expunere la risc de SSM/mediu?		
2.	Este stabilită persoana care actualizează acest plan (SSM respectiv mediu)?		
3.	Personalul care actualizează planul de prevenire și protecție cunoaște procedura de actualizare a planului și de evidență a activităților executate?		
4.	Persoanele nominalizate să desfășoare nemijlocit sau să conducă diferite activități din planul de prevenire și protecție cunosc că trebuie să informeze persoana de la punctul 2 despre activitățile ce au fost planificate și care au fost executate sau trebuie replanificate?		
5.	Anual, conducerea sistemului de management al riscurilor de SSM respectiv de mediu, analizează stadiul de îndeplinire a planului de prevenire și protecție de SSM respectiv de mediu?		
6.	În urma analizei efectuate de conducerea celor două sisteme, sunt stabilite măsuri de remediere a neconformităților constatate?		
7.	În urma analizei efectuate de conducerea celor două sisteme, sunt nominalizate persoanele care s-au evidențiat pozitiv și respectiv negativ?		
Valoare X_{12}			

Valoarea lui X_3 , se calculează cu relația (5.40.)

$$X_{12} = \sum_{m=1}^7 Sc_{X_{12,m}} \quad (5.40)$$

**Fig.5.12.** Punctul de integralitate X_{12} - monitorizarea și măsurarea performanțelor SSO

5.4.13. Punctul de integralitate X_{13} , specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_{13} numit și punct de integralitate „Accidente, incidente, neconformități și acțiuni corective și preventive SSO” este prezentat în figura 5.13. ca parte din SMI SSO.



Fig.5.13. Punctul de integralitate X_{13} - accidente, incidente, neconformități și acțiuni corective și preventive SSO

În tabelul 5.16. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_{13} .

În acest tabel sunt un număr de 23 cerințe ($m=23$), pentru punctul de integralitate X_{13} .

Suma numărului de cerințe este 1

Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x13}

C_{x13} se calculează cu relația (5.41)

$$C_{X_{13}} = \frac{1}{m_{x13}} = \frac{1}{23} = 0,043 \quad (5.41)$$

În coloana 3 din tabelul 5.16. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{13_m} bifată și în acest caz $x_{13_m} = 1$.

Tabelul 5.16. Cerințe pentru punctul de integralitate X_{13}

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_{13}	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este întocmită procedură ce trebuie urmată pentru constatarea și comunicarea unui accident de SSM ?		
2.	Este numită o persoană care să comunice ce trebuie să facă în asemenea situații. tuturor persoanelor implicate în constatarea sau comunicarea accidentului?		
3.	Este comunicată această procedură tuturor persoanelor implicate în constatarea sau comunicarea accidentului?		
4.	Este întocmită procedură de numire comisie de cercetare a accidentului de SSM/mediu?		
5.	Este nominalizată pentru fiecare sistem în parte persoana care întocmește decizia de numire a comisiei de cercetare a accidentului de SSM respectiv de mediu?		
6.	Persoana care trebuie să întocmească decizia de numire a comisiei		

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X ₁₃	Răspuns	
		Da	Nu
	cunoaște procedura de întocmire a acestei decizii?		
7.	Pentru comisia care urmează să cerceteze un accident de SSM respectiv de mediu, sunt întocmite atribuții specifice fiecărui membru din comisie în parte?		
8.	Pentru comisia care urmează să cerceteze un accident de SSM/mediu sunt pregătite documente tipizate specifice?		
9.	Pentru comisia care urmează să cerceteze accidentul este un model de dosar de cercetare a accidentului după care să se orienteze comisia ce urmează să cerceteze real un accident?		
10.	Este întocmită procedură de aprobare și înaintare a dosarului de cercetare a unui accident de SSM respectiv de mediu?		
11.	Este numită persoana responsabilă cu verificarea dosarului de cercetare a accidentului înainte ca acest dosar să fie trimis la aprobare către conducerea sistemului de management al riscului de SSM respectiv către conducerea sistemului de risc de mediu?		
12.	Este numită persoana care întocmește adresa cu care este trimis la ITM respectiv la garda de mediu dosarul de cercetare?		
13.	Este numită persoana ca ține evidența accidentelor cercetate și a măsurilor dispuse de ITM respectiv garda de mediu?		
14.	Este întocmită procedură de tinere a evidenței accidentelor și evenimentelor de SSM respectiv de mediu și a măsurilor dispuse de ITM respectiv garda de mediu?		
15.	Este numită persoana care întocmește plan de măsuri pentru realizarea măsurilor dispuse de ITM respectiv garda de mediu?		
16.	Este procedură de întocmire, editare, evidență. expediere a planului de măsuri 16.?		
17.	Este ținută o evidență a modului de realizare a măsurilor dispuse de ITM respectiv garda de mediu?		
18.	Este întocmită o procedură de evidență a modului de realizare a măsurilor dispuse de ITM respectiv garda de mediu?		
19.	Este o procedura de raportare la ITM respectiv la garda de mediu a modului în care au fost realizate măsurile dispuse de aceste instituții		
20.	Sunt comunicate măsurile dispuse de instituții cât și măsurile dispuse de conducerea sistemelor, tuturor persoanelor implicate din sistemele respective?		
21.	Conducerea sistemului de management a riscului de SSM respectiv de mediu, analizează anual accidentele petrecute și măsurile dispuse de ITM respectiv garda de mediu?		
22.	În urma analizei efectuate de conducerea celor două sisteme, sunt stabilite măsuri de remediere a neconformităților constatate?		
23.	În urma analizei efectuate de conducerea celor două sisteme, sunt nominalizate persoanele care s-au evidențiat pozitiv și respectiv negativ?		
Valoare X₁₃			

Se calculează cu relația (5.42), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei $Sc_{x_{13_m}}$

$$Sc_{x_{13_m}} = C_{X_{13_m}} \times x_{13_m} \quad (5.42)$$

Valoarea lui X_{13} , se calculează cu relația (5.43)

$$X_{13} = \sum_{m=1}^{23} Sc_{X_{13_m}} \quad (5.43)$$

5.4.14. Punctul de integralitate X_{14} , specific industriei siderurgice

Punctul de integralitate X_{14} numit și punct de integralitate „Audit SSO” este prezentat în figura 5.14. ca parte din SMI SSO.

În tabelul 5.17. au fost trecute cerințe care dacă sunt realizate de SMI SSO permit calcularea mărimii punctului de integralitate X_{14} .

Tabelul 5.17. Cerințe pentru punctul de integralitate X_{14}

Nr. crt.	Denumire cerințe pentru punctul de integralitate X_{14}	Răspuns	
		Da	Nu
1.	Este întocmită procedură de întocmire a documentelor și de realizare efectivă pentru fiecare tip de audit efectuat pentru sistemul de management al riscurilor de SSM respectiv de mediu?		
2.	Sunt pregătite din timp documente tipizate pentru auditori?		
3.	În mapa pregătită pentru audit este pentru fiecare tip de audit un set model de documente gata completate?		
4.	Este o planificare a auditurilor la fiecare sistem de management al riscurilor în parte?		
5.	Persoanele care sunt implicate în realizarea auditurilor sunt anunțate din timp?		
6.	Persoanele care sunt implicate în realizarea auditurilor cunosc ce trebuie să facă pentru desfășurarea acestor audituri în timpul planificat ?		
7.	Rezultatele auditurilor sunt analizate de conducerea sistemelor de management a riscurilor de SSM respectiv de mediu?		
8.	Rezultatele auditurilor efectuate sunt prelucrate cu toți factorii de răspundere implicați în managementul acestor riscuri?		
9.	Conducerea fiecărui sistem de management al riscurilor SSM respectiv mediu). În urma analizei efectuate a stabilit măsuri de remediere a neconformităților constatate?		
10.	În urma analizei efectuate de conducerea celor două sisteme, sunt stabilite măsuri de remediere a neconformităților constatate?		
11.	În urma analizei efectuate de conducerea celor două sisteme, sunt nominalizate persoanele care s-au evidențiat pozitiv și respectiv negativ?		
Valoare X_{14}			

În acest tabel sunt un număr de 11 cerințe ($m=11$), pentru punctul de integralitate X_{14} .

Suma numărului de cerințe este 1.
Fiecare cerință are un coeficient de ponderare numit C_{x14}
 C_{x14} se calculează cu relația (5.44).

$$C_{x14} = \frac{1}{m_{x14}} = \frac{1}{11} = 0,09 \quad (5.44.)$$

În coloana 3 din tabelul 5.17. se acordă valoarea 1 pentru fiecare cerință x_{14_m} bifată și în acest caz $x_{14_m} = 1$.

Se calculează cu relația (5.45), valoarea cerinței realizate (bifate în coloana 2 din tabel) ca fiind valoarea variabilei Sc_{x14_m}

$$Sc_{x14_m} = C_{x14_m} \times x_{14_m} \quad (5.45)$$

Valoarea lui X_{14} , se calculează cu relația (5.46)

$$X_{14} = \sum_{m=1}^{11} Sc_{x14_m} \quad (5.46)$$

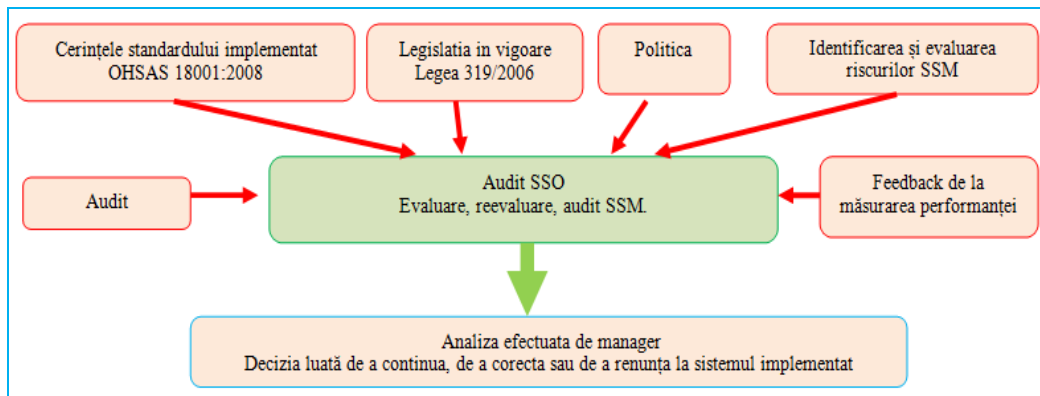


Fig.5.14. Punctul de integralitate X_{14} - Audit SSO

5.5. Nivelul de integrare al SMI SSO în SMI C-M-SSO, specific industriei siderurgice

Nivelul de integrare al SMI SSO în SMI C-M-SSO. numit variabila NI_{SMISSO} se calculează cu relația (5.47).

$$NI_{SMISSO} = \sum_{m=1}^{14} X_m \quad (5.47)$$

Unde m reprezintă numărul de puncte de integralitate din tabelul 5.2. În acest tabel sunt 14 puncte de integralitate, deci $m=14$.

Gradul de integrare a SMI SSO în SMI C-M-SSO. numit variabila GI_{SMISSO} este calculat cu relația (5.48)

$$GI_{SMISSO} = \frac{m}{\sum_{m=1}^{14} X_m} \times 100 \quad (5.48)$$

GI_{SMISSO} este dat în procente.

Cu cât procentajul realizat de GI_{SMISSO} este mai mare cu atât este mai integrat SMI SSO în SMI C-M-SSO.

5.6. Concluzii

- ✓ Sistemele de management calitate, mediu și respectiv SSO analizate separat ca părți ale SMI C-M-SSO sunt generate fiecare de un standard specific.
- ✓ Aceste sisteme ca să funcționeze ca un tot unitar în sistemul integrat SMI C-M-SSO trebuie să aibă o zonă comună numită zonă de integralitate.
- ✓ Zona comună de integralitate este dată de mulțimea cerințelor comune celor trei standarde care au generat fiecare sistemele analizate separat.
- ✓ Aceste cerințe comune au fost numite puncte de integralitate.
- ✓ Punctele de integralitate pentru a putea fi cuantificate trebuie analizate fiecare prin numărul de cerințe specifice realizate în teren de organizație conform tabelelor 5.4-5.17.
- ✓ Punctele de integralitate astfel măsurate individual, însumate dau mărimea zonei de integralitate și gradul de integrare a sistemului de management SSO în sistemul integrator SMI C-M-SSO.
- ✓ Cu cât este mai mare gradul de integrare al SMI SSO în SMI C-M-SSO cu atât sistemul integrator este mai eficient și mai eficace.
- ✓ Prin creșterea eficienței și eficacității sistemului integrator crește implicit și nivelul de securitate și sănătate în muncă și scade nivelul de risc profesional. În aceste condiții scad cheltuielile specifice pe întreg sistemul integrator SMI C-M-SSO și implicit sunt îmbunătățiți indicatorii tehnico economici din industria siderurgică prin implementarea SMI C-M-SSO.

6. PROIECTAREA ȘI UTILIZAREA SOFTURILOR SPECIALIZATE ÎN DOMENIUL SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ, PARTICULARIZATE CERINȚELOR DIN INDUSTRIA SIDERURGICĂ

6.1. Documente de SSM/SSO specifice industriei siderurgice, care se pot configura și edita cu ajutorul softurilor specializate

6.1.1. Activități de SSM/SSO specifice industriei siderurgice

În tabelul 3.1 din capitolul 3 au fost prezentate activitățile de SSM obligatorii în industria siderurgică. Din acest tabel s-au extras și introdus în tabelul 6.1 doar activitățile pentru care lucrătorul desemnat cu SSM (încadrat la un operator economic aflat în activitate pe o platformă siderurgică) trebuie să întocmească documente pe care apoi trebuie să le completeze cu date specifice.

Tabelul 6.1. Activități, documente specifice de SSM obligatorii unui angajator din industria siderurgică și timpul alocat pentru elaborarea doc pe specificul unui loc de muncă.

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Documente controlate de Inspectoratul Teritorial de Muncă la operatorii economici din industria Siderurgică	Timp estimat pentru elab. documentelor în minute
1.	Identificarea pericolelor și evaluarea riscurilor pentru fiecare componentă a sistemului de muncă, respectiv executant, sarcină de muncă, mijloace de muncă/echipamente de muncă și mediul de muncă pe locuri de muncă/posturi de lucru. (Pct.1 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar de evaluare de risc SSM: - Fișă de prezentare loc de muncă; - Fișă de identificare de riscuri; - Situație centralizatoare la identificarea riscurilor - Plan de prevenire pe riscuri identificate; - Fișa de evaluare de riscuri; - Situație centralizatoare la evaluare - Lista de neconformități	1200
2.	Elaborarea, îndeplinirea, monitorizarea și actualizarea planului de prevenire și protecție. (Pct.2 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar cu planul de prevenire și protecție	240
3.	Elaborarea de instrucțiuni proprii pentru completarea și/sau aplicarea reglementărilor de securitate și sănătate în muncă, ținând seama de particularitățile activităților și ale unității/întreprinderii, precum și ale locurilor de muncă/posturilor de lucru, și difuzarea acestora în întreprindere și/sau unitate numai după ce au fost aprobate de către angajator. (Pct.3 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Instrucțiuni proprii SSM pe activități sau pe meserii	300

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Documente controlate de Inspectoratul Teritorial de Muncă la operatorii economici din industria Siderurgică	Timp estimat pentru elab. documentelor în minute
4.	Propunerea atribuțiilor și răspunderilor în domeniul securității și sănătății în muncă, ce revin lucrătorilor, corespunzător funcțiilor exercitate, care se consemnează în fișa postului, cu aprobarea angajatorului. (Pct.4 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Anexe de fișe de post pentru conducători de locuri de muncă și pentru simpli lucrători	60
5.	Verificarea însușirii și aplicării de către toți lucrătorii a măsurilor prevăzute în planul de prevenire și protecție, a instrucțiunilor proprii, precum și a atribuțiilor și responsabilităților ce le revin în domeniul securității și sănătății în muncă stabilite prin fișa postului. (Pct.5 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Teste tip grilă de verificare a cunoștințelor lucrătorilor	120
6.	Elaborarea tematicii pentru toate fazele de instruire, stabilirea, în scris, a periodicității instruirii adecvate pentru fiecare loc de muncă în instrucțiunile proprii, asigurarea informării și instruirii lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă și verificarea însușirii și aplicării de către lucrători a informațiilor primite. (Pct.7 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar cu tematica instruirii introductiv generale de SSM a noilor angajați Dosar cu tematica instruirii la locul de muncă a noilor angajați Dosar pentru tematica instruirii periodice a angajaților. Tematica se face pe meserii	240
7.	Elaborarea programului de instruire-testare la nivelul întreprinderii și/sau unității. (Pct.8 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Program de instruire-testare	600
8.	Evidența meseriilor și a profesiilor prevăzute de legislația specifică, pentru care este necesară autorizarea exercitării lor. (Pct.12 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Lista cu angajații care necesită calificare Lista cu angajații care necesită autorizare	60
9.	Efectuarea controalelor interne la locurile de muncă, cu informarea, în scris, a angajatorului asupra deficiențelor constatate și asupra măsurilor propuse pentru remedierea acestora. (Pct.17 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar cu decizia de numire a persoanelor împuternicite să efectueze controale interne și cu procesele verbale de control	60
10.	Identificarea echipamentelor individuale de protecție necesare pentru posturile de lucru din întreprindere și întocmirea necesarului de dotare a lucrătorilor cu echipament individual de protecție, conform prevederilor HG 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă. (Pct.20 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar cu baza de calcul a necesarului EIP și a necesarului de EIP	60

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Documente controlate de Inspectoratul Teritorial de Muncă la operatorii economici din industria Siderurgică	Timp estimat pentru elab. documentelor în minute
11.	Activitățile legate de supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor se vor efectua în conformitate cu prevederile art. 24 și 25 din legea 319/2006. (alin. (2) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar de supraveghere a stării de sănătate a angajaților în care trebuie să fie contractul cu medicul de medicina muncii, decizia de numire a medicului pentru controlul periodic al angajaților, decizia de numire a persoanelor care acorda primul ajutor, fișele de expunere la riscuri	300
12.	Evaluarea riscurilor cu privire la securitatea și sănătatea în muncă la nivelul întreprinderii și/sau unității, inclusiv pentru grupurile sensibile la riscuri specifice, trebuie revizuită: a) ori de câte ori intervin schimbări sau modificări în ceea ce privește tehnologia, echipamentele de muncă, substanțele ori preparatele chimice utilizate și amenajarea locurilor de muncă/posturilor de muncă; b) după producerea unui eveniment; c) la constatarea omiterii unor riscuri sau la apariția unor riscuri noi; d) la utilizarea postului de lucru de către un lucrător aparținând grupurilor sensibile la riscuri; e) la executarea unor lucrări speciale (alin. (3) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar de evaluare a riscurilor	1200
13.	Instruirea lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă cuprinde 3 faze: a) instruirea introductiv-generală; b) instruirea la locul de muncă; c) instruirea periodică. (Art. 77-78, 80 din HG 1425/2006)	Dosar IIG SSM Dosar ILM SSM Dosar IP SSM	1800
14.	Instruirea introductiv-generală se va finaliza cu verificarea însușirii cunoștințelor pe bază de teste (alin. (1) art. 89 din HG 1425/2006)	Set de teste tip grilă pentru verificarea cunoștințelor dobândite de noii angajați la IIG SSM	420
15.	Fișa de instruire colectivă se întocmește în două exemplare, din care un exemplar se va păstra de către angajator/lucrător desemnat/serviciu intern de prevenire și protecție care a efectuat instruirea și un exemplar se păstrează de către angajatorul lucrătorilor instruiți sau, în cazul vizitatorilor, de către conducătorul grupului. (alin. (4) art. 82 din HG 1425/2006)	Dosar IP SSM în care să se găsească fișele de instruire colectivă	60

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Documente controlate de Inspectoratul Teritorial de Muncă la operatorii economici din industria Siderurgică	Timp estimat pentru elab. documentelor în minute
16.	Angajatorul stabilește prin instrucțiuni proprii durata instruirii introductiv-generale; aceasta nu va fi mai mică de 8 ore. (alin.(2) art. 87 din HG 1425/2006)	Decizia de organizare a instruirilor și a periodicității acestora Decizia de numire conducători de locuri de muncă pentru instruirea ILM și IP	60
17.	Instruirea la locul de muncă se va efectua pe baza tematicilor întocmite de către angajatorul care și-a asumat atribuțiile din domeniul securității și sănătății în muncă/lucrătorul desemnat/serviciul intern/serviciul extern de prevenire și protecție și aprobate de către angajator, tematici care vor fi păstrate la persoana care efectuează instruirea (alin.(1) art. 93 din HG 1425/2006)	Dosarul ILM în care intră: tematica instruirii la locul de muncă, planul de desfășurare a instruirii, tabelul cu participanții la instruire, materialul după care se face instruire comună și apoi instruirea specifică locului de muncă	300
18.	Instruirea periodică se va efectua pe baza tematicilor întocmite de către angajatorul care și-a asumat atribuțiile din domeniul securității și sănătății în muncă/lucrătorul desemnat/serviciul intern de de prevenire și protecție/serviciul extern de prevenire și protecție și aprobate de către angajator, care vor fi păstrate la persoana care efectuează instruirea.(art. 97 din HG 1425/2006)	Dosarul instruirii periodice	300
19.	În vederea autorizării din punct de vedere al securității și sănătății în muncă, angajatorul are obligația să depună la inspectoratul teritorial de muncă pe raza căruia își desfășoară activitatea o cerere, completată în două exemplare semnate în original de către angajator, conform modelului prevăzut în anexa nr. 1 din HG 1425/2006.(Alin.(1) art. 6 din HG 1425/2006)	Dosar cu documente tip pentru autorizare	60
20.	Declarația pe propria răspundere, conform modelului prezentat în anexa nr. 2 în HG 1425/2006, din care rezultă că pentru activitățile declarate sunt îndeplinite condițiile de funcționare prevăzute de legislația specifică în domeniul securității și sănătății în muncă.(lit.b), alin.(2) art. 6 din HG 1425/2006)	Dosar cu documente tip pentru autorizare	60
Total ore alocate pentru realizarea tuturor documentelor de SSM pentru un tip de loc de muncă din industria siderurgică = Timp de elaborare a unui set de documente			7500 min. 125 ore

După cum reiese din tabelul 7.1. orice angajator din industria siderurgică este obligat să aibă un minim de documente de SSM pe bază cărora apoi să desfășoare un minim de activități de SSM pentru un tip de loc de muncă din industria siderurgică.

De reținut că pe domeniul SSM, prin tip de loc de muncă se înțelege un loc de muncă care are aceeași dotare tehnică, aceleași condiții de mediu, se subordonează aceluiași conducător de loc de muncă sau angajator. Deci dacă în atelierul de turnare continuă vor fi 12 locuri de muncă turnător, 6 de oțelar și 3 macaragii pod rulant, rezultă că vom vorbi de 3 tipuri de loc de muncă, respectiv de turnător, oțelar și macaragiu pod rulant.

Pentru elaborarea și editarea acestor documente, doar pentru un tip de loc de muncă, lucrătorul desemnat cu SSM din subordinea angajatorului sau un alt specialist SSM din cadrul CSSM (Comitet de Securitate și Sănătate în Muncă) sau din cadrul Serviciului Intern SSM alocă 125 ore adică 17 zile lucrătoare (în varianta clasică (tehnoredactare computerizată) dintr-un an calendaristic.

Dacă se ia în calcul că o lună are 20 zile lucrătoare iar un an calendaristic are în medie 240 zile lucrătoare, acest calcul conduce la rezultatul că un specialist SSM într-un an de zile teoretic poate să realizeze documentație de SSM pentru cel mult 16 tipuri de loc de muncă, în condițiile în care nu ar trebui să mai facă nici o activitate din tabelul 3.1. ci dor să elaboreze aceste documente.

6.1.2. Cerințe pentru elaborarea documentelor de SSM în industria siderurgică

Se pune firesc întrebarea cum se poate reduce acest timp de elaborare a unui set de documente, astfel încât să se îndeplinească următoarele cerințe:

- să se realizeze în volum complet setul de documente;
- să corespundă standardului de redactare documente agreat de companie;
- să fie în conformitate cu cerințele legale pe domeniul SSM dar și pe specificul locului de muncă din siderurgie;
- să consume timp cât mai puțin din timpul de lucru al lucrătorului desemnat astfel încât acesta să poată să își îndeplinească activitățile din tabelul 3.1.

6.1.3. Mod de rezolvare a cerințelor specifice industriei siderurgice

Cerințele de la punctul 6.1.2. se pot rezolva prin proiectarea și utilizarea unor softuri specializate pe domeniul SSM adaptate cerințelor din industria siderurgică.

Aceste softuri ar trebui să grupeze documente de SSM din tabelul 6.1. trei grupe mari de documente astfel:

- program de evaluare de risc și documente aferente (evaluare și planuri de prevenire și protecție SSM);
- documente generale și specifice altele decât evaluare și plan SSM;
- program de instruire testare și documente aferente.

6.2. Soft specializat SM2 de evaluare on line a riscurilor SSM prin metoda Saint Michelle

6.2.1. Activități și documente din tabelul 6.1. rezolvate de softul SM2

Programul de evaluare SM2 permite evaluarea riscurilor profesionale și realizarea dosarului de evaluare pentru fiecare tip de loc de muncă evaluat. Softul permite realizarea documentelor și activităților de SSM din tabelul 6.2.

Tabelul 6.2. Activitățile, documentele ce pot fi elaborate și desfășurate cu ajutorul softului SM 2

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Documente controlate de Inspectoratul Teritorial de Muncă	Timp estimat pentru elaborarea documentelor în minute
1.	Identificarea pericolelor și evaluarea riscurilor pentru fiecare componentă a sistemului de muncă, respectiv executant, sarcină de muncă, mijloace de muncă/echipamente de muncă și mediul de muncă pe locuri de muncă/posturi de lucru. (Pct.1 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar de evaluare de risc SSM:	1200
2.	Elaborarea, îndeplinirea, monitorizarea și actualizarea planului de prevenire și protecție.(Pct.2 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar cu planul de prevenire și protecție	240
3.	Evaluarea riscurilor cu privire la securitatea și sănătatea în muncă la nivelul întreprinderii și/sau unității, inclusiv pentru grupurile sensibile la riscuri specifice (alin.(3) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar de evaluare a riscurilor	1200
Total ore alocate pentru realizarea tuturor documentelor de SSM pentru un tip de loc de muncă din industria siderurgică = Timp de elaborare a unui set de documente			2640 min.

6.2.2. Indicatori tehnico-economici ce pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului SM2

Indicatorii economici îmbunătățiți cu ajutorul softului SM1 sunt trecuți în tabelul 6.3.

În coloana 2 a acestui tabel a fost trecut timpul alocat de un lucrător desemnat cu SSM pentru a concepe și realiza în varianta clasică (fără să aibă la dispoziție softul SM2) documentele din coloana 2 a tabelului 6.2.

În coloana 3 a acestui tabel a fost trecut timpul alocat de un lucrător desemnat cu SSM pentru a concepe și realiza în varianta în care are la dispoziție softul SM 2 pentru elaborarea documentelor din coloana 2 a tabelului 6.2.

Prin utilizarea softului SM 2, un lucrător desemnat cu SSM care realizează documentele din coloana 2 a tabelului 6.2, realizează o economie de timp **2040 minute**, echivalentul a 34 ore/om sau echivalentul a 4,25 zile lucrătoare.

Tabelul 6.3. Indicatorii tehnico-economici care pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului SM2

Nr. crt.	Denumire indicator tehnico economic	Timp consumat în varianta clasică	Timp consumat utilizând softul SM2
1.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.2.	2640 min	600 min

6.2.3. Prezentarea softului SM2, soft de evaluare on line a riscurilor profesionale

Softul de evaluare are la bază metoda de evaluare Saint Michele

Softul de evaluare are la bază metoda de evaluare Saint Michele la care sunt coautor [120].

Această metodă a fost aleasă pentru următoarele motive:

- ✓ metoda Saint Michelle [120] a fost concepută pentru a răspunde la toate cerințele punctului 1.2, este în conformitate cu legislația Uniunii Europene care reglementează domeniul securității și sănătății ocupaționale [1-7] precum și cu ansamblul de acte legislative din domeniul SSO din România [8-34];
- ✓ este compatibilă cu alte metode de evaluare bazate pe binomul gravitate-probabilitate SSO pe baza cărora au fost realizate evaluări de risc de accidente de muncă și boli profesionale în România;
- ✓ permite actualizarea bazei de calcul în conformitate cu prevederile legislative noi care pot apare în domeniul SSO atât în România cât și în Uniunea Europeană;
- ✓ este recomandată a fi utilizată în evaluarea riscurilor de pe fluxul de procesare la cald a oțelului;
- ✓ prezintă o marjă de eroare de cel mult 3,5% la identificarea riscurilor și de cel mult 2,5% la evaluarea lor inclusiv pentru calcularea nivelului global de risc la locul de muncă evaluat.

Softul SM2 are o interfață generală și un set de 9 formulare în care se introduc date

Softul SM2 a fost astfel conceput încât să permită oricărui evaluator care dorește să realizeze evaluarea riscurilor profesionale în siderurgie, o parcurgere în volum complet a metodologiei de evaluare Saint Michelle [120], cu un consum minim de timp pentru elaborarea documentelor cerute de această metodă de evaluare.

Evaluatorul care utilizează acest soft, are la dispoziție o interfață generală (figura 6.10) de unde accesează pe rând un set de 14 formulare în care introduce datele specifice.

Formularele din interfața generală trebuie parcurse în ordinea logică a metodologiei de evaluare Saint Michelle, pornind de la formularul 1 din coloana 5 a interfeței generale și ajungând la formularul 9.

Pe măsură ce evaluatorul termină de completat cu date un formular, în interfața generală, devine activ (gata de completat) următorul formular. Formulare

din interfața generală, care au culoare verde sunt active iar cele în culoare roșie sunt blocate pentru completare până când formularul verde de deasupra celui roșu este completat cu date, de către evaluator.

Fiecare formular din interfața generală are în coloana 7 a acestei interfețe, un buton Informații, care la accesare de către utilizator deschide un fișier în format PDF, unde sunt informații despre modul de completare al fiecărui formular în parte.

Pentru fiecare formular deschis spre completare, evaluatorul are mai multe pagini pe care trebuie să le completeze cu date. Fiecare pagină are la subsolul ei, un set de butoane cu ajutorul cărora, evaluatorul poate introduce, modifica și salva date și poate naviga la orice pagină din formular.

După completarea unui formular și salvarea lui, evaluatorul este adus în interfața generală de unde poate apoi trece la formularul următor.

Sunt formulare care preiau o parte din date de la formularele anterioare. In acest caz, în aceste formulare se mai introduc doar datele noi specifice formularului aflat la completare.

Pe măsură ce sunt introduse date în unele formulare cum sunt formular 4, formular 5, formular 8 și formular 9 apar contoare de centralizare a numărului de factori de risc identificați respectiv evaluați.

În formularul 8 este un control suplimentar de nivel de risc global pentru locul de muncă evaluat unde evaluatorul poate vedea cum evoluează nivelul de risc global, pe măsură ce sunt evaluate riscurile profesionale identificate.

În formularele 5 și 9 evaluatorul are la dispoziție ferestre de introducere a măsurilor de prevenire și protecție pe linie de SSM din formularul 5 se transferă în formularul 9 doar pentru riscurile care au fost constatate de evaluator ca fiind neconformități potrivit metodologiei de evaluare Saint Michelle.

Pe măsură ce formulare din interfața generală sunt completate cu date în coloana 6 a acestei interfețe generale butoanele comanda care în mod normal sunt în culoare roșie (sunt inactive) devin de culoare verde (sunt active) iar evaluatorul poate da la tipărire forma finală a documentelor care se compun potrivit datelor introduse în formularul respectiv.

În felul acesta, evaluatorul pe măsură ce a terminat o parte din etapele de evaluare poate pune la dispoziția conducătorului de loc de muncă documente care au caracter urgent cum este de exemplu planul de prevenire și protecție inițială (anexa 13)

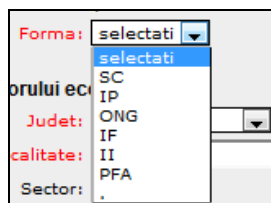
Evaluatorul după ce a terminat de completat toate formularele 3, 4, 5, 8 și 9 poate edita setul de documente care compun dosarul de evaluare a riscurilor profesionale pentru un loc de muncă (anexele 4-19) selectând acest lucru din interfața de editare on line a documentelor de evaluare figura 6.35. Trebuie apoi să acceseze butonul listare din această interfață iar programul culege automat datele din toate formularele 3, 4, 5, 8 și 9, configurează automat documentele din anexele 4-19 și le trimite la imprimanta unde sunt tipărite.

Cu ajutorul acestui soft evaluatorul reduce timpul de elaborare și editare a documentelor din anexele 4-19 conform situației din tabelul 6.3.

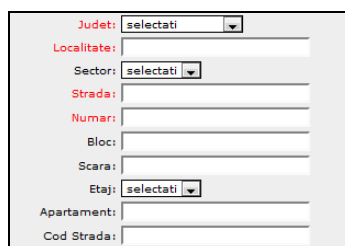
Softul SM2 permite utilizatorului să introducă datele printr-o succesiune de ferestre

Pentru utilizarea softului SM 2, specialistul SSM parcurge pas cu pas etapele prezentate în figurile 6.1-6.35.

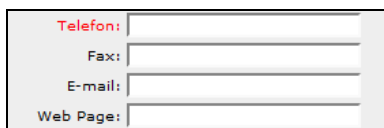
Crearea contului de acces la programul de evaluare (figura 6.1).

**Fig.6.1.** Selectarea tipului de cont

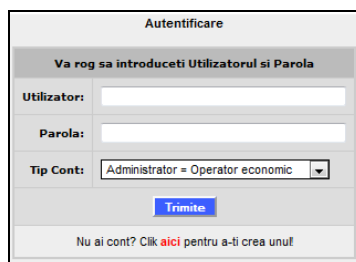
Introducerea datelor despre identificarea angajatorului (figura 6.2).

**Fig.6.2.** Introducerea datelor

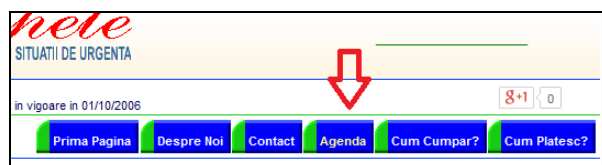
Stabilirea codurilor de acces pe care utilizatorul programului le va folosi pentru a accesa ulterior programul de evaluare (figura 6.3).

**Fig.6.3.** Introducerea codurilor de acces

Logarea utilizatorului (figura 6.4).

**Fig.6.4.** Logarea utilizatorului

Accesarea interfeței de utilizator (figura 6.5).

**Fig.6.5.** Introducerea codurilor de acces

Accesarea meniului de introducere/modificare/ștergere date angajați (figura 6.6).

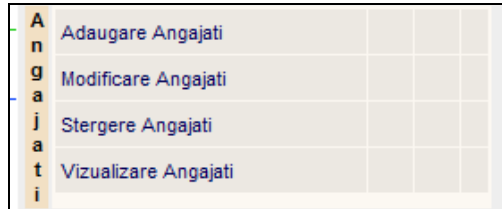


Fig.6.6. Accesare meniu de evaluare

Introducerea datelor despre fiecare angajat la fiecare punct de lucru pe care il are angajatorul pentru care s-a creat contul (figura 6.7- 6.8)

Nr.	Grupa de instruire din care face parte lucratorul	Nume, Prenume si functia lucratorului	Categoria de personal	Securitate si sanatate in munca	
				Meseria de baza pe care o practica lucratorul	Ma suptii pe o desii lucrati la mesia baza contu lui
1			- Lucrator obisnuit (care nu are in subordinea alti lucratori)	lucrator cu transpaletă electrică	Nede
2			- Lucrator obisnuit (care nu are in subordinea alti lucratori)	lucrator cu transpaletă manuală	Nede
3			- Lucrator obisnuit (care nu are in subordinea alti lucratori)	lucrator la presa hidraulică de presat carton	Nede
4			Lista Categori de Personal Personal de conducere	nedefinita	Nede

Fig.6.7. Completarea bazei de date despre angajați

Securitate si sanatate in munca			Situatii de urgenta			Pe post din data de (Data de la care ocupa specializarea)	CNP
Meseria de baza pe care o practica lucratorul	Meserii suplimentare pe care le desfasoara lucratorul pe langa meseria de baza prin contul de functii	Periodicitatea Instruirii SSM	Destinata cladirii in care isi desfasoara activitatea lucratorul	Instruire speciala pt situatii cu risc de incendii ridicate sau cu consecinte deosebite in caz de incendii	Periodicitatea Instruirii SU		
electrică	Nedefinita	Lunar		Nedefinita	Lunar	19-02-2010	0
statuala	Nedefinita	Lunar		Nedefinita	Lunar	19-02-2010	0
ca de presat carton	Nedefinita	Lunar		Nedefinita	Lunar	19-02-2010	0
	Nedefinita	Lunar	personal neoperativ	Nedefinita	Lunar	21-01-2015	011

Fig.6.8. Completare baza de date despre riscuri SU

Accesarea meniului pentru interfața programului de evaluare (figura 6.9).

Selectarea formularului 1 de introducere date ce vor apare în fișa de prezentare angajator (figura 6.10).



Fig.6.9. Selectare meniu evaluare on line


Nr. crt.	Denumire document	Puncte de lucru active	Total tip loc de munca	Cere Formular	Comanda Document	Informatii Utile
1	2	3	4	5	6	7
1	Fisa de prezentare societate	1	7	Formular  Detalii	Comanda	Informatii
2	Fisa de prezentare punct de lucru	1	7	Formular	Comanda	Informatii
3	Fisa de prezentare loc de munca	1	7	Formular	Comanda	Informatii
4	Fisa de identificare riscuri la fiecare tip de loc de munca	1	7	Formular	Comanda	Informatii
5	Planul de prevenire si protectie post identificare pe linie de SSM la nivel loc de munca	1	7	Formular	Comanda	Informatii
6	Planul de prevenire si protectie post identificare pe linie de SSM la nivel punctul de lucru	1	7	Formular	Comanda	Informatii
7	Planul de prevenire si protectie post identificare pe linie de SSM la nivel de societate	1	7	Formular	Comanda	Informatii
8	Fisa de evaluare de riscuri la nivel de tip de loc de munca	1	7	Formular	Comanda	Informatii
9	Planul de prevenire si protectie post evaluare pe linie de SSM la nivel de tip de loc de munca	1	7	Formular	Comanda	Informatii
10	Centralizator Evaluarea de riscuri de accidente de munca si imbolnavire profesionala la nivel de punct de lucru	1	7	Formular	Comanda	Informatii
11	Planul centralizator de prevenire si protectie post evaluare pe linie de SSM la nivel de punct de lucru	0	7	Formular	Comanda	Informatii
12	Centralizator Evaluarea de riscuri de accidente de munca si imbolnavire profesionala la nivel de societate	1	7	Formular	Comanda	Informatii
13	Planul Anual cu activitatile de prevenire si protectie de SSM la nivel de punct de lucru	1	7	Formular	Comanda	Informatii
14	Planul Anual cu activitatile de prevenire si protectie de SSM la nivel de societate	1	7	Formular	Comanda	Informatii

Fig.6.10. Selectare formular prezentare angajat

Completarea datelor din formular 1 – Fișă de prezentare societate (figura 6.11).

F1 Fisa de prezentare societate

Nota: campurile scrise in **rosu** sunt obligatorii.

In caseta de mai jos treceti activitatea principala pe care o desfasoara societatea dvs sub forma : COD CAEN , Denumirea in clar a activitatii respective
4327

In caseta de mai jos treceti activitatea secundara pe care o desfasoara societatea dvs sub forma : COD CAEN , Denumirea in clar a activitatii respective
Sediul societate
5621
7329
8211
Punct de lucru nr. 1
2231
3267

Mai am de adaugat activitate secundara

Salveaza datele

Inchide Formularul 1 Revino la valorile initiale

Fig.6.11. Completare formular prezentare angajat


Nr. crt.	Denumire document	Puncte de lucru active	Total tip loc de munca	Cere Formular
1	2	3	4	5
1	Fisa de prezentare societate	1	7	Formular  Detalii
2	Fisa de prezentare punct de lucru	1	7	Formular
3	Fisa de prezentare loc de munca	1	7	Formular
4	Fisa de identificare riscuri la fiecare tip de loc de munca	1	7	Formular

Fig.6.12. Selectare formular prezentare punct de lucru

Punct de lucru: AMEDEEA FOOD SRL (TM)	
F2 Fisa de prezentare punct de lucru Pagina 1	
Nota: campurile scrise in rosu sunt obligatorii.	
Anul de infiintare Punct de Lucru	2001
In caseta de mai jos treceti activitatea principala pe care o desfasoara societatea dvs sub forma : COD CAEN , Denumirea in clar a activitatii respective	3425
In caseta de mai jos treceti activitatea secundara pe care o desfasoara societatea dvs sub forma : COD CAEN , Denumirea in clar a activitatii respective	3522 4561
Mai am de adaugat activitate secundara	
Citi km sunt de la acest punct de lucru pina la Localitatea declarata la Punctul de lucru?	3
La ce altitudine fata de nivelul marii este amplasat acest punct de lucru ?	416
Acest punct de lucru este amplasat in zona cu risc de inundatii sau de rupere de baraj de acumulare ?	nu este
<input type="button" value="Salveaza datele si treci la pagina urmatoare"/>	
<input type="button" value="Inchide Formularul 2"/> <input type="button" value="Revino la valorile initiale"/>	

Fig.6.13. Completare formular prezentare punct de lucru pagina 1

Salvarea datelor din formular 1 și revenirea la interfața programului de evaluare pentru accesarea formularului 2 – Formular de prezentare punct de lucru (figura 6.12).

Completarea datelor în formular 2 care vor apare apoi în fișa de prezentare punct de lucru (figurile 6.13-6.16).

Punct de lucru: AMEDEEA FOOD SRL (TM)	
F2 Fisa de prezentare punct de lucru Pagina 2	
Nota: campurile scrise in rosu sunt obligatorii.	
Acest punct de lucru este amplasat in zona cu miscari seismice frecvente?	nu este
Acest punct de lucru este amplasat in zona cu alunecari de teren frecvente?	nu este
Acest punct de lucru este amplasat in zona cu pericol de avalanse iarna?	nu este
Acest punct de lucru este amplasat in zona cu pericol de caderi de pietre?	nu este
Acest punct de lucru este amplasat in zona cu unde sunt operatori economici detinatori/producatori de substante toxice?	nu este
Daca ati selecta este , care este numele operatorului economic ?	
<input type="button" value="Salveaza datele si treci la pagina urmatoare"/>	
<input type="button" value="Inchide Formularul 2"/> <input type="button" value="Revino la valorile initiale"/>	

Fig.6.14. Completare formular prezentare punct de lucru pagina 2

Punct de lucru: AMEDEEA FOOD SRL (TM)	
F2 Fisa de prezentare punct de lucru Pagina 3	
Nota: campurile scrise in rosu sunt obligatorii.	
Daca ati selecta este , la ce departare in km este acesta de punctul dumneavoastra de lucru?	
Daca ati selecta este , care este substanta toxica pe care acesta o are ?	
Acest punct de lucru este amplasat in zona cu unde sunt operatori economici detinatori/producatori de substante radioactive?	-> Selecteaza ->
Daca ati selecta este , care este numele operatorului economic ?	
Daca ati selecta este , la ce departare in km este acesta de punctul dumneavoastra de lucru ?	
Daca ati selecta este , care este substanta radioactiva pe care acesta o are ?	

Fig.6.15. Completare formular prezentare punct de lucru pagina 3

F2 Fisa de prezentare punct de lucru Pagina 4	
Nota: campurile scrise in rosu sunt obligatorii.	
Acest punct de lucru este amplasat in zona cu unde sunt operatori economici detinatori/producatori de substante explozive?	
-- Selecteaza --	
Daca ati selecta este , care este numele operatorului economic ?	
Daca ati selecta este , la ce departare in km este acesta de punctul dumneavoastra de lucru?	
Daca ati selecta este , care este substanta exploziva pe care acesta o are ?	
Acest punct de lucru este amplasat in zona cu unde sunt operatori economici detinatori/producatori de substante/materiale inflamabile?	
-- Selecteaza --	
Daca ati selecta este , care este numele operatorului economic ?	

Fig.6.16. Completare formular prezentare punct de lucru pagina 4

Salvarea datelor din formular 2 și revenirea la interfața programului de evaluare pentru accesarea formularului 3 – Formular de prezentare loc de muncă (figura 6.17).

Selectarea punctului de lucru și în cadrul acestuia a locului de muncă pentru care se face evaluarea de risc (figura 6.18).

Completarea formularului de prezentare loc de muncă după care programul compune fișa de prezentare loc de muncă. (figura 6.19).

Nr. crt.	Denumire document	Puncte de lucru active	Total tip loc de munca	Cere Formular	Coma Docur
1	2	3	4	5	6
1	Fisa de prezentare societate	1	7	Formular [?] Detalii	Coma
2	Fisa de prezentare punct de lucru	1	7	Formular	Coma
3	Fisa de prezentare loc de munca	1	7	Formular	Coma
4	Fisa de identificare riscuri la fiecare tip de loc de munca	1	7	Formular	Coma
5	Planul de prevenire si protectie post identificare pe linie de SSM la nivel loc de munca	1	7	Formular	Coma
6	Planul de prevenire si protectie post identificare pe linie de SSM la nivel punctul de lucru	1	7	Formular	Coma

Fig.6.17. Selectare formular prezentare tip de loc de muncă

Nr	Denumire Punct de lucru	Localitate Punct de lucru	Loc de Munca	Data ultimei actualizari
1	SC AMEDEEA FOOD SRL (TM)	Timisoara	<ul style="list-style-type: none"> - barman[?] Detalii - bucatar[?] Detalii - ingrijitor curatenie[?] Detalii - lucrator comercial[?] Detalii - personal TESA - vanzator la domiciliu[?] Detalii - 023 conducator auto 3,5 to maxim autorizat[?] Detalii 	<ul style="list-style-type: none"> 07-11-2012 07-11-2012 07-11-2012 07-11-2012 Necompletat 07-11-2012 07-11-2012

Fig.6.18. Selectare tip de loc de muncă

Loc de Munca: 023 conducator auto 3,5 to maxim autorizat	
F3 Fisa de prezentare loc de munca Pagina 1	
Nota: campurile scrise in rosu sunt obligatorii.	
Va rog sa introduceti in caseta de mai jos denumirea completa a echipamentului tehnic/echipamentelor tehnice care este/sunt in dotarea acestui loc de munca , ce an de fabricatie este, si ce face pe scurt acest echipament tehnic	
- autoutilitara 3,5to sarcina maxima autorizata;	
Mai am de adaugat echipamente tehnice	
1. Va rog sa introduceti in caseta de mai jos denumirea completa a SCULELOR SI UNELELOR care sunt in dotarea acestui loc de munca ; 2 introduceti echipamentul de protectie pe care il are in dotare lucratorul care incadreaza acest loc de munca; 3 introduceti materialele si substantele pe care lucratorul ce incadreaza acest loc de munca, le utilizeaza permanent sau ocazional	
- incarcator auto (220v/12v);	
- lampa de control;	
- cric;	
- setul de scule al masinii;	
- piese de schimb si accesorii;	
- combustibili;	
- ustensile de intretinere si curatenie;	
Mai am de adaugat scule si unelte	
Personalul care este incadrat la acest loc de munca nu necesita / necesita calificare?	
necesita	
Personalul care este incadrat la acest loc de munca nu necesita / necesita autorizare?	
nu necesita	
Va rog sa introduceti in caseta de mai jos toate activitatile pe care le cereti sa le desfasoare un lucrator care incadreaza acest loc de munca in ordinea lor de cind incepe serviciul si pina cind pleaca de la serviciu	

Fig.6.19. Completare formular de prezentare tip de loc de muncă

Salvarea datelor din formular 3 și revenirea la interfața programului de evaluare pentru accesarea formularului 4 – Formular de identificare de riscuri (figura 6.20).

				Detalii	
2	Fisa de prezentare punct de lucru	2	3	Formular	Co
3	Fisa de prezentare loc de munca	2	3	Formular	Co
4	Fisa de identificare riscuri la fiecare tip de loc de munca	2	3	Formular	Co
5	Planul de prevenire si protectie post identificare pe linie de SSM la nivel loc de munca	2	3	Formular	Co
6	Planul de prevenire si protectie post identificare pe linie de SSM la nivel punctul de lucru	2	3	Formular	Co

Fig.6.20. Selectare formular de identificare riscuri profesionale

Selectarea locului de muncă pentru care se face completarea cu date în formularul 4 (figura 6.21).

F4 Fisa de identificare riscuri la fiecare tip de loc de munca				
Nr	Denumire Punct de lucru	Localitate Punct de lucru	Loc de Munca	Data ultimei actualizari
1	SC TMK-Resita SA	Resita	- personal TESA - 023 sofer amator (lucrator care vine cu masina proprie la serviciu)	Necompletat Necompletat
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	- turnator Detalii	25-03-2014
Revenire				

Fig.6.21. Selectare tip de loc de muncă pentru care se completează fișă de identificare de riscuri

Introducerea datelor în formularul 4 (figura 6.22).

Fig.6.22. Completare fisa de identificare riscuri profesionale pagina 1

Completare formular 4 pagina finală (figura 6.23).

Fig.6.23. Completare fisa de identificare riscuri profesionale pagina 2

Salvarea datelor din formular 4 și revenirea la interfața programului de evaluare pentru accesarea formularului 5 – Formular de măsuri de prevenire și protecție post-identificare (figura 6.24).

3	Fisa de prezentare loc de munca	2	3	Formular	Comanda	Informatii
4	Fisa de identificare riscuri la fiecare tip de loc de munca	2	3	Formular	Comanda	Informatii
5	Planul de prevenire si protectie post identificare pe linie de SSM la nivel loc de munca	2	3	Formular	Comanda	Informatii
6	Planul de prevenire si protectie post identificare pe linie de SSM la nivel punctul de lucru	2	3	Formular	Comanda	Informatii

Fig.6.24. Selectare formular 5

Selectarea locului de muncă pentru care se solicită formular 5 (figura 6.25).

F5 Planul de prevenire si protectie post identificare pe linie de SSM la nivel loc de munca				
Nr	Denumire Punct de lucru	Localitate Punct de lucru	Loc de Munca	Data ultimei actualizari
1	SC TMK-Resita SA	Resita	- personal TESA - 023 sofer amator (lucrador care vine cu masina proprie la serviciu)	Necompletat Necompletat
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	- turnator Detalii	25-03-2014
Revenire				

Fig.6.25. Selectare tip de loc de muncă pentru care se completează formular 5

Completarea formularului 5 (figura 6.26).

F5 Planul de prevenire si protectie post identificare pe linie de SSM la nivel loc de munca Pagina 2	
Nota: campurile scrise in rosu sunt obligatorii.	
Masura ce trebuie luata pentru A1014 - Miscari de rotatie ale diferitelor parti din compunerea ET care pot genera care pot genera risc de accidentare	
GENERATOR DE RISC PROBABIL:	
Polizor	
CONDITII PROBABLE:	
polizor in functiune utilizatorul polizorului neatenent sau o alta persoana ii distrage accidental atentia de la ce lucreaza surprinderea si accidentarea lucratorului, la polizarea unor piese.	
CONSECINTE PROBABLE:	
lezuni ale membrilor superioare, leziuni ale ochilor.	

Fig.6.26. Completarea formularului 5

Salvarea datelor din formular 5 și revenirea la interfața programului de evaluare pentru accesarea formularului 8 – Formular de evaluare riscuri (figura 6.27).

	la nivel de societate				
8	Fisa de evaluare de riscuri la nivel de tip de loc de munca	2	3	Formular	Com
9	Planul de prevenire si protectie post evaluare pe linie de SSM la nivel de tip de loc de munca	2	3	Formular	Com
10	Centralizator Evaluarea de riscuri de accidente de munca si	2	3	Formular	Com

Fig.6.27. Selectare formular 8

Selectarea locului de muncă pentru care se solicită formular 8 (figura 6.28).

F8 Fisa de evaluare de riscuri la nivel de tip de loc de munca				
Nr	Denumire Punct de lucru	Localitate Punct de lucru	Loc de Munca	Data ultimei actualizari
1	SC TMK-Resita SA	Resita	- personal TESA - 023 sofer amator (lucrador care vine cu masina proprie la serviciu)	Necompletat Necompletat
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	- turnator Detalii	17-03-2014
Revenire				

Fig.6.28. Selectare tip de loc de muncă pentru care se face completare de formular 8

Completarea formularului 8 cu date de evaluare (figura 6.29).

F8 Fisa de evaluare de riscuri la nivel de tip de loc de munca Pagina 1

Nota: campurile scrise in **rosu** sunt obligatorii.

A101 - Miscari de rotatie ale diferitelor parti din compunerea ET care pot genera care pot genera risc de accidentare

GENERATOR DE RISC PROBABIL:
Turnul rotitor

CONDITII PROBABLE:
turnul rotitor in functiune (in timpul turarii otelului),
lucratorul care este la pupitrul de comanda este neatent comenzi gresite, surprinzand alti lucratori de pe platforma de lucru.

CONSECINTE PROBABLE:
accidentare prin cadere de la inaltime, avand ca si consecinte fracturi, deces, etc

Alege din Anexa 4 pentru A101

Consecinta Maxima - A101 : DECES

Clasa de Gravitate - A101 : 7

Clasa de probabilitate - A101 : 1

Nivelul de risc - A101 : 3

Nivelul de Risc pentru acest loc de munca = 2.98

Salveaza datele si treci la pagina urmatoare [2 din 225]

Inchide Formularul 8 **Revino la valorile initiale**

Goleste continutul factorului de risc A101 din Formularele 4, 5, 8 si 9

Fig.6.29. Completare de date în formular 8

Selectarea variantei P și G cu ajutorul analizorului 1 de risc (figura 6.30).

CLASA DE GRAVITATE (G)		1	2	3	4	5	6	7
		C O N S E C I N T E						
(P) CLASA DE PROBABILITATE		minore	mici	medii	mari	foarte mari	extrem de mari	maxima
		INCAPACITATE TEMPORARA DE MUNCA			INVALIDITATE			DECES
		ITM 1-3 zile	ITM 3-45 zile	ITM 45-180 zile	Inv.Gr.III	Inv.Gr. II	Inv. Gr.I	
7	frecventa foarte mare (1 la 1 luna)	1x7	2x7	3x7	4x7	5x7	6x7	7x7
6	frecventa mare (1 la 1-12 luni)	1x6	2x6	3x6	4x6	5x6	6x6	7x6
5	frecventa medie (1 la 1-2 ani)	1x5	2x5	3x5	4x5	5x5	6x5	7x5
4	frecventa mica (1 la 2-5 ani)	1x4	2x4	3x4	4x4	5x4	6x4	7x4
3	rar (1 la 5-10 ani)	1x3	2x3	3x3	4x3	5x3	6x3	7x3
2	foarte rar (1 la 10-20 ani)	1x2	2x2	3x2	4x2	5x2	6x2	7x2
1	extrem de rar (1 la min 20 ani)	1x1	2x1	3x1	4x1	5x1	6x1	7x1

Goleste Matricea

Fig.6.30. Selectarea parametrului G și a parametrului P în matricea Analizorului 1 de risc profesional

Salvarea datelor din formular 8 și revenirea la interfața programului de evaluare pentru accesarea formularului 9 – Formular de evaluare riscuri (figura 6.31).

	la nivel de societate						
8	Fisa de evaluare de riscuri la nivel de tip de loc de munca	2		3	Formular	Comanda	Informatii
9	Planul de prevenire si protectie post evaluare pe linie de SSM la nivel de tip de loc de munca	2		3	Formular	Comanda	Informatii
10	Centralizator Evaluarea de riscuri de accidente de munca si imbolnavire profesionala la nivel de punct de lucru	2		3	Formular	Comanda	Informatii

Fig.6.31. Selectarea formularului 9

Selectarea locului de muncă pentru care se solicită formular 9 (figura 6.32).

F9 Planul de prevenire si protectie post evaluare pe linie de SSM la nivel de tip de loc de munca				
Nr	Denumire Punct de lucru	Localitate Punct de lucru	Loc de Munca	Data ultimei actualizari
1	SC TMK-Resita SA	Resita	- personal TESA - 023 sofer amator (lucrador care vine cu masina proprie la serviciu)	Necompletat Necompletat
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	turnator	14-02-2014

Revenire

Fig.6.32. Selectarea tipului de loc de muncă pentru care se completează formular 9

Completarea cu date a formularului 9 (figura 6.33).

F9 Planul de prevenire si protectie post evaluare pe linie de SSM la nivel de tip de loc de munca Pagina 1	
Nota: campurile scrise in rosu sunt obligatorii.	
A101 - Miscari de rotatie ale diferitelor parti din compunerea ET care pot genera care pot genera risc de accidentare GENERATOR DE RISC PROBABIL.	
Turnul rotitor	
CONDITII PROBABLE: turnul rotitor in functiune (in timpul turnarii otelului), lucratorului care este la pupitrul de comanda este neatent comenzi gresite, surprinzand alti lucratori de pe platforma de lucru.	
CONSECINTE PROBABLE: accidentare prin cadere de la inaltime, avand ca si consecinte fracturi, deces, etc	
Nivelul de risc - A101 - 3	

Fig.6.33. Completarea formularului 9

Accesarea modului de editare documente de evaluare (figura 6.34).

Variabile Evaluare	2	
Documente	0	▶
Formulare	5	
Variabile Formulare		
Informatii Formulare		
Preturi Formulare		Adau
Cereri Formulare		
Completare Formulare		
Golire Formulare		
Listare Formulare		
Listare Globala		◀
Simulare Formulare		
Recapitulatie Formulare		
Coerenta Formulare		

Fig.6.34. Accesarea modului de editare a documentelor de evaluare

Selectarea setului de documente configurabile automat după datele introduse în formularele 1-9 și trimiterea la imprimantă a documentelor configurate de program (figura 6.35).

Listare Globala					
Societate				Formular	Marcare Globala
TMK-Resita SA				<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/>
Nr	Denumire Punct de lucru	Localitate Punct de lucru	Loc de Munca	Formular	
1	SC TMK-Resita SA	Resita	SC TMK-Resita SA	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/>
			- personal TESA	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>
			- 023 sofer amator (lucrator care vine cu masina proprie la serviciu)	<input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/>
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/>
			- turnator	<input checked="" type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9	<input checked="" type="checkbox"/>

Fig.6.35. Selectarea documentelor de evaluare ce se editează on line

6.3. Soft specializat SM1 de configurare și editare on line a documentelor de SSM și SSO specifice industriei siderurgice

6.3.1. Activități și documente din tabelul 6.1. rezolvate de softul SM1

Programul de editare documente de SSM, permite editarea documentelor și realizarea activităților din tabelul 6.4.

Tabelul 6.4. Activitățile, documentele ce pot fi elaborate și desfășurate cu ajutorul softului SM1

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Documente controlate de Inspectoratul Teritorial de Muncă	Timp estimat, minute
1.	Elaborarea de instrucțiuni proprii pentru completarea și/sau aplicarea reglementărilor de SSM, ținând seama de particularitățile activităților și ale unității/intreprinderii, precum și ale locurilor de muncă/posturilor de lucru, și difuzarea acestora în întreprindere și/sau unitate numai după ce au fost aprobate de către angajator. (Pct.3 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Instrucțiuni proprii SSM pe activități sau pe meserii	300
2.	Propunerea atribuțiilor și răspunderilor în domeniul SSM, ce revin lucrătorilor, corespunzător funcțiilor exercitate, care se consemnează în fișa postului.(Pct.4 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Anexe de fișe de post pentru conducători de locuri de muncă și pentru simpli lucrători	60
3.	Verificarea însușirii și aplicării de către toți lucrătorii a măsurilor prevăzute în planul de prevenire și protecție, a instrucțiunilor proprii, precum și a atribuțiilor și responsabilităților ce le revin în domeniul SSM stabilite prin fișa postului.(Pct.5 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Teste tip grilă de verificare a cunoștințelor lucrătorilor	120

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Documente controlate de Inspectoratul Teritorial de Muncă	Timp estimat, minute
4.	Elaborarea tematicii pentru toate fazele de instruire, stabilirea, în scris, a periodicității instruirii adecvate pentru fiecare loc de muncă în instrucțiunile proprii, asigurarea informării și instruirii lucrătorilor în domeniul SSM și verificarea însușirii și aplicării de către lucrători a informațiilor primite. (Pct.7 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar cu tematica IIG de SSM a noilor angajați Dosar cu tematica ILM a noilor angajați Dosar pentru tematica instruirii periodice a angajaților.	240
5.	Evidența meseriilor și a profesiilor prevăzute de legislația specifică, pentru care este necesară autorizarea exercitării lor. (Pct.12 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Lista cu angajații care necesită calificare Lista cu angajații care necesită autorizare	60
6.	Efectuarea controalelor interne la locurile de muncă, cu informarea, în scris, a angajatorului asupra deficiențelor constatate și asupra măsurilor propuse. (Pct.17 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar cu decizia de numire a persoanelor împuternicite să efectueze controale interne și cu procesele verbale de control	60
7.	Identificarea echipamentelor individuale de protecție necesare pentru posturile de lucru din întreprindere și întocmirea necesarului de dotare a lucrătorilor cu echipament individual de protecție, conform prevederilor HG 1048/2006 privind cerințele minime de SSM pentru utilizarea de către lucrători a EIP la locul de muncă. (Pct.20 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar cu baza de calcul a necesarului EIP și a necesarului de EIP	60
8.	Instruirea lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă cuprinde 3 faze: a) instruirea introductiv-generală; b) instruirea la locul de muncă; c) instruirea periodică. (Art.77-78, 80 din HG 1425/2006)	Dosar IIG SSM Dosar ILM SSM Dosar IP SSM	1800
9.	Activitățile legate de supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor se vor efectua în conformitate cu prevederile art. 24 și 25 din legea 319/2006.(alin.(2) art. 15 HG 1425/2006)	Dosar de supraveghere a stării de sănătate a angajaților în care trebuie să fie contractul cu medicul de medicina muncii, decizia de numire a medicului pentru controlul periodic al angajaților, decizia de numire a persoanelor care acorda primul ajutor, fișele de expunere la riscuri	300
10.	Fișa de instruire colectivă se întocmește în două exemplare. (alin.(4) art. 82 din HG 1425/2006)	Dosar IP SSM în care să se găsească fișele de instruire colectivă	60
11.	Instruirea la locul de muncă se va efectua pe baza tematicilor întocmite de către angajatorul care și-a asumat atribuțiile din domeniul SSM/lucrătorul desemnat/serviciul intern/serviciul extern de prevenire și protecție și aprobate de către angajator. (alin.(1) art. 93 din HG 1425/2006)	Dosarul ILM în care intră: tematica instruirii la locul de muncă, planul de desfășurare a instruirii, tabelul cu participanții la instruire, materialul după care se face instruire	300

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Documente controlate de Inspectoratul Teritorial de Muncă	Timp estimat, minute
12.	Instruirea periodică se va efectua pe baza tematicilor întocmite de către angajatorul care și-a asumat atribuțiile din domeniul securității și sănătății în muncă/lucrătorul desemnat/serviciul intern de prevenire și protecție/serviciul extern de prevenire și protecție și aprobate de către angajator, care vor fi păstrate la persoana care efectuează instruirea.(art. 97 din HG 1425/2006)	Dosarul instruirii periodice	300
13.	În vederea autorizării din punct de vedere al securității și sănătății în muncă, angajatorul are obligația să depună la inspectoratul teritorial de muncă pe raza căruia își desfășoară activitatea o cerere, completată în două exemplare semnate în original de către angajator, conform modelului prevăzut în anexa nr. 1 din HG 1425/2006.(Alin.(1) art. 6 din HG 1425/2006)	Dosar cu documente tip pentru autorizare	60
14.	Angajatorul stabilește prin instrucțiuni proprii durata instruirii introductiv-generale; aceasta nu va fi mai mică de 8 ore. (alin.(2) art. 87 din HG 1425/2006)	Decizia de organizare a instruirilor și a periodicității acestora Decizia de numire conducători de locuri de muncă pentru instruirea ILM și IP	60
15.	Declarația pe propria răspundere, conform modelului prezentat în anexa nr. 2 în HG 1425/2006, din care rezultă că pentru activitățile declarate sunt îndeplinite condițiile de funcționare prevăzute de legislația specifică în domeniul securității și sănătății în muncă.(lit.b), alin.(2) art. 6 din HG 1425/2006)	Dosar cu documente tip pentru autorizare	60
Total ore alocate pentru realizarea tuturor documentelor de SSM pentru un tip de loc de muncă din industria siderurgică = Timp de elaborare a unui set de documente			3840min

6.3.2. Indicatori tehnico-economici ce pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului SM1

În tabelul 6.5. sunt trecuți indicatorii economici îmbunătățiți cu ajutorul softului SM1.

Tabelul 6.5. Indicatorii tehnico-economici care pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului SM1

Nr. crt.	Denumire indicator tehnico economic	Timp consumat în varianta clasică	Timp consumat utilizând softul SM1
1.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.4.	3840 min.	240 min.

În coloana 2 a acestui tabel a fost trecut timpul alocat de un lucrător desemnat cu SSM pentru a concepe și realiza în varianta clasică (fără să aibă la dispoziție un soft specializat) documentele din coloana 2 a tabelului 6.4.

În coloana 3 a acestui tabel a fost trecut timpul alocat de un lucrător desemnat cu

SSM pentru a concepe și realiza în varianta în care are la dispoziție softul SM 1 pentru elaborarea documentelor din coloana 2 a tabelului 6.4.

Prin utilizarea softului SM 1, un lucrător desemnat cu SSM care realizează documentele din coloana 2 a tabelului 6.4, realizează o economie de timp **3600 minute**, echivalentul a 60 ore/om sau echivalentul a 7,5 zile lucrătoare.

6.3.3. Prezentarea softului SM1

Proiectarea softului a pornit de la ideea că documentele de SSM/SSO care sunt realizate de lucrătorul desemnat cu SSM (de la orice angajator care își desfășoară activități în industria siderurgică) au la bază riscurile profesionale și planul de prevenire și protecție SSM, așa cum cere legea securității și sănătății în muncă [9,10].

Documentele de securitate și sănătate în muncă pe care trebuie să le realizeze lucrătorul desemnat cu SSM la un angajator din industria siderurgică, sunt trecute în coloana 2 din tabelul 6.4.

Toate documentele din coloana 2 a tabelului 6.4. se pot configura și edita automat de către softul SM1 care pune la dispoziția utilizatorului o interfață generală de lucru prezentată în figura 6.36.

Utilizatorul acestui soft alege din interfața generală, grupa de documente pe care dorește să o editeze.

După ce a stabilit grupa de documente programul pune la dispoziția utilizatorului un meniu din care alege pentru care structură (punct de lucru, atelier, etc.) dorește să editeze documente de SSM, apoi selectează dintr-o listă de documente specifice, doar tipurile de documente dorite.

După ce a terminat de selectat documentele dintr-o anumită grupă de documente, utilizatorul acestui soft, revine în interfața generală de unde alege o altă grupă de documente și apoi selectează din meniu structura pentru care dorește grupa de documente și în final selectează tipurile de documente dorite.

Grupa de documente referitoare la tematica instruirii pe tipuri de instruirii, ține cont de meseria de bază și activitățile ocazionale pe care le desfășoară fiecare angajat de la fiecare structură în parte (atelier, secție, etc.) și în funcție de acești parametrii, softul configurează automat tematică de instruire pentru 1837 meserii din care 198 sunt specifice industriei siderurgice.

Totodată programul permite gruparea tematicii de instruire în funcție de periodicitatea instruirii specifică fiecărui angajat în parte. În acest fel programul ține cont de faptul că de exemplu la atelierul de turnare continuă, sunt turnători care au o vechime sub 12 luni și că aceștia trebuie să facă instruirea periodică lunar și alți turnători care au vechime mai mare de 12 luni care fac instruirea periodică din două în două luni, și pentru aceste situații configurează automat tematici de instruire periodică de SSM pe 12 teme și respectiv pe 6 teme de instruire.

Softul pune la dispoziția utilizatorului 2314 tipuri de documente specifice industriei siderurgice.

Etapele principale de utilizare a softului SM1

Utilizatorul softului SM1, parcurge etapele prezentate în figurile 6.36 - 6.82.

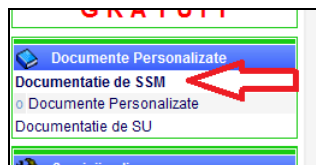


Fig.6.36. Selectarea meniului de editare on line a documentelor de SSM



Fig.6.37. Deschiderea meniului de configurare automată a documentelor de SSM



Fig.6.38. Selectarea grupei de documente SSM

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.

OK

Fig.6.39. Selectarea punctului de lucru pentru care se dorește editarea grupei de documente

Grupe Produse > Documentatie de SSM > Documente Personalizate > Set de documente personalizate de conducere și planificare de SSM > Set de Documente Conform L319/2006

Puteți comanda urmatoarele DOCUMENTE OBLIGATORII TIPIZATE pentru punctele de lucru selectate anterior.

Nr.	Tematica Optionala	Selectati Tipizatul pe care doriti sa il cumparati <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia	Pretul produsului fara TVA [RON]
1	cod 02004 Decizia 1 pentru repartizarea responsabilitatilor SSM (angajator+ lucrator desemnat+serviciu extern ssm)	<input checked="" type="checkbox"/> Da	1.20
2	cod 02005 Decizia 1 pentru numirea persoanei desemnate cu prevenirea si protectia de SSM si responsabilitatile acesteia	<input checked="" type="checkbox"/> Da	1.75
3	cod 02006 Decizia 2 pentru stabilirea procedurilor de instruire de securitate si sanatate in munca la agentul economic	<input checked="" type="checkbox"/> Da	1.50
4	cod 02007 Decizia 3 privind modul de executare al IIG, ILM , IP de securitate si sanatate in munca	<input checked="" type="checkbox"/> Da	1.50
5	cod 02008 Decizia 4 pentru numirea conducatorilor de loc de munca responsabili cu instruirea de SSM	<input checked="" type="checkbox"/> Da	1.00
6	cod 02009 Decizia 4a mod de intocmire a documentelor de instruire de securitate si sanatate in munca de catre serviciul extern	<input checked="" type="checkbox"/> Da	1.50
7	cod 02010 Decizia 5 pentru numirea medicului de medicina muncii cu prestari servicii	<input checked="" type="checkbox"/> Da	1.86
8	cod 02011 Decizia 6 pentru numirea lucradorului care acorda primul ajutor si pentru infiintarea punctului de prim ajutor la punctul de lucru	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
9	cod 02012 Decizia 7 pentru numirea lucradorului care aplica masurile PSU si care evacueaza lucradorii	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
10	cod 02013 Decizia 8 pentru punerea in aplicare a masurilor de SSM in perioade de caniculara	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
11	cod 02014 Decizia 9 pentru punerea in aplicare a masurilor de SSM in perioade foarte friguroase	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
12	cod 02015 00 Decizia pentru aprobarea procedurii de constituire a comitetului de SSM atributiile acestuia si ale componentilor comitetului de SSM	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
13	cod 02015 01 convocator pentru Adunarea Generala a angajatilor in vederea constituirii CSSM	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
14	cod 02015 02 proces verbal intocmit in adunarea generala pentru constituirea CSSM	<input checked="" type="checkbox"/> Da	5.00
15	cod 02015 03 regulamentul de organizare si functionare al CSSM	<input checked="" type="checkbox"/> Da	40.00

Fig.6.40. Selectarea actelor de autoritate SSM

56	cod 02100 08 chestionar 2 tip grila + grila+ fisă de raspuns la Dosar IIG SSM	<input checked="" type="checkbox"/> Da	3.00
57	cod 02100 09 chestionar 3 tip grila + grila+ fisă de raspuns la Dosar IIG SSM	<input checked="" type="checkbox"/> Da	3.00
58	cod 02100 10 chestionar 4 tip grila + grila+ fisă de raspuns la Dosar IIG SSM	<input checked="" type="checkbox"/> Da	3.00
59	cod 02101 1 Dosarul instruirii introductiv-generale de securitate si sanatate in munca	<input checked="" type="checkbox"/> Da	20.55
60	cod 02111 01 Plan de desfasurare la instruirea la locul de munca (LLM)	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
61	cod 02111 02 Tematica instruirii la locul de munca de Securitate si Sanatate in Munca	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
62	cod 02112 01 Dosar pentru instruirea la locul de munca de Securitate si Sanatate in Munca (partea comuna)	<input checked="" type="checkbox"/> Da	17.55
63	cod 02301 Act aditional la Regulament Intern conf L53/2003 pentru nediscriminare	<input checked="" type="checkbox"/> Da	0.01
64	cod 02301 Anexa la fisă postulului - atributii ale conducatorului locului de munca pe linia SSM	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
65	cod 02302 Anexa la fisă postulului - atributii ale lucratorului pe linia SSM	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
66	cod 03001 procedura de executare a controlului medical la angajarea lucratorilor	<input checked="" type="checkbox"/> Da	6.00
67	cod 03002 procedura de executare a controlului medical periodic al angajatilor	<input checked="" type="checkbox"/> Da	4.50
68	cod 03003 procedura aplicabila lucratorilor declarati inapt medical in urma unui control medical	<input checked="" type="checkbox"/> Da	5.60
69	cod 03004 procedura aplicabila lucratorilor declarati apt partial in urma unui control medical	<input checked="" type="checkbox"/> Da	6.50
70	cod 03010 procedura de instruire si testare ziua 1 noi angajati (IIG SSM)	<input checked="" type="checkbox"/> Da	4.80

Daca ati terminat de selectat TIPIZATELE pe care doriti sa le cumparati, va rog sa le adaugati in cos.

Copyright © 2008 - 2016 Societatele. Magazin specializat de echipamente si consumabile in munca si sanatate si servicii de suport.

Fig.6.41. Selectarea documentelor pentru instruirea la angajare a lucrătorilor

1. Set de documente personalizate de conducere si planificare de SSM

- set de documente conform L319/2006 Informatii
- **instrucțiuni pentru punerea in aplicare a unor acte normative de SSM** Informatii
- **instrucțiuni proprii** Informatii
- **instrucțiuni de lucru** Informatii
- proceduri de lucru
- **instrucțiuni proprii pentru acordarea de prim ajutor SSM** Informatii
- **documente pentru autorizari SSM**
- **fise de supraveghere stare de sanatate a lucratorilor conform H 355/2007** Informatii
- **documente pentru noii angajati** Informatii

Fig.6.42. Selectarea meniului de editare instrucțiuni PAN

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.

OK

Fig.6.43. Selectarea punctului de lucru pentru care se va face editarea instrucțiunilor PAN

Puteti comanda urmatoarele Instructiuni pentru Punerea in Aplicare a Unor Acte Normative de SSM pentru punctele de lucru selectate anterior.			
Nr.	Instructiuni pentru Punerea in Aplicare a Unor Acte Normative de SSM	Selectati L.P.A.N.-SSM-ul pe care doriti sa il cumparati <input checked="" type="checkbox"/> Inverseaza Selectia	Pretul produsului fara TVA [RON]
1	0010 Decizia pentru punerea in aplicare a HG 300 saniere mobile si/sau temporare	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
2	0011 Planul de securitate pentru santier partea 01	<input checked="" type="checkbox"/> Da	5.00
3	0011 Planul de securitate pentru santier partea 02	<input checked="" type="checkbox"/> Da	7.00
4	0011 Planul de securitate pentru santier partea 03	<input checked="" type="checkbox"/> Da	7.00
5	0011 Planul de securitate pentru santier partea 04	<input checked="" type="checkbox"/> Da	7.00
6	0011 Planul de securitate pentru santier partea 05	<input checked="" type="checkbox"/> Da	11.00
7	0011 Planul de securitate pentru santier partea 06	<input checked="" type="checkbox"/> Da	11.00
8	0011 Planul de securitate pentru santier partea 07	<input checked="" type="checkbox"/> Da	11.00
9	0011 Planul de securitate pentru santier partea 08	<input checked="" type="checkbox"/> Da	11.00
10	0011 Planul de securitate pentru santier partea 09	<input checked="" type="checkbox"/> Da	11.00
11	0011 Planul de securitate pentru santier partea 10	<input checked="" type="checkbox"/> Da	11.00
12	0011 Planul de securitate pentru santier partea 11	<input checked="" type="checkbox"/> Da	10.00
13	0011 Planul de securitate pentru santier partea 12	<input checked="" type="checkbox"/> Da	4.00
14	0030 Conventia dintre antreprenor si subantreprenor cf HG 300/2006	<input checked="" type="checkbox"/> Da	3.00
15	1000 Tabel cu personalul care a fost instruit pentru lucru la inaltime	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.00
16	1058 Decizia pentru punerea in aplicare a HG 1058 pentru medii ex	<input checked="" type="checkbox"/> Da	2.50

Daca ati terminat de selectat TIPIZATELE pe care doriti sa le cumparati, va rog sa le adaugati in cos.

Fig.6.44. Selectarea instrucțiunilor PAN ce vor fi editate

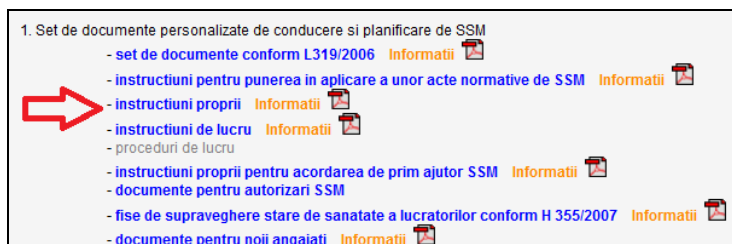


Fig.6.45. Selectarea meniului de editare instrucțiuni proprii SSM

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.

OK

Fig.6.46. Selectarea punctului de lucru pentru care se face editarea instrucțiunilor IP SSM

Puteti comanda urmatoarele INSTRUCȚIUNI PROPRII pentru punctele de lucru selectate anterior.

Nr.	Instrucțiuni Proprii	Selectati i.P.-ul pe care doriti sa il cumparati <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	IP 000001 Instrucțiuni proprii de SSM - Obligatii si raspunderi in domeniul SSM, ale conducatorului de loc de munca si ale lucrarilor	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	IP 000200 Instrucțiuni proprii de SSM pentru agent de paza	<input checked="" type="checkbox"/> Da
3	IP 000302 Instrucțiuni proprii de SSM pentru lucrator la masini industriale de spalati si curatatorie chimica	<input checked="" type="checkbox"/> Da
4	IP 001001 Instrucțiuni proprii de SSM pentru presa hidraulica	<input checked="" type="checkbox"/> Da
5	IP 001100 Instrucțiuni proprii de SSM pentru strungar	<input checked="" type="checkbox"/> Da
6	IP 001200 Instrucțiuni proprii de SSM pentru frezor	<input checked="" type="checkbox"/> Da
7	IP 001270 Instrucțiuni proprii de SSM pentru masina de frezat universala	<input checked="" type="checkbox"/> Da
8	IP 001301 Instrucțiuni proprii de SSM pentru rabotor	<input checked="" type="checkbox"/> Da
9	IP 001302 Instrucțiuni proprii de SSM pentru mortezor	<input checked="" type="checkbox"/> Da
10	IP 001303 Instrucțiuni proprii de SSM pentru broșator	<input checked="" type="checkbox"/> Da
11	IP 001401 Instrucțiuni proprii de SSM pentru alezor	<input checked="" type="checkbox"/> Da
12	IP 001402 Instrucțiuni proprii de SSM pentru honuitor	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Fig.6.47. Selectarea instrucțiunilor proprii de SSM

524	IP 115750 Instrucțiuni proprii de SSM pentru calcatoreasa	<input checked="" type="checkbox"/> Da	9.09
525	IP 120001 Instrucțiuni proprii de SSM pentru frizer/ hair-stilist	<input checked="" type="checkbox"/> Da	12.44
526	IP 120002 Instrucțiuni proprii de SSM pentru cosmetician	<input checked="" type="checkbox"/> Da	12.46
527	IP 120003 Instrucțiuni proprii de SSM pentru manichiunist -pedichiunist	<input checked="" type="checkbox"/> Da	12.42
528	IP 120004 Instrucțiuni proprii de SSM pentru coafeza	<input checked="" type="checkbox"/> Da	13.34

Daca ati terminat de selectat TIPIZATELE pe care doriti sa le cumparati, va rog sa le adaugati in cos.

Fig.6.48. Introducerea în coș de editare a documentelor selectate



Fig.6.49. Selectarea meniului de editare instrucțiuni de lucru

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.

OK

Fig.6.50. Selectarea punctului de lucru pentru care se va face editarea instrucțiunilor de lucru

Puteti comanda urmatoarele Instructiuni de Lucru SSM pentru punctele de lucru selectate anterior		
Nr.	Instructiuni de Lucru SSM	Selectati I.L.-SSMul pe care doriti sa il cumparati <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	I.L. 002001 exploatarea generatoarelor de actilena	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	I.L. 002002 sudarea oxiacetilenica	<input checked="" type="checkbox"/> Da
3	I.L. 002010 sudarea electrica	<input checked="" type="checkbox"/> Da
4	I.L. 002011 sudarea electrica 2	<input checked="" type="checkbox"/> Da
5	I.L. 006401 transportul materialelor cu autotractoare cu 1-2 semiremorci	<input checked="" type="checkbox"/> Da
6	I.L. 006402 transportul materialelor in santier reguli generale	<input checked="" type="checkbox"/> Da
7	I.L. 006403 transportul materialelor in santier - reguli generale pentru conducatori auto	<input checked="" type="checkbox"/> Da
8	I.L. 006801 legator de sarcina - obligatii generale	<input checked="" type="checkbox"/> Da
9	I.L. 006802 legator de sarcina - obligatii specifice	<input checked="" type="checkbox"/> Da
10	I.L. 006821 macaragiu - obligatii generale	<input checked="" type="checkbox"/> Da
11	I.L. 006822 macaragiu - obligatii specifice	<input checked="" type="checkbox"/> Da
12	I.L. 006823 macaragiu - manevrarea macaralei	<input checked="" type="checkbox"/> Da
13	I.L. 008010 reparatii masini	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Fig.6.51. Selectarea instrucțiunilor de lucru SSM 1

35	I.L. 079802 exploatarea cilindrului compactor-vibrator	<input checked="" type="checkbox"/> Da
36	I.L. 079803 exploatarea instalatiei mobile de productie a aerului comprimat	<input checked="" type="checkbox"/> Da
37	I.L. 092001 organizarea locurilor de munca in santier	<input checked="" type="checkbox"/> Da
38	I.L. 092002 organizarea locurilor de munca in santier - materiale	<input checked="" type="checkbox"/> Da
39	I.L. 092003 obligatii generale ale lucrarilor in incinta santierului	<input checked="" type="checkbox"/> Da
40	I.L. 092004 lucrari de reparatii, consolidari si demolari	<input checked="" type="checkbox"/> Da
41	I.L. 092005 utilizarea echipamentelor de protectie in incinta santierului	<input checked="" type="checkbox"/> Da
42	I.L. 092006 semnalizarea de SSM in incinta santierului - generalitati	<input checked="" type="checkbox"/> Da
43	I.L. 092007 semnalizarea de SSM in incinta santierului - partea II	<input checked="" type="checkbox"/> Da
44	I.L. 092008 utilizarea sculelor de mana in incinta santierului	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Fig.6.52. Selectarea instrucțiunilor de lucru SSM2

69	I.L. 111501 instalatii electrice din incinta santierului	<input checked="" type="checkbox"/> Da
70	I.L. 111502 instalatii electrice din incinta santierului - prevederi generale	<input checked="" type="checkbox"/> Da
71	I.L. 111503 executarea instalatiilor electrice din incinta santierului	<input checked="" type="checkbox"/> Da
72	I.L. 111504 executarea lucrarilor cu scoaterea de sub tensiune in exploatarea instalatiilor electrice	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat TIPIZATELE pe care doriti sa le cumparati, va rog sa le adaugati in coș




Fig.6.53. Introducerea în coș a instrucțiunilor de lucru validate

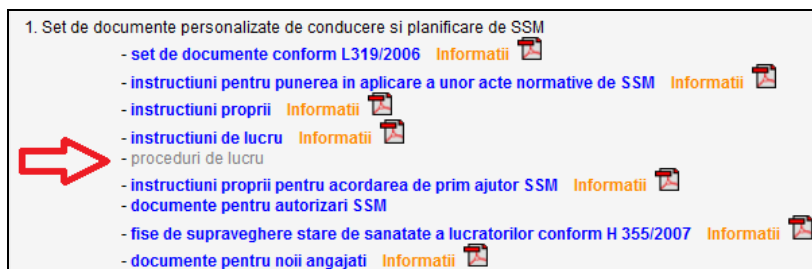


Fig.6.54. Selectarea meniului de editare proceduri de lucru

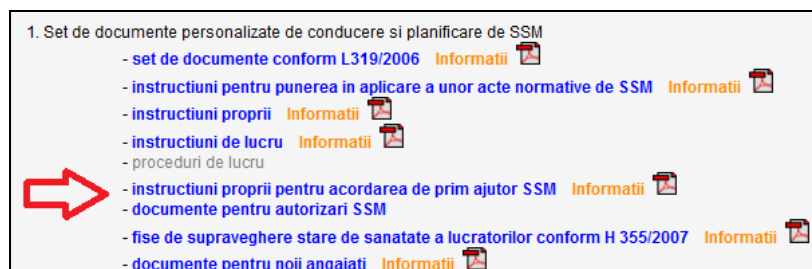


Fig.6.55. Selectarea meniului de editare instructiuni de prim ajutor

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.

OK

Fig.6.56. Selectarea punctului de lucru pentru care se face editare instructiuni de prim ajutor

Puteti comanda urmatoarele Instructiuni Proprii pentru Acordare de Prim Ajutor SSM pentru punctele de lucru se		
Nr.	Instructiuni Proprii pentru Acordare de Prim Ajutor SSM	Selectati I.P.A.J.-SSM pe care doriti sa il cumparati <input checked="" type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	01 Primul ajutor- notiuni de baza in organizarea si acordarea primului ajutor	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	02 Primul ajutor- acordarea primului ajutor in caz de stop respirator	<input checked="" type="checkbox"/> Da
3	03 Primul ajutor- reanimarea cardiorespiratorie	<input checked="" type="checkbox"/> Da
4	04 Primul ajutor- obstructia cailor respiratorii	<input checked="" type="checkbox"/> Da
5	05 Primul ajutor- socul	<input checked="" type="checkbox"/> Da
6	06 Primul ajutor- pierderea cunostintei	<input checked="" type="checkbox"/> Da
7	07 Primul ajutor- pansamente si bandaje	<input checked="" type="checkbox"/> Da
8	08 Primul ajutor- plagi si hemoragii	<input checked="" type="checkbox"/> Da
9	09 Primul ajutor- fracturi	<input checked="" type="checkbox"/> Da
10	10 Primul ajutor- traumatismele toracelui (pieptului)	<input checked="" type="checkbox"/> Da
11	11 Primul ajutor- traumatismele capului si ale coloanei vertebrale	<input checked="" type="checkbox"/> Da
12	12 Primul ajutor- traumatismele muschilor, ligamentelor si ale articulatiilor	<input checked="" type="checkbox"/> Da
13	13 Primul ajutor- leziunile ochilor	<input checked="" type="checkbox"/> Da
14	14 Primul ajutor- arsuri	<input checked="" type="checkbox"/> Da
15	15 Primul ajutor- expunerea la caldura (crampe calorice, colaps, soc caloric si insolatie)	<input checked="" type="checkbox"/> Da
16	16 Primul ajutor- expunerea la frig	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Fig.6.57. Selectarea instructiunilor de prim ajutor pentru care se va face editare

17	17 Primul ajutor- electrocutare	<input checked="" type="checkbox"/> Da
18	18 Primul ajutor- otraviri accidentale	<input checked="" type="checkbox"/> Da
19	19 Primul ajutor- muscaturi de animale si insecte	<input checked="" type="checkbox"/> Da
20	20 Primul ajutor- innecl	<input checked="" type="checkbox"/> Da
21	21 Primul ajutor- scoaterea accidentatului din zona si transportul in zona de preluare de catre salvare	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat TIPIZATELE pe care doriti sa le cumparati, va rog sa le adaugati in cos




Fig.6.58. Introducerea în coș a instrucțiunilor selectate

1. Set de documente personalizate de conducere si planificare de SSM








- set de documente conform L319/2006 [Informatii](#) 
- instructiuni pentru punerea in aplicare a unor acte normative de SSM [Informatii](#) 
- instructiuni proprii [Informatii](#) 
- instructiuni de lucru [Informatii](#) 
- proceduri de lucru
- instructiuni proprii pentru acordarea de prim ajutor SSM [Informatii](#) 
- documente pentru autorizari SSM
- fise de supraveghere stare de sanatate a lucraitorilor conform H 355/2007 [Informatii](#) 
- documente pentru noii angajati [Informatii](#) 



Fig.6.59. Selectarea meniului de editare acte care compun dosarul de autorizare SSM

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.

OK

Fig.6.60. Selectarea punctului de lucru pentru care se vor edita acte din dosarul de autorizare SSM

Puteti comanda urmatoarele Documente pentru Autorizari SSM pentru punctele de lucru selectate anterior		
Nr.	Documente pentru Autorizari SSM	Selectati D.p.A.-SSM-ul pe care doriti sa il cumparati <input checked="" type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	0001 01 01 formular 1 pentru autorizarea de SSM a unui punct de lucru Cerere de autorizare	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	0001 01 02 formular 2 pentru autorizarea de SSM a unui punct de lucru Declaratie pe propria raspundere	<input checked="" type="checkbox"/> Da
3	0001 01 Instiintare pentru act constator sau anexa la certificat de inmatriculare	<input checked="" type="checkbox"/> Da
4	0001 02 Instiintare pentru autorizare de SSM la punct de lucru cu activitati Ax 5 din NoMet	<input checked="" type="checkbox"/> Da
5	0003 01 Instiintare pentru dotarea punctului de lucru cu trusa/e sanitara/e	<input checked="" type="checkbox"/> Da
6	0010 01 Instiintare pentru control medical lunar	<input checked="" type="checkbox"/> Da
7	0010 03 Instiintare pentru control medical la 3 luni	<input checked="" type="checkbox"/> Da
8	0010 06 Instiintare pentru control medical la 6 luni	<input checked="" type="checkbox"/> Da
9	0010 12 Instiintare pentru control medical la 12 luni	<input checked="" type="checkbox"/> Da
10	0011 06 Instiintare pentru verificarea PRAM la 6 luni	<input checked="" type="checkbox"/> Da
11	0011 12 Instiintare pentru verificarea PRAM la 12 luni	<input checked="" type="checkbox"/> Da
12	0012 01 Instiintare pentru verificare anuala sobe pe lemne	<input checked="" type="checkbox"/> Da
13	0012 02 Instiintare pentru verificare ISCIR pentru centrala termica pe gaz	<input checked="" type="checkbox"/> Da
14	0012 03 Instiintare pentru verificare ISCIR la arzatoare pe gaz folosite la cuptoare de paiine	<input checked="" type="checkbox"/> Da
15	0013 01 Instiintare pentru ISCIR la stivuitor in exploatare	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Fig.6.61. Selectare acte care compun dosarul de autorizare SSM









31	0016 14 Adresa catre ISCIR pentru solicitare verificare sobe sau aparate de gatit sau pentru incalzirea apei in uz neindustrial sau colectiv alimentate cu combustibil gazos	<input checked="" type="checkbox"/> Da
32	0016 15 Adresa catre ISCIR pentru solicitare verificare arzatoare pentru combustibil solid	<input checked="" type="checkbox"/> Da
33	0016 16 Adresa catre ISCIR pentru solicitare verificare arzatoare pentru combustibil lichid	<input checked="" type="checkbox"/> Da
34	0016 17 Adresa catre ISCIR pentru solicitare verificare arzatoare pentru combustibil gazos	<input checked="" type="checkbox"/> Da
35	0016 18 Adresa catre ISCIR pentru solicitare verificare dispozitive de siguranta pentru instalatii si aparate sub presiune sau de ridicat	<input checked="" type="checkbox"/> Da
36	0016 19 Adresa catre ISCIR pentru solicitare verificare aparatura si instalatii de automatizare pentru instalatii si aparate sub presiune sau de ridicat	<input checked="" type="checkbox"/> Da
Daca ati terminat de selectat TIPIZATELE pe care doriti sa le cumparati, va rog sa le adaugati in cos.		
		

Fig.6.62. Introducerea în coș a actelor selectate

1. Set de documente personalizate de conducere si planificare de SSM

- set de documente conform L319/2006 [Informatii](#) 
- instructiuni pentru punerea in aplicare a unor acte normative de SSM [Informatii](#) 
- instructiuni proprii [Informatii](#) 
- instructiuni de lucru [Informatii](#) 
- proceduri de lucru
- instructiuni proprii pentru acordarea de prim ajutor SSM [Informatii](#) 
- documente pentru autorizari SSM
- fise de supraveghere stare de sanatate a lucradorilor conform H 355/2007 [Informatii](#) 
- documente pentru noii angajati [Informatii](#) 




Fig.6.63. Selectare meniu de editare fișe de supraveghere

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.			
OK			

Fig.6.64. Selectare punct de lucru pentru care se va face editare fișe de supraveghere

Puteti comanda urmatoarele Fise se Supraveghere Stare de Sanatate pentru punctele de lucru selectate anterior		
Nr.	Fise se Supraveghere Stare de Sanatate	Selectati Fisa pe care doriti sa o cumparati <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	Fisa 001 pentru supravegherea lucradorilor expusi la actiunea agentului chimic: acid acrilic	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	Fisa 001A pentru supravegherea lucradorilor expusi la actiunea agentului chimic: acrilat (monomeri)	<input checked="" type="checkbox"/> Da
3	Fisa 001B pentru supravegherea lucradorilor expusi la actiunea agentului chimic: metilacrilat	<input checked="" type="checkbox"/> Da
4	Fisa 002 pentru supravegherea lucradorilor expusi la actiunea agentului chimic: acid cianhidric	<input checked="" type="checkbox"/> Da
5	Fisa 002a pentru supravegherea lucradorilor expusi la actiunea agentului chimic: compusi cianici	<input checked="" type="checkbox"/> Da
6	Fisa 003 pentru supravegherea lucradorilor expusi la actiunea agentului chimic: acizi organici	<input checked="" type="checkbox"/> Da
7	Fisa 003a pentru supravegherea lucradorilor expusi la actiunea agentului chimic: anhidride	<input checked="" type="checkbox"/> Da
8	Fisa 003b pentru supravegherea lucradorilor expusi la actiunea agentului chimic: lactone	<input checked="" type="checkbox"/> Da
9	Fisa 003c pentru supravegherea lucradorilor expusi la actiunea agentului chimic: halogenuri acide	<input checked="" type="checkbox"/> Da
10	Fisa 003d pentru supravegherea lucradorilor expusi la actiunea agentului chimic: nitrili	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Fig.6.65. Selectare fișe de supraveghere

196	Fisa 141A pentru supravegherea lucratorilor care desfasoara activitati in conditii particulare de munca: functionar (relatii cu publicul, orice alte activitati care presupun deservirea nemijlocita a clientului)	<input checked="" type="checkbox"/> Da
197	Fisa 142 pentru supravegherea lucratorilor care desfasoara activitati in conditii particulare de munca: conducator auto	<input checked="" type="checkbox"/> Da
198	Fisa 143 pentru supravegherea lucratorilor care desfasoara activitati in conditii particulare de munca: loc de munca izolat	<input checked="" type="checkbox"/> Da
199	Fisa 144 pentru supravegherea lucratorilor care desfasoara activitati in conditii particulare de munca: straini cu drept de munca in RO	<input checked="" type="checkbox"/> Da
200	Fisa 145 pentru supravegherea lucratorilor care desfasoara activitati in conditii particulare de munca: tura de noapte	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat TIPIZATELE pe care doriti sa le cumparati, va rog sa le adaugati in cos.

Fig.6.66. Introducere în coș a fișelor de supraveghere

1. Set de documente personalizate de conducere si planificare de SSM

- set de documente conform L319/2006 [Informatii](#)
- instructiuni pentru punerea in aplicare a unor acte normative de SSM [Informatii](#)
- instructiuni proprii [Informatii](#)
- instructiuni de lucru [Informatii](#)
- proceduri de lucru
- instructiuni proprii pentru acordarea de prim ajutor SSM [Informatii](#)
- documente pentru autorizari SSM
- fise de supraveghere stare de sanatate a lucratorilor conform H 355/2007 [Informatii](#)
- documente pentru noii angajati [Informatii](#)

Fig.6.67. Selectare meniu de editare documente pentru noi angajați

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.

OK

Fig.6.68. Selectare punct de lucru pentru care se face editare de documente pentru noi angajați

SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita							
Nr.	Grupa de instruire din care face parte lucratorul	Nume, Prenume si functia lucratorului	Categorica de personal	Securitate si sanatate in munca			Afisez? <input checked="" type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
				Meseria de baza pe care o practica lucratorul	Meserii suplimentare pe care le desfasoara lucratorul pe langa meseria de baza prin cumul de functii	Periodicitatea instruirii SSM	
1	Turnare continua	sef tura	- Personal de conducere	sef de tura	Nedefinita	Trimestrial (la 3 luni)	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	Turnare continua	turnator 1	- Lucrator obisnuit (care nu are in subordine alti lucratori)	turnator	Nedefinita	Lunar	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Fig.6.69. Selectarea angajaților pentru care se editează documente

12	sudori	sudor 1	- Lucrator obisnuit (care nu are in subordine alti lucratori)	sudor autogen	Nedefinita	Lunar	<input checked="" type="checkbox"/> Da
13	sudori	sudor 2	- Lucrator obisnuit (care nu are in subordine alti lucratori)	sudor electric	Nedefinita	Lunar	<input checked="" type="checkbox"/> Da
14	toti angajatii care au masini personale	Nedefinita	sofer amator (vine cu masina la serviciu)	Nedefinita	anual	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Adauga in cos **Anuleaza Selectia**

Fig.6.70. Introducerea în coș a documentelor selectate

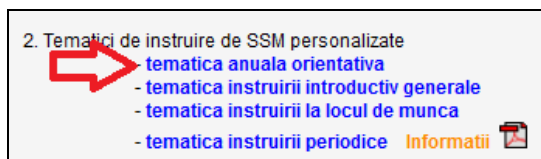


Fig.6.71. Selectarea meniului de configurare automată tematică anuală de instruire

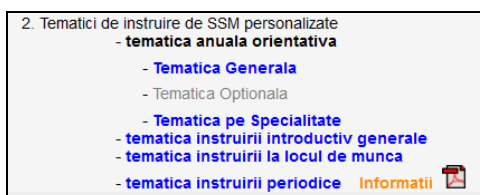


Fig.6.72. Selectarea meniului de tematică anuală generală

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.

OK

Fig.6.73. Selectarea punctului de lucru pentru care se editează tematică anuală generală

Nr.	Grupa de instruire din care face parte lucratorul	Nume, Prenume si functia lucratorului	Categoria de personal	Securitate si sanatate in munca			Afisez? <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
				Meseria de baza pe care o practica lucratorul	Meserii suplimentare pe care le desfasoara lucratorul pe langa meseria de baza prin cumul de functii	Periodicitatea Instruirii SSM	
1	Turnare continua	sef tura	- Personal de conducere	sef de tura	Nedefinita	Trimestrial (la 3 luni)	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	Turnare continua	turnator 1	- Lucrator obisnuit (care nu are in subordine alti lucratori)	turnator	Nedefinita	Lunar	<input checked="" type="checkbox"/> Da
3	Turnare continua	turnator 2	- Lucrator obisnuit (care nu are in subordine alti lucratori)	turnator	Nedefinita	Lunar	<input checked="" type="checkbox"/> Da
4	Turnare continua	turnator 3	- Lucrator obisnuit (care nu are in subordine alti lucratori)	turnator	Nedefinita	Lunar	<input checked="" type="checkbox"/> Da
5	Turnare continua	turnator 4	- Lucrator obisnuit (care nu are in subordine alti lucratori)	turnator	Nedefinita	Lunar	<input checked="" type="checkbox"/> Da
6	electricieni	electrician 1	- Lucrator obisnuit (care nu are in subordine alti lucratori)	electrician	Nedefinita	Lunar	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Fig.6.74. Selectarea angajaților de la fiecare punct de lucru, pentru care se face configurare automată de tematică anuală

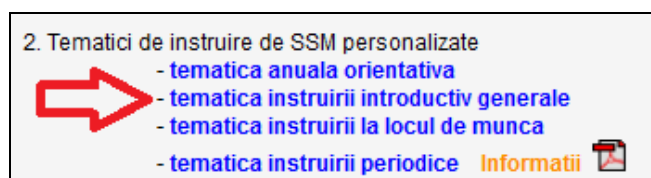


Fig.6.75. Selectarea meniului de configurare automată a tematicii IIG

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.

OK

Fig.6.76. Selectarea punctului de lucru pentru care se face configurare automată de tematică IIG

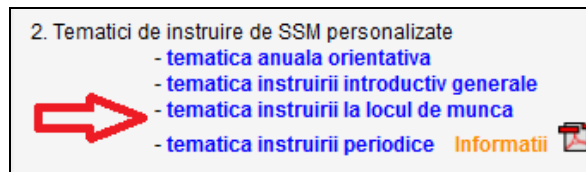


Fig.6.77. Selectarea meniului de configurare automată a tematicii ILM

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.

OK

Fig.6.78. Selectarea punctului de lucru pentru care se face configurare automată a tematicii ILM

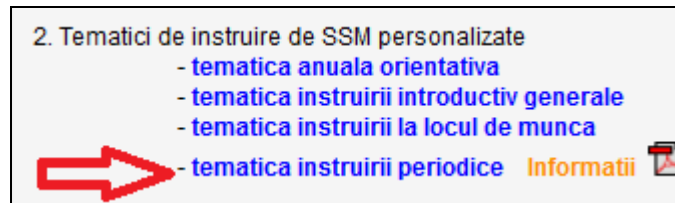


Fig.6.79. Selectarea meniului de configurare automată a tematicii instruirii periodice a angajaților

Nr.	Nume punct de lucru	Localitate	Selectati punct de lucru <input type="checkbox"/> Inverseaza Selectia
1	SC TMK-Resita SA	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da
2	SC TMK-Resita SA (Atelier MTC)	Resita	<input checked="" type="checkbox"/> Da

Daca ati terminat de selectat punctele de lucru pentru care doriti sa cumparati , va rog sa apasati butonul OK.

OK

Fig.6.80. Selectarea punctului de lucru pentru care se face configurare automată a tematicii IP



Fig.6.81. Deschiderea listei de documente validate ce se vor edita on line

Cos cumparaturi						
Nr	Produs	Cantitate	Pret fara TVA	Valoare fara TVA	TVA [%]	
1	Documentatie de SSM: Set de Documente Conform L319/2006 - cod 02004 Decizia 1 pentru repartizarea responsabilitatilor SSM (angajator+ lucrator desemnat+serviciu extern ssm) - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	1,20	1,20	24,00
2	Documentatie de SSM: Set de Documente Conform L319/2006 - cod 02005 Decizia 1 pentru numirea persoanei desemnate cu prevenirea si protectia de SSM si responsabilitatile acesteia - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	1,75	1,75	24,00
3	Documentatie de SSM: Set de Documente Conform L319/2006 - cod 02006 Decizia 2 pentru stabilirea procedurilor de instruire de securitate si sanatare in munca la agentul economic - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	1,50	1,50	24,00
4	Documentatie de SSM: Set de Documente Conform L319/2006 - cod 02007 Decizia 3 privind modul de executare al IIG, ILM, IP de securitate si sanatare in munca - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	1,50	1,50	24,00
5	Documentatie de SSM: Set de Documente Conform L319/2006 - cod 02008 Decizia 4 pentru numirea conducatorilor de loc de munca responsabili cu instruirea de SSM - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	1,00	1,00	24,00
148	Documentatie de SSM: Tematica Instruirii Periodice - sudor electric, Lunar 22-03-2015 - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	2,00	2,00	24,00
149	Documentatie de SSM: Tematica Instruirii Periodice - sudor autogen, Lunar 22-03-2015 - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	2,00	2,00	24,00
150	Documentatie de SSM: Tematica Instruirii Periodice - turnator, Lunar 22-03-2015 - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	2,00	2,00	24,00
151	Documentatie de SSM: Tematica Instruirii Periodice - sef de tura, Trimestrial (la 3 luni) 22-03-2015 - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	2,00	2,00	24,00
152	Documentatie de SSM: Tematica Instruirii Periodice - sofer amator (vine cu masina la serviciu), anual 22-03-2015 - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	2,00	2,00	24,00
153	Documentatie de SSM: Tematica Instruirii Periodice - instalator, Lunar 22-03-2015 - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	2,00	2,00	24,00
154	Documentatie de SSM: Tematica Instruirii Periodice - lacatus, Lunar 22-03-2015 - SC TMK-Resita SA (Atelier MTC) - Resita	<input type="checkbox"/>	1	2,00	2,00	24,00
Total fara TVA [RON]					597,40	
TVA [RON]					143,38	
TOTAL cu TVA [RON]					740,78	
Sesiunea de Cumparaturi expira la 22-01-2015 12:35:20						
<input type="button" value="Sterge Selectia"/> <input type="button" value="Goleste cosul"/> <input type="button" value="Mai Vreau!"/> <input type="button" value="Rezerva-mi Produsele"/>						

Fig.6.82. Validarea listei de documente ce se vor edita on line

6.4. Soft specializat SM3 de instruire testare a lucrătorilor în domeniul SSM/SSO

6.4.1. Activități și documente din tabelul 6.1. rezolvate de softul SM3

Programul de instruire testare ar trebui să rezolve documente și să permită desfășurarea activităților din tabelul 6.6.

Tabelul 6.6. Activitățile, documentele ce pot fi elaborate și desfășurate cu ajutorul softului SM3

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Documente controlate de Inspectoratul Teritorial de Muncă	Timp estimat, min.
1.	Elaborarea programului de instruire-testare la nivelul întreprinderii și/sau unității. (Pct.8 alin.(1) art. 15 HG 1425/2006)	Program de instruire-testare	600
2.	Instruirea lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă cuprinde 3 faze: a) instruirea introductiv-generală; b) instruirea la locul de muncă; c) instruirea periodică. (Art.77-78, 80 din HG 1425/2006)	Dosar IIG SSM Dosar ILM SSM Dosar IP SSM	1800

Nr. crt.	Denumire activității prevăzute de lege care trebuie să aibă un document doveditor	Documente controlate de Inspectoratul Teritorial de Muncă	Timp estimat, min.
3.	Instruirea introductiv-generală se va realiza cu verificarea însușirii cunoștințelor pe bază de teste (alin.(1) art. 89 din HG 1425/2006)	Set de teste tip grilă pentru verificarea cunoștințelor dobândite de noii angajați la IIG SSM	420
4.	Instruirea la locul de muncă se va efectua pe baza tematicilor, tematici care vor fi păstrate la persoana care efectuează instruirea (alin.(1) art. 93 din HG 1425/2006)	Dosarul ILM în care intră: tematica instruirii la locul de muncă, planul de desfășurare a instruirii, tabelul cu participanții la instruire, materialul după care se face instruire comună și apoi instruirea specifică locului de muncă	300
5.	Instruirea periodică se va efectua pe baza tematicilor, care vor fi păstrate la persoana care efectuează instruirea.(art. 97 din HG 1425/2006)	Dosarul instruirii periodice	300
Total ore alocate pentru realizarea tuturor documentelor de SSM pentru un tip de loc de muncă din industria siderurgică = Timp de elaborare a unui set de documente			3420 min.=125 ore

6.4.2. Indicatori tehnico-economici ce pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului de evaluare on line SM3

Indicatorii economici îmbunătățiți cu ajutorul softului SM3 sunt trecuți în tabelul 6.7.

În coloana 2 a acestui tabel a fost trecut timpul alocat de un lucrător desemnat cu SSM pentru a concepe și realiza în varianta clasică (fără să aibă la dispoziție softul SM3) documentele din coloana 2 a tabelului 6.6.

În coloana 3 a acestui tabel a fost trecut timpul alocat de un lucrător desemnat cu SSM pentru a concepe și realiza în varianta în care are la dispoziție softul SM 3 pentru elaborarea documentelor din coloana 2 a tabelului 6.6.

Prin utilizarea softului SM 3, un lucrător desemnat cu SSM care realizează documentele din coloana 2 a tabelului 6.6, realizează o economie de timp **3000 minute**, echivalentul a 50 ore/om sau echivalentul a 6,25 zile lucrătoare.

Tabelul 6.7. Indicatorii tehnico-economici care pot fi îmbunătățiți prin utilizarea softului SM3

Nr. crt.	Denumire indicator tehnico economic	Timp consumat în varianta clasică	Timp consumat utilizând softul SM1
1.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.6.	3420 min	420 min

6.4.3. Prezentarea softului SM3

Softul SM3 a fost special proiectat pentru industria siderurgică și a pornit de la ideea că angajații de la orice operator economic care activează în industria

siderurgică parcurg la angajare și apoi periodic o tematică de instruire specifică fiecărui tip de loc de muncă.

Softul pornește de la o bază de date în care sunt toate instrucțiunile proprii de SSM (un număr de 1211 instrucțiuni proprii) și toate actele legislative din domeniul SSM/SSO [2-35].

Fiecare instrucțiune și fiecare act legislativ aflat în această bază de date are pentru fiecare articol un set de întrebări și la fiecare întrebare trei variante de răspuns și soluția corectă de răspuns la întrebarea pusă.

Softul SM3 în funcție de datele pe care le deține despre fiecare angajat (data angajării lui pe un loc de muncă, tipul de loc de muncă pe care este angajat, periodicitatea instruirii planificate pentru fiecare angajat, etc.) pune la dispoziția utilizatorului o multitudine de teste care pot fi configurate de către utilizator .

Utilizatorul are la dispoziție o interfață generală (figura 6.83)

Utilizatorul introduce numele și prenumele persoanei testate apoi alege din baza de date teste, tipul de test dorit și pornește testul.

Persoana testată are o interfață pentru testare, figura 6.89 în care i se afișează timpul total la dispoziție pentru rezolvarea testului, timpul la dispoziție pentru întrebarea pusă, conținutul întrebării puse, variantele de răspuns la întrebarea pusă, căsuțe de validare a variantei de răspuns alese de persoana testată și mai multe ferestre (contoare) care afișează câte întrebări sunt în test, câte au fost puse, la câte s-a răspuns corect și la câte s-a răspuns greșit.

După ce persoana testată a răspuns la o întrebare, i se afișează pe monitor, varianta corectă de răspuns iar apoi pe ecran apare următoarea întrebare.

La finalul testului, pe ecran apare o situație centralizatoare despre testul parcurs (figura 6.92).

Utilizatorul softului sau persoana testată are sub situația centralizatoare afișată la terminarea testului, posibilitatea de a edita datele afișate, testul dat , grila de verificare la testul dat și răspunsurile date de persoana testată.

Dacă se reia testul, programul permite reluarea lui cu aceleași întrebări sau cu alte întrebări.

Testul conține doar întrebări din tematica parcursă de fiecare angajat în parte.

Pentru aceasta, softul corelează , baza de date legislativă cu baza de date angajați și cu baza de date tematici de instruire și pune la dispoziția utilizatorului pentru set de cel puțin 1000 de întrebări pentru fiecare meserie în parte din care aleatoriu selectează întrebările puse în test.

Utilizarea softului SM3

Pentru utilizarea softului SM 3, specialistul SSM parcurge pas cu pas etapele prezentate în figurile 6.83-6.92.

The screenshot shows a yellow-bordered window with two input fields. The first field is labeled 'Numele si prenumele' and contains a text input box. The second field is labeled 'Alege Testul' and contains a dropdown menu with the text '-= Alege =' and a small downward arrow icon. To the right of the dropdown is a button labeled 'Alege'.

Fig.6.83. Introducerea în programul de instruire testare a angajatului ce urmează să fie testat on line și selectarea testului

Simulare ID 412

Timp ramas la dispozitie pentru tot testul **11 : 34**

Timp ramas pentru rapuns la aceasta intrebare **00 : 54**

Numar total de intrebari **10**

Numar de intrebari puse **0**

Raspunsuri Corecte **0**

Raspunsuri Gresite **0**

SSM - L 319 2006 - Art. 5
Ce se intelege prin , echipament de munca , in sensul definit de legea SSM [1547]

a) orice masina folosita in munca

b) orice aparat folosit in munca

c) orice unealta folosita in munca

Valideaza Raspuns

Atentie! Intrebarile pot avea raspunsuri multiple.
Pentru a da raspunsul la aceasta intrebare, bifati varianta sau variantele corecte dand click pe casuta din dreptul ei apoi apasati butonul Valideaza Raspuns.

Fig.6.84. Interfața programului de instruire –testare

Timp ramas la dispozitie pentru tot testul **11 : 34**

Timp ramas pentru rapuns la aceasta intrebare **00 : 54**

Fig.6.85. Detaliu din interfața programului de instruire testare, contorul de timp total și contorul de timp pentru întrebarea pusă

SSM - L 319 2006 - Art. 5
Ce se intelege prin , echipament de munca , in sensul definit de legea SSM [1547]

a) orice masina folosita in munca

b) orice aparat folosit in munca

c) orice unealta folosita in munca

Valideaza Raspuns

Fig.6.86. Detaliu din interfața programului de instruire testare, fereastra în care se afișează întrebarea pusă, variantele de răspuns oferite și câmp de introducere răspuns

Valideaza Raspuns

Fig.6.87. Detaliu din interfața programului de instruire testare, butonul de validare a răspunsului dat de persoana testată

Numar total de intrebari **10**

Numar de intrebari puse **0**

Raspunsuri Corecte **0**

Raspunsuri Gresite **0**

Fig.6.88. Detaliu din interfața programului de instruire testare, contoarele de întrebări afișate și răspunsuri date

Timp ramas la dispozitie pentru tot testul: 09 : 59
 Timp ramas pentru rapuns la aceasta intrebare: 00 : 06
 Numar total de intrebari: 10
 Numar de intrebari puse: 3
 Raspunsuri Corecte: 2
 Raspunsuri Gresite: 1

Simulare ID 412
 SSM - HG 1425 2006 - Art. 2
 Cand vorbim de invaliditate in urma unui accident de munca aceasta se dovedeste prin [1610]

a) declaratia celui accidentat
 b) declaratiile angajatorului
 c) decizia de încadrare într-un grad de invaliditate, emisă de organele medicale în drept

Atentie! Intrebarile pot avea raspunsuri multiple.

Umatoarea Intrebare

Fig.6.89. Detaliu din interfața programului de instruire testare, afișarea variantei corecte comparate cu varianta dată de persoana testată la întrebarea 3

Timp ramas la dispozitie pentru tot testul: 08 : 38
 Timp ramas pentru rapuns la aceasta intrebare: 00 : 06
 Numar total de intrebari: 10
 Numar de intrebari puse: 6
 Raspunsuri Corecte: 3
 Raspunsuri Gresite: 3

Simulare ID 412
 SSM - HG 1425 2006 - Art. 2
 Un lucrator, are postul de lucru la un punct de lucru aflat in incinta comuna cu alte puncte de lucru de la alti angajatori, se afla in timpul programului si este trimis de seful sau pana la poarta sa duca un tabel si in incinta comuna da peste el un camion care ducea marfa la un alt angajator din incintasi este accidentat. Ce fel de accident este cel relatat [1622]

a) un accident în afara muncii
 b) un accident de munca de traseu
 c) un accident de munca de circulatie

Atentie! Intrebarile pot avea raspunsuri multiple.

Umatoarea Intrebare

Fig.6.90. Detaliu din interfața programului de instruire testare, afișarea variantei corecte comparate cu varianta dată de persoana testată la întrebarea 6

de setul sau pana
 cel relatat [1622]

GRESIT

 CORECT

Fig.6.91. Detaliu din interfața programului de instruire testare, fereastra de afișare a variantei corecte comparate cu varianta dată de persoana testată la întrebarea 3

SIMULARE TESTARI

Nume si prenume: VATASESCU MIHAI
 ID Test: 413
 Inceput la: 2015-02-03 23:38:28
 Finalizat la: 2015-02-03 23:40:57
 Durata Test: 00:02:29
 Intrebari din 4 Acte: SSM - L 319 2006, SSM - HG 1048 2006, SSM - HG 1091 2006, SSM - HG 1425 2006
 Intrebari in total: 10 Intrebari
 Raspunsuri Corecte: 6
 Raspunsuri Gresite: 4
 Minim Intrebari Corecte pt a fi ADMIS: 5

ADMIS

Repeta Testul Editare Test

Alte optiuni valabile
 Reia testul pentru alti lucratori la acest Punct de Lucru
 Reia testul pentru alti Punct de Lucru
 Reia testul pentru alta Societate

Fig.6.92. Datele centralizatoare afișate de programul de instruire testare la terminarea testării on line

6.4.4. Situația centralizatoare a timpilor alocați pentru elaborarea documentelor de SSM/SSO pentru un SMI SSO de nivel 2

În tabelul 6.8. sunt prezentați timpii consumați în varianta clasică și în varianta asistată de softurile SM1, SM2 și SM3

Tabelul 6.8. Timpii consumați pentru elaborarea și editarea setului de documente SSM pentru un tip de loc de muncă

Nr. crt.	Denumire indicator tehnico economic	Timp consumat în varianta clasică	Timp consumat utilizând softul SM1, SM2, SM3
1.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.2. (SM2)	2640 min	600 min
2.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.4. (SM1)	3840 min	240 min
3.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.6. (SM3)	3420 min	420 min
TIMP CONSUMAT		9900 min	1260 min

În coloana 2 din tabelul 6.8. au fost trecuți timpii alocați de un lucrător desemnat cu SSM pentru a realiza documentele din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6. în varianta clasică, adică fără un soft specializat pentru elaborarea acestor documente.

În coloana 3 din tabelul 6.8. au fost trecuți timpii alocați de un lucrător desemnat cu SSM pentru a realiza documentele din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6. în varianta în care este ajutat de soft specializat pentru elaborarea acestor documente.

Pe ultimul rând al acestui tabel **9 900 minute** reprezintă timpul total alocat de un lucrător desemnat cu SSM, pentru a elabora în varianta clasică, fără soft specializat setul de documente de SSM specifice unui tip de loc de muncă.

Pe ultimul rând al acestui tabel **1 260 minute** reprezintă timpul total alocat de un lucrător desemnat cu SSM, pentru a elabora în varianta în care are soft specializat, setul de documente de SSM specifice unui tip de loc de muncă. Timpul a fost calculat prin testări ale softului de către autorul softului, care este autorizat și abilitat ca serviciu extern de SSM.

Se poate observa că a fost realizată o economie de timp de 8 740 minute, pentru un singur set de documente SSM/SSO.

La un angajator, din industria siderurgică sunt de regulă 15-20 tipuri de locuri de muncă iar pentru fiecare din aceste tipuri de locuri de muncă trebuie realizat câte un asemenea set de documente conform tabelului 6.8.

În figura 6.93 este prezentată grafic o situație comparativă cu timpii alocați pentru documentele realizate de un lucrător desemnat cu SSM din industria siderurgică, în varianta clasică și în varianta în care utilizează softurile specializate prezentate în acest capitol.

În figura 6.94 este prezentată grafic o situație a timpilor economisiți de lucrătorul desemnat cu SSM pentru realizarea documentelor din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6. dacă utilizează softurile specializate SM2, SM1 și SM3.

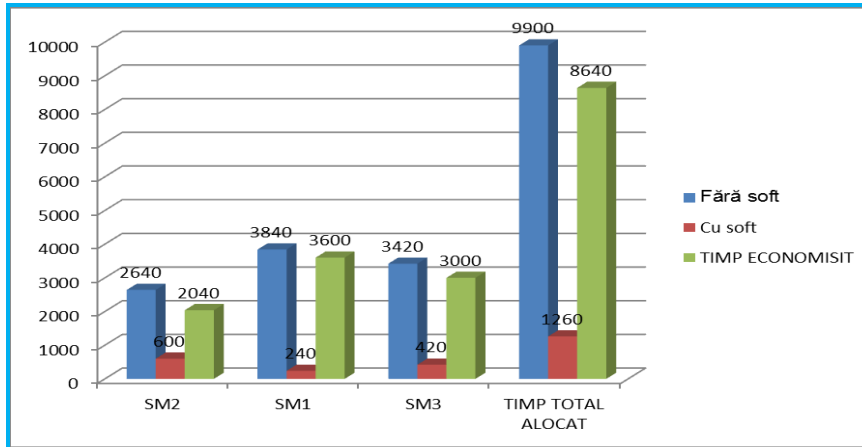


Fig.6.93. Situație comparativă pe timpi alocați pentru realizarea documentelor din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6

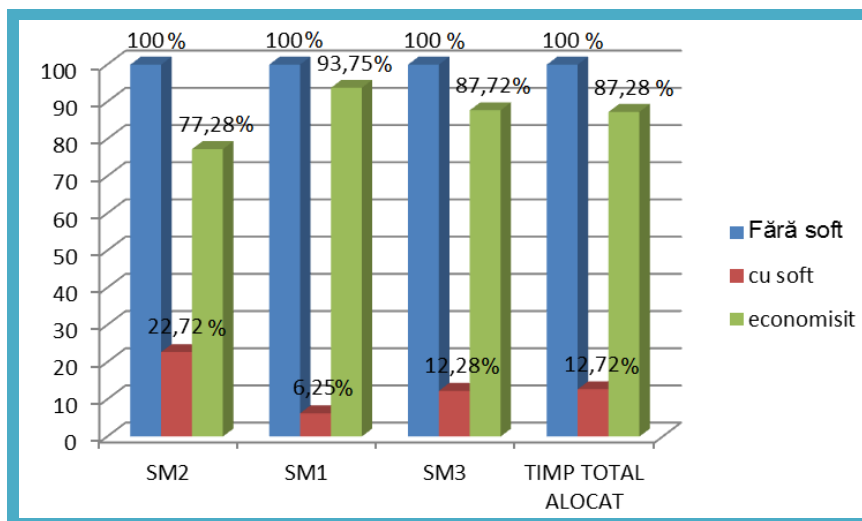


Fig.6.94. Situație comparativă % pe timpi alocați pentru realizarea documentelor din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6

6.5. Concluzii

Potrivit situației centralizatoare din tabelul 6.8. rezultă că dacă se utilizează softurile SM1, SM2 și SM3 se obține o economie de timp de 8740 min la fiecare set de documente SSM, ceea ce înseamnă 145 ore/om sau 18 zile de muncă, puse la dispoziția lucrătorului desemnat cu securitatea și sănătatea în muncă pentru alte activități.

Documentele din tabelul 6.1. elaborate cu ajutorul softurilor mai sus amintite îndeplinesc toate cerințele de la punctul 6.1.2 din teză.

Prin economia mare de timp realizată se îmbunătățesc simțitor indicatorii tehnico economici din industria siderurgică (timp alocat activităților de elaborare

documente, ore disponibilizate pentru alte activități, cheltuieli om/oră / document sau activitate reduse simțitor).

Personalul din SMI SSM nu mai este în criză de timp pentru elaborarea documentelor și are timp suficient pentru desfășurarea activităților de prevenire și protecție. În felul acesta sistemul de management integrat SMI SSO de nivel 2 devine teoretic mai eficient și mai eficace prin utilizarea acestor softuri specializate, prezentate în acest capitol.

Aceste softuri au fost proiectate special pentru elaborarea documentelor de SSM/SSO din tabelul 3.1. din teză, pe specificul industriei siderurgice, pentru sistemele de management SMI SSO de nivel 2.

7. TESTAREA SOFTURILOR SM1, SM2 ȘI SM3 PE PLATFORMA SIDERURGICĂ S.C. TMK S.A. REȘIȚA ÎN ATELIERUL DE TURNARE CONTINUĂ

7.1. Scopul testării softurilor SM1-SM2-SM3 pe o platformă siderurgică

Softurile prezentate în capitolul 6 au fost testate pe platforma siderurgică a S.C. TMK S.A. Reșița mai precis pentru atelierul de turnare continuă.

7.1.1. Obiectivele urmărite la testare

Aceste obiective sunt detaliate după cum urmează:

- Să se constate dacă softurile sunt ușor de utilizat de către lucrătorul desemnat cu SSM de la S.C. TMK S.A. Reșița;
- Să se observe dacă lucrătorul este mulțumit de conținutul și forma documentelor elaborate cu ajutorul softurilor SM 1, SM 2, SM3;
- Să se constate dacă angajatorul de la S.C. TMK S.A. Reșița, este mulțumit de conținutul și forma documentelor elaborate cu ajutorul softurilor SM 1, SM 2, SM3;
- Să se constate dacă se pot elabora cu ajutorul celor trei softuri toate documentele trecute în tabelele;
- Să se constate dacă timpul total realizat pentru fiecare grupă de documente din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6, este sub timpul teoretic calculat pentru elaborare documente așa cum este acesta trecut în tabelul 6.7.

7.1.2. Condiții de testare

Condițiile de testare au fost următoarele:

- softurile au fost încărcate pe serverul S.C. SAINT MICHELE S.R.L. din Hunedoara pe platforma www.ssm-su.ro;
- softurile au fost accesate on line de către lucrătorul desemnat cu SSM de la S.C. TMK S.A. Reșița;
- înainte de utilizarea softurilor s-a făcut o instruire a lucrătorului desemnat pentru ca acesta să cunoască modul de utilizare a softurilor. Instruirea a durat 2 ore.
- lucrătorul desemnat cu SSM de la S.C. TMK S.A. Reșița, a utilizat un PC obișnuit conectat la Internet;
- pentru tipărirea documentelor s-a folosit o imprimanta laser HP care putea edita documente față-verso.

7.1.3. Rezultate obținute

La atelierul de turnare continuă, al S.C. TMK S.A. Reșița, lucrătorul desemnat cu SSM, a configurat și editat toate documentele de la capitolul 6 din teză cu ajutorul softurilor SM1, SM2 și SM3.

Au fost obținute următoarele rezultate corelate cu obiectivele de la punctul 7.1.1:

- softurile sunt ușor de utilizat de către lucrătorul desemnat cu SSM de la S.C. TMK S.A. Reșița;

- lucrătorul desemnat este mulțumit de conținutul și forma documentelor elaborate cu ajutorul softurilor SM 1, SM 2, SM3;
- angajatorul de la S.C. TMK S.A. Reșița, este mulțumit de conținutul și forma documentelor elaborate cu ajutorul softurilor SM 1, SM 2, SM3;
- se pot elabora cu ajutorul celor trei softuri toate documentele trecute în tabelele;
- timpul total realizat pentru fiecare grupă de documente din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6, este sub timpul teoretic calculat pentru elaborare documente așa cum este acesta trecut în tabelul 6.7.

7.2. Documente de evaluare realizate prin softul SM2 și indicatori tehnico-economici îmbunătățiți

7.2.1. Setul de documente de evaluare realizat prin softul SM2

Au fost configurate și tipărite toate documentele din tabel 6.2. iar o parte din aceste documente sunt prezentate în anexele 4-19.

7.2.2. Indicatori tehnico-economici îmbunătățiți prin utilizarea softului SM2

În tabelul 7.1. sunt prezentați timpii consumați în varianta clasică, în varianta asistată de softul SM2 – calculată teoretic și timpul consumat în realitate de lucrătorul desemnat cu SSM din locația unde s-a efectuat testarea softului, pentru elaborarea și editarea documentelor pentru atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița potrivit tabelului 6.2.

Tabelul 7.1. Timpii comparativi pentru elaborarea documentelor din tabelul 6.2 în site (la S.C. TMK S.A. Reșița)

Nr. crt.	Denumire indicator tehnico-economic	Timp consumat în varianta clasică	Timp teoretic calculat	Timp real realizat la S.C. TMK S.S. Reșița
1.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.2.	2640 min	600 min	572 min

În figura 7.1. este prezentată grafic situația timpilor din tabelul 7.1, iar în figura 7.2 este reprezentată grafic o situație procentuală a timpilor raportată la timpul fin varianta clasică.

Din cele două grafice rezultă că lucrătorul desemnat cu SSM, de la atelierul de turnare continuă al S.C. TMK S.A. Reșița, a întocmit toate documentele din tabelul 6.2. într-un timp comparabil cu timpul teoretic calculat pentru softul SM2 utilizat și s-a obținut o economie de timp de 2068 minute față de varianta clasică, adică a obținut o economie de timp de 78,34% din timpul consumat în varianta clasică.

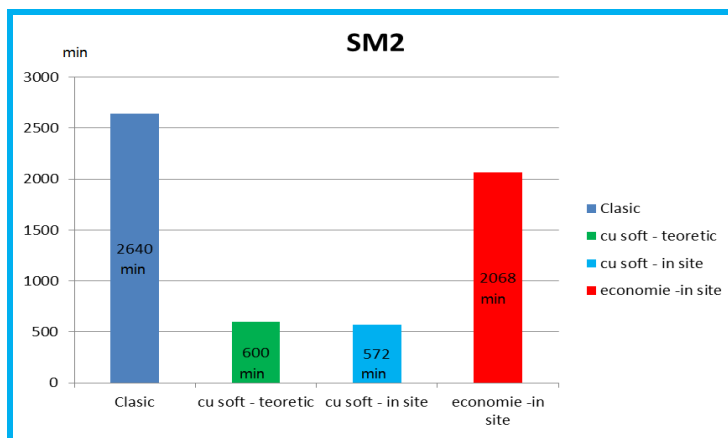


Fig.7.1. Situația timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.2.

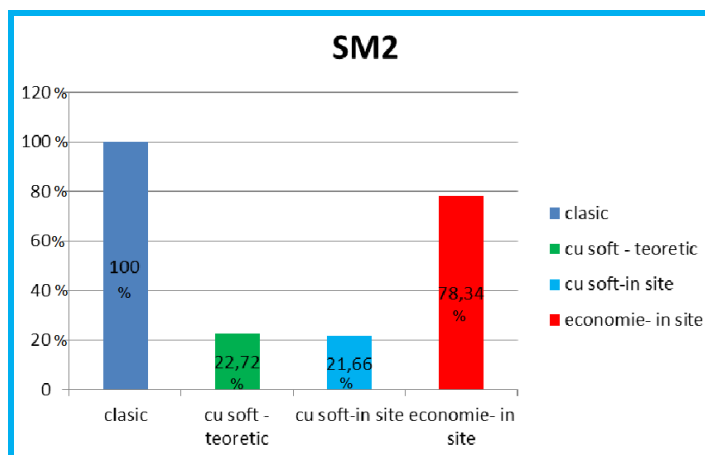


Fig.7.2. Situația procentuală a timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.2.

7.3. Documente SSM/SSO realizate prin softul SM2 și indicatori tehnico-economici îmbunătățiți

7.3.1. Setul de documente de SSM realizat prin softul SM2

Au fost configurate și tipărite toate documentele din tabel 6.4. realizându-se un număr de 73 documente specifice atelierului de turnare continuă, pentru meseria turnător, totalizând 519 pagini de documente.

7.3.2. Indicatori tehnico economici îmbunătățiți prin utilizarea softului SM2

În tabelul 7.2. sunt prezentați timpii consumați în varianta clasică, în varianta asistată de softul SM1 – calculată teoretic și timpul consumat în realitate de lucrătorul desemnat cu SSM din locația unde s-a efectuat testarea softului, pentru

elaborarea și editarea documentelor pentru atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița potrivit tabelului 6.4.

Tabelul 7.2. Timpii comparativi pentru elaborarea documentelor din tabelul 6.4. în site (la S.C. TMK S.A. Reșița)

Nr. crt.	Denumire indicator tehnico economic	Timp consumat în varianta clasică	Timp teoretic calculat	Timp real realizat la S.C. TMK S.S. Reșița
1.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.4.	3840 min	240 min	228 min

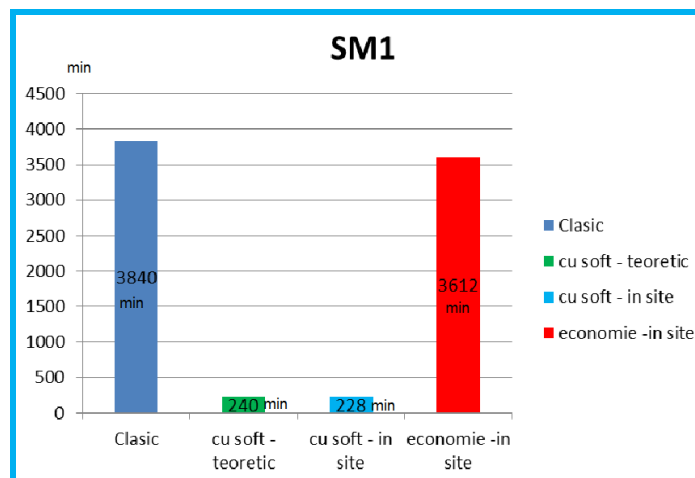


Fig.7.3. Situația timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.4

În figura 7.3. este prezentată grafic situația timpilor din tabelul 7.2, iar în figura 7.4 este reprezentată grafic o situație procentuală a timpilor raportată la timpul din varianta clasică.

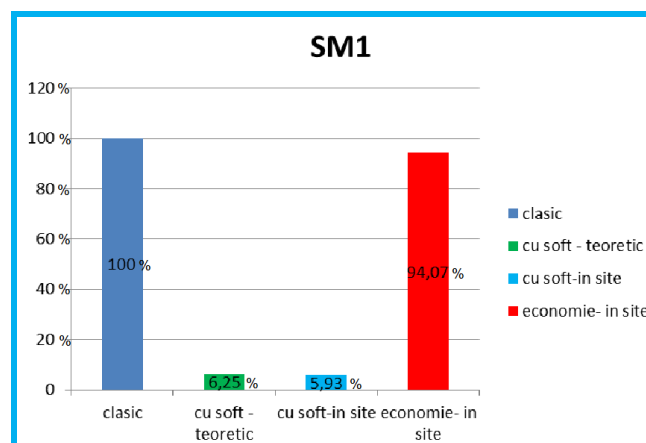


Fig.7.4. Situația procentuală a timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.4

Din cele două grafice rezultă că lucrătorul desemnat cu SSM, de la atelierul de turnare continuă al S.C. TMK S.A. Reșița, a întocmit toate documentele din tabelul 6.4. într-un timp comparabil cu timpul teoretic calculat pentru softul SM1 utilizat și s-a obținut o economie de timp de 3612 minute față de varianta clasică, adică a obținut o economie de timp de 94,07% din timpul consumat în varianta clasică.

7.4. Documente SSM/SSO realizate prin softul SM3 și indicatori tehnico-economici îmbunătățiți

7.4.1. Setul de documente de instruire testare prin softul SM3

Au fost configurate și tipărite toate documentele din tabel 6.6, totalizând 28 teste tip grilă a câte 10 întrebări fiecare test, pentru verificarea cunoștințelor la angajarea turnătorilor din atelierul de turnare continuă, 56 teste tip grilă pentru testarea anuală a turnătorilor și au fost testați cu programul SM3 un număr de 16 angajați din atelierul de turnare continuă.

Au fost realizate un număr de 216 pagini de documente specifice programului de instruire-testare pentru toate tipurile de loc de muncă din atelierul de turnare continuă.

7.4.2. Indicatori tehnico-economici îmbunătățiți prin utilizarea softului SM3

În tabelul 7.3. sunt prezentați timpii consumați în varianta clasică, în varianta asistată de softul SM3 – calculată teoretic și timpul consumat în realitate de lucrătorul desemnat cu SSM din locația unde s-a efectuat testarea softului, pentru elaborarea și editarea documentelor pentru atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița potrivit tabelului 6.6.

Tabelul 7.3. Timpii comparativi pentru elaborarea documentelor din tabelul 6.6 în site (la S.C. TMK S.A. Reșița)

Nr. crt.	Denumire indicator tehnico-economic	Timp consumat în varianta clasică	Timp teoretic calculat	Timp real realizat la S.C. TMK S.S. Reșița
1.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.6.	3420 min	420 min	408 min

În figura 7.5. este prezentată grafic situația timpilor din tabelul 7.3, iar în figura 7.6 este reprezentată grafic o situație procentuală a timpilor raportată la timpul din varianta clasică.

Din cele două grafice rezultă că lucrătorul desemnat cu SSM, de la atelierul de turnare continuă al S.C. TMK S.A. Reșița, a întocmit toate documentele din tabelul 6.6. într-un timp comparabil cu timpul teoretic calculat pentru softul SM3 utilizat și s-a obținut o economie de timp de 3012 minute față de varianta clasică, adică a obținut o economie de timp de 88,08% din timpul consumat în varianta clasică.

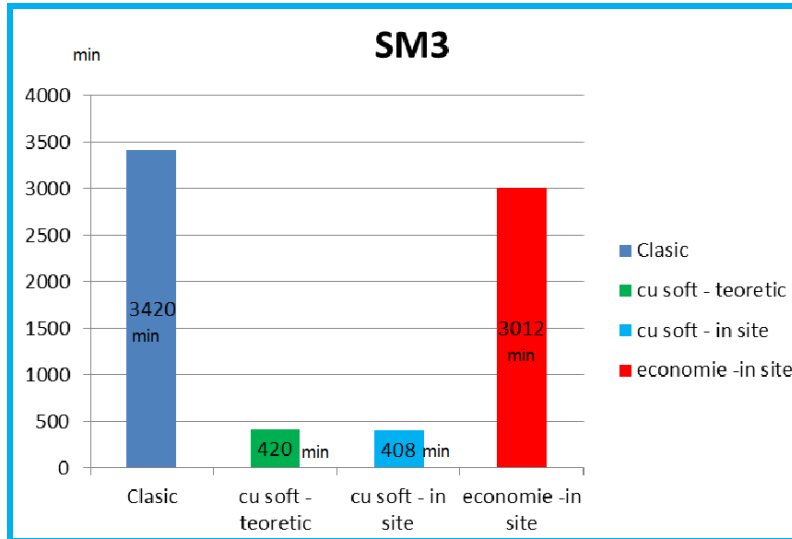


Fig.7.5. Situația timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.6.

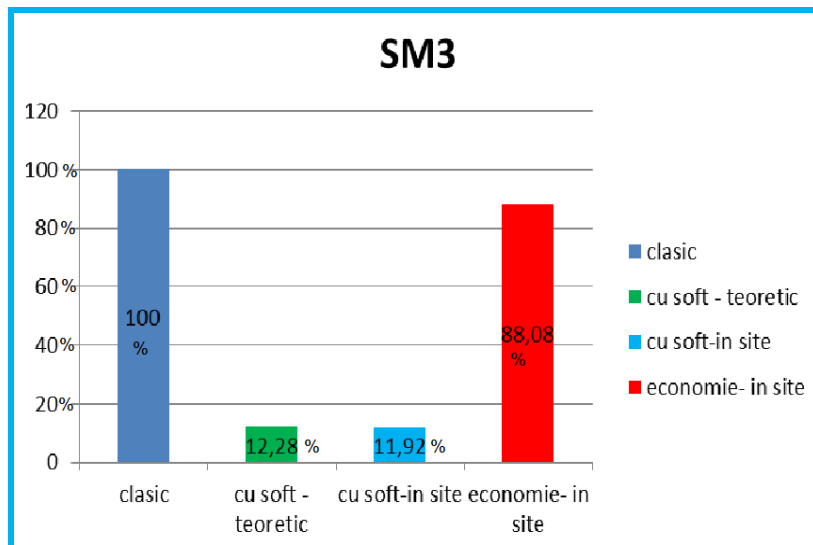


Fig.7.6. Situația procentuală a timpilor alocați pentru întocmirea documentelor din tabelul 6.6.

7.5. Situație comparativă centralizatoare a timpilor realizați la testarea softurilor in site la atelierul de turnare continuă din cadrul S.C. TMK S.A. Reșița

În tabelul 7.4. sunt prezentați timpii consumați în varianta clasică, în varianta estimată de autorii softurilor și în varianta testată.

Tabelul 7.4. Timpii consumați pentru elaborarea și editarea setului de documente SSM pentru un tip de loc de muncă turnător la S.C. TMK S.A. Reșița

Nr. crt.	Denumire indicator tehnico economic	Timp alocat în varianta clasică	Timp alocat cu SM1, SM2, SM3	Timp realizat in site cu SM1, SM2, SM3
1.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.2. (SM2)	2640 min	600 min	472 min
2.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.4. (SM1)	3840 min	240 min	228 min
3.	Timp de elaborare documente din tabelul 6.6. (SM3)	3420 min	420 min	408 min
TIMP CONSUMAT		9900 min	1260 min	1208 min

În coloana 2 din tabelul 7.4. au fost trecuți timpii alocați de un lucrător desemnat cu SSM pentru a realiza documentele din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6. în varianta clasică, adică fără un soft specializat pentru elaborarea acestor documente.

În coloana 3 din tabelul 7.4. au fost trecuți timpii alocați de un lucrător desemnat cu SSM pentru a realiza documentele din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6. în varianta în care este ajutat de soft specializat pentru elaborarea acestor documente.

În coloana 4 din tabelul 7.4. au fost trecuți timpii realizați de lucrătorul desemnat cu SSM de la atelierul de turnare continuă din cadrul S.C. TMK S.A. Reșița, pentru a întocmi tot setul de documente de SSM din tabelele 6.2, 6.4 și 6.6. în varianta în care este ajutat de soft specializat pentru elaborarea acestor documente, pentru tipul de loc de muncă turnător.

Pe ultimul rând al acestui tabel **9 900 minute** reprezintă timpul total alocat de un lucrător desemnat cu SSM, pentru a elabora în varianta clasică, fără soft specializat setul de documente de SSM specifice unui tip de loc de muncă.

Pe ultimul rând al acestui tabel **1 260 minute** reprezintă timpul total alocat de un lucrător desemnat cu SSM, pentru a elabora în varianta în care are soft specializat, setul de documente de SSM specifice unui tip de loc de muncă. Timpul a fost calculat prin testări ale softului de către autorul softului, care este autorizat și abilitat ca serviciu extern de SSM.

Pe ultimul rând al acestui tabel **1 208 minute** reprezintă timpul real consumat de lucrătorul desemnat cu SSM, pentru a întocmi, în varianta în care are soft specializat, setul de documente de SSM specifice tipului de loc de muncă turnător.

Teoretic s-a estimat o economie de timp de a fost realizată o economie de timp de 8 640 minute, pentru un singur set de documente SSM/SSO, iar în urma testării softurilor la atelierul de turnare continuă, s-a obținut o economie de timp de 8692 minute, echivalentul a 145 ore/om sau 18.1 zile lucrătoare economisite.

La un angajator, din industria siderurgică sunt de regulă 15-20 tipuri de locuri de muncă iar pentru fiecare din aceste tipuri de locuri de muncă trebuie realizat câte un asemenea set de documente conform tabelului situației din tabelul 7.4.

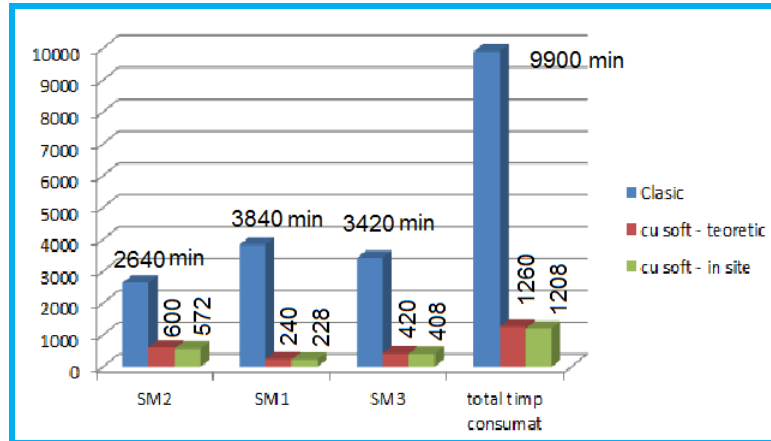


Fig.7.7. Situație comparativă pe timpi alocați pentru realizarea documentelor din tabellele 6.2, 6.4 și 6.6

Este evident că dacă lucrătorul dorește să întocmească aceste documente de SSM/SSO specificate în tabellele 6.2, 6.4 și 6.6, recomandabil ar fi să facă acest lucru ajutat de softurile SM1, SM2 și SM3 care permit realizarea acestor documente în timp foarte scurt față de varianta clasică, iar timpul economisit de lucrătorul desemnat cu SSM poate fi folosit pentru activități de îndrumare, control, instruire, etc., activități care în varianta clasică nu se puteau desfășura de același lucrător fiind necesar un al doilea lucrător desemnat cu SSM.

În figura 7.7 este prezentată grafic o situație comparativă cu timpi alocați pentru documentele realizate de un lucrător desemnat cu SSM din industria siderurgică, în varianta clasică și în varianta în care utilizează softurile specializate prezentate în acest capitol.

În figura 7.8 este prezentată grafic o situație a timpilor economisiți de lucrătorul desemnat cu SSM pentru realizarea documentelor din tabellele 6.2, 6.4 și 6.6 dacă utilizează softurile specializate SM2, SM1 și SM3.

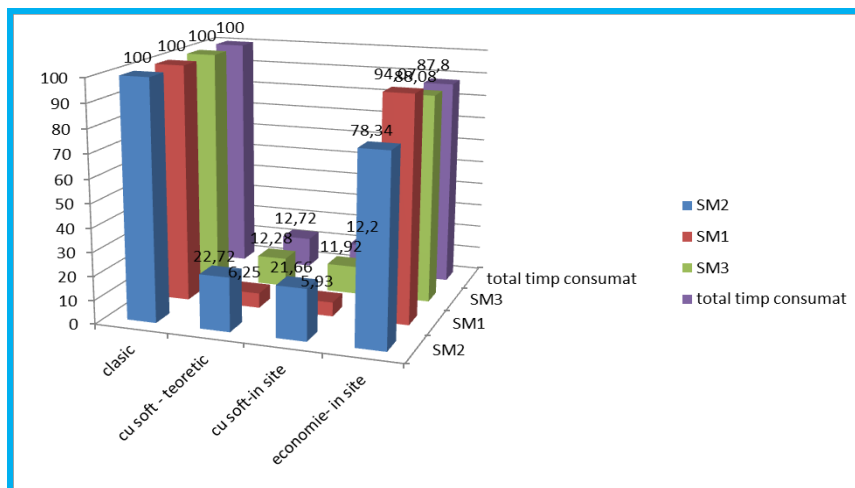


Fig.7.8. Situație comparativă % pe timpi alocați pentru realizarea documentelor din tabellele 6.2, 6.4 și 6.6

7.6. Concluzii

În urma testării softurilor pe platforma siderurgică S.C. TMK S.A. Reșița au rezultate următoarele concluzii:

- ✓ timpii realizați de lucrătorul desemnat cu SSM al S.C. TMK S.A. Reșița sunt sub timpii teoretici calculați, softurile sunt funcționale și ușor de utilizat;
- ✓ forma și conținutul documentelor elaborate sunt în conformitate cu cerințele legale din domeniul SSM cât și cu cerințele angajatorului și ale lucrătorului desemnat;
- ✓ s-a obținut o economie de timp de **8692 minute**, echivalentul a 145 ore/om sau 18,1 zile lucrătoare, doar pentru un set de documente referitoare la un tip de loc de muncă;
- ✓ timpul consumat în varianta asistată de soft a fost de **8,2 ori mai mic** decât timpul consumat în varianta clasică pentru același set de documente.

Datele obținute cu ocazia acestei testări a softurilor pe platforma siderurgică demonstrează că utilizând aceste softuri se reduc costurile specifice SMI SSO și totodată sunt îndeplinite toate cerințele de la punctul 1.2 din teză.

Prin îndeplinirea acestor cerințe crește nivelul de integrare al SMI SSO în SMI C-M-SSO și sunt îmbunătățiți o parte din indicatorii tehnico economici din industria siderurgică pentru platforma siderurgică testată.

În acest fel a crescut eficiența activităților de prevenire a accidentelor de muncă și în consecință au scăzut numărul accidentelor de muncă raportate la aceeași unitate de timp. În consecință au scăzut și cheltuielile specifice ocazionate de aceste accidente (spitalizări, tratamente, zile de concediu medical) deci un alt șir de indicatori tehnico-economici au fost îmbunătățiți indirect prin creșterea nivelului de integrare datorat implementării softurilor SM1, SM2 și SM3.

PARTEA a III-a

8. CONCLUZII FINALE RECAPITULATIVE. CONTRIBUȚII ORIGINALE. DIRECȚII DE CONTINUARE A CERCETĂRILOR

8.1. Concluzii finale recapitulative

În teză s-au tratat doar elemente care să contribuie la optimizarea SMI SSO ca parte a SMI C-M-SSO pornind de la aducerea sistemului de management SSM cerut de legislația în domeniu în sistemul de management SSO cerut de standardul OHSAS 18000. În acest mod se unifică două sisteme care altfel erau independente unul de altul și scad costurile specifice fiecărui sistem în parte.

Din studiul literaturii de specialitate și în urma rezultatelor obținute în cadrul cercetărilor privind îmbunătățirea indicatorilor tehnico-economici din industria siderurgică prin implementarea sistemelor de management integrat calitatea-mediu-securitate și sănătate ocupațională, se pot formula următoarele concluzii:

- 1) Operatorii economici din industria siderurgică pentru a fi eficienți și eficace trebuie să găsească soluții pentru produce de calitate cât mai ridicată, la costuri cât mai reduse, la termenele convenite cu terții, fără să afecteze mediul înconjurător și fără să genereze accidente de muncă.
- 2) Pentru a realiza acest lucru, operatori economici au implementat sisteme de management.
- 3) În industria siderurgică cele mai des întâlnite sisteme de management sunt:
 - sistemul de management al calității;
 - sistemul de management al mediului;
 - sistemul de management al securității și sănătății ocupaționale.
- 4) Aceste sisteme de management au la bază cerințe stabilite de standarde ISO și sunt voluntar îndeplinite de operatorii economici. Certificarea pe care o primesc acești operatori economici din industria siderurgică de la organismele de certificare, prin implementarea sistemelor de management mai sus menționate, reprezintă o carte de vizită deosebit de importantă în mediul de afaceri.
- 5) Dezvoltarea operatorilor economici din industria siderurgică pe o piață concurențială acerbă, i-a obligat să găsească noi soluții pentru a minimaliza costurile și pentru a maximaliza profiturile. Așa se face că numai simpla implementare dispartă a sistemelor de management pe domenii diferite nu este suficientă și a condus în final la integrarea acestora în sisteme unificate de management numite sisteme de management integrat.
- 6) Sistemul de management al securității și sănătății ocupaționale ca parte a sistemului de management integrat calitate-mediu-SSO este considerat de muți operatori economici din România, ca fiind suficient de acoperitor pentru a îndeplini atât cerințele standardului OHSAS 18000 cât și cerințele legislative naționale din domeniul SSM.
- 7) În realitate, acest sistem de management al securității și sănătății ocupaționale respectă doar cerințele din standardul amintit nu și

- cerințele legislative din domeniul SSM.
- 8) Pentru a nu fi înțeles greșit, acest sistem de management SSO a fost numit în teză sistem de management SSO **de nivel 1**.
 - 9) Pentru a rezolva problema operatorilor economici din industria siderurgică de a avea un sistem de management SSO care să trateze atât cerințele standardului cât și cerințele legislative naționale, ar trebui ca acest sistem de management SSO să fie numit **de nivel 2**.
 - 10) Pentru a crea un sistem de management SSO de nivel 2 ar trebui un standard pe domeniul SSO care să stabilească cerințe minime care să unifice cerințele din OGSAS 18000 cu cerințele legislative din domeniul SSM.
 - 11) Prin implementarea unui asemenea standard, sistemul de management de nivel 2 pe domeniul SSO ar presupune personal mai puțin decât este în prezent pentru a face funcționale două sisteme independente (cel de SSO cerut de standard și cel de SSM cerut de lege), costurile ar fi mai mici iar eficiența și eficacitatea ar fi mai mari. **Se poate spune că teoretic această trecere a SMI SSO de la nivel 1 la nivel 2 este o primă modalitate de îmbunătății indicatorii tehnico-economici din industria siderurgică prin implementarea de sisteme de management.**
 - 12) Dezvoltând cercetarea teoretică privitor la implementarea sistemelor de management în industria siderurgică s-a constatat că sistemele unificate de management calitate-mediu-SSO nu sunt o simplă însumare de sisteme de management ci o contopire a acestora. S-a constatat că sistemele de management sursă (calitate, mediu, SSO) prin integrarea lor în sistemul unificat (integrator) de management calitate-mediu-SSO, au o parte din cerințele din standardele care le-au generat, comune între standarde. Această zonă de cerințe comune între standarde a fost numită zonă de integrare sau cum este utilizată în teză zonă de integralitate. Cerințele comune între standarde au fost numite puncte de integralitate. Teoretic zona de integrare este data de suma cerințelor comune. Problema este că în realitate sisteme de management integrat calitate-mediu-SSO nu întotdeauna îndeplinesc toate aceste cerințe, iar analizând fiecare cerință în parte nu fiecare cerință este realizată în totalitate. Pentru a măsura aceste puncte comune individual, a fost elaborat un model de calcul al fiecărui punct de integralitate și pentru fiecare punct de integralitate a fost elaborat un set specific de cerințe. În acest fel se pot măsura punctele de integralitate și se poate spune pentru fiecare sistem de management integrat, cât de integrat este fiecare sistem component în sistemul unic de management.
 - 13) Prin măsurarea punctelor de integralitate se poate stabili cât de mare este gradul de integrare al SMI SSO în SMI C-M-SSO. Având un instrument de măsurare a gradului de integrare și cunoscându-se faptul că integrarea sporită determină eficiență și eficacitate sporită sistemului integrator, rezultă că **acest instrument este o a doua modalitate de a îmbunătăți indicatorii tehnico-economici din industria siderurgică prin mărirea gradului de integrare între sisteme.**

- 14) S-a constatat că SMI SSO ca parte a sistemele de management integrat calitate-mediu-SSO generează două nivele de sistem SMI C-M-SSO în funcție de nivelul pe care îl are SMI SSO care este integrat in sistemul unic SMI C-M-SSO:
 - SMI C-M-SSO de nivel 3 dacă are în componere un SMI SSO de nivel 1
 - SMI C-M-SSO de nivel 4 dacă are în componere un SMI SSO de nivel 2
- 15) S-a constatat că pentru a realiza un SMI de nivel 2 este necesar să se stabilească un set de activități și documente care să fie duse din sistemul de management al riscurilor profesionale (numit sistem de management SSM) și implementat în SMI SSO DE NIVEL 1. În teză în capitolele 3-7 s-a tratat acest lucru și au fost prezentate soluții în acest sens. S-a mers pe ideea că în teză nu trebuie tratate elementele de bază ale unui management bazat pe cerințele standardelor pentru că aceste elemente sunt bine cunoscute de toți operatorii care au implementat sisteme de management.
- 16) Pentru aducerea sistemului de management SSM în sistemul de management SSO în capitolul 3 au fost identificate activitățile și documentele din domeniul SSM care trebuie aduse in sistemul de management SSO și a fost propus un set de cerințe minime care să fie incluse într-un standard care apoi să permită generarea SMI SSO de nivel 2.
- 17) În capitolul 6 s-au prezentat 3 softuri proiectate special pentru elaborarea documentelor specifice domeniului SSM pentru industria siderurgică și în capitolul 7 s-au prezentat rezultatele obținute în urma testării acestor softuri pe o platformă siderurgică. A rezultat că softurile proiectate permit reducerea costurilor specifice în SMI de nivel 2.

Concluzie finală:

- implementarea sistemului de management SSO în industria siderurgică conduce la costuri mai mici prin riscuri profesionale mai puține pe platforma siderurgică;
- includerea în sistemul de management SSO a sistemului de management al riscurilor (SSM) conduce la reducerea costurilor de funcționare a celor două sisteme analizate separat și sporirea eficienței și eficacității lor;
- includerea sistemului de management SSO de nivel 1 într-un sistem integrator C-M-SSO conduce la costuri mai mici de funcționare a sistemului unificat decât dacă acestea funcționau separat și la eficiență și eficacitate mai mare a sistemului unificat decât a fiecărui sistem în parte;
- creșterea gradul de integrare al sistemului de management SSO în sistemul de management integrat C-M-SSO determină îmbunătățirea indicatorilor tehnico economici din industria siderurgică.

8.2. Contribuții originale

Principalele contribuții personale rezultate în urma finalizării cercetărilor efectuate in cadrul tezei de doctorat sunt:

- 1) clasificarea sistemelor de management SSO pe nivel 1 și 2 în funcție de cerințele din standard și cele din lege;
- 2) propunerea unor cerințe minime care ar trebuie să se regăsească într-un referențial nou pe domeniul SSO astfel încât acest nou referențial să includă atât cerințele pe domeniul SSO cât și cerințele pe domeniul SSM și în felul acesta a fost identificată o primă modalitate de îmbunătățire a indicatorilor tehnico-economici din industria siderurgică;
- 3) tratarea cerințelor comune din cele trei standarde care au generat SMI C-M-SSO ca puncte de integralitate;
- 4) cuantificarea fiecărui punct de integralitate cu ajutorul unui set specific de cerințe din domeniul SSM care se aduc în sistemul SSO;
- 5) măsurarea zonei de integrare și a gradului de integrare a SMI SSO în SMI C-M-SSO prin însumarea punctelor de integralitate real îndeplinite de operatorii economici din industria siderurgică;
- 6) Îmbunătățirea indicatorilor tehnico-economici din industria siderurgică prin creșterea gradului de integrare a SMI SSO în sistemul integrator C-M-SSO;
- 7) Proiectarea softului de evaluare on line a riscurilor profesionale care permite reducerea timpului de elaborare a documentației de evaluare a riscurilor cu 78.34%;
- 8) Proiectarea softului de elaborare și editare on line a documentelor de SSM care permite o reducere a timpului de elaborare a acestor documente cu 94,07%;
- 9) Proiectarea softului de instruire –testare pe domeniul SSM care permite o reducere a timpului de pregătire a documentelor, de editare a acestora și de utilizare efectivă a acestuia pentru instruirea și testarea angajaților, cu 88,08%;
- 10) Utilizarea softurilor SM1, SM2 și SM3, pentru elaborarea tuturor documentelor de securitate și sănătate în muncă, conduce la o economie de timp de 87,8%. În acest mod se reduce timpul de elaborare a tuturor documentelor specifice domeniului securității și sănătății în muncă de 8,2 ori față de timpul consumat în varianta clasică.

8.3. Direcții de continuare a cercetărilor

Având în vedere rezultatele obținute în cadrul elaborării tezei de doctorat, consider că prezintă interes continuarea cercetărilor în următoarele direcții:

- realizarea unui soft specializat de audit pentru sisteme de management SSO de nivel 2;
- realizarea unui proiect de referențial pentru sistemele de management de nivel 2.

DISEMINARE REZULTATE

- 1. Mihaela Vătășescu**, *Software for the occupational health and safety integrated management system*, 12th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, Mathematical Methods in Economics and Engineering, Rhodes, Greece, 22-28 September 2014, (in curs de indexare ISI Proc.; conferințele anterioare indexate: ICNAAM 2013 - 600 lucr., 2012 - 578 lucr., 2011 - 491 lucr.).
- 2. Mihaela Vătășescu**, Mihail Vătășescu, Dragos Vasilescu, *Evaluating the safety risk in relation to the energetic field*, 12th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, Mathematical Methods in Economics and Engineering, Rhodes, Greece, 22-28 September 2014, (in curs de indexare ISI Proc.; conferințele anterioare indexate: ICNAAM 2013 -600 lucr., 2012 -578 lucr., 2011 -491 lucr.).
- 3. Mihail Vătășescu**, **Mihaela Vătășescu**, Dragos Vasilescu, *Advanced research in the field of instruments for use in the study of security probabilistic*, 12th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, Mathematical Methods in Economics and Engineering, Rhodes, Greece, 22-28 September 2014, (in curs de indexare ISI Proc.; conferințele anterioare indexate: ICNAAM 2013 - 600 lucr., 2012 - 578 lucr., 2011 - 491 lucr.).
- 4. Dragos Vasilescu**, **Mihaela Pașca**, Mihail Vătășescu, Ciprian Jitea, *Management of Security Risk in the Energy Field*, Publisher Avanti - The Global Environmental Engineers, 2014, 1, 24-28
- 5. Dragos Vasilescu**, Mihail Vătășescu, **Mihaela Pașca**, Ciprian Jitea, *Innovative methodological instrument for quantification of professional risk specific to complex systems of work*, The Global Environmental Engineers, 2014, 1, 11-23.
- 6. Mihaela Vătășescu**, *Condiționările dintre sistemul de management al mediului și sistemul de management al securității și sănătății ocupaționale*, Simpozion Științific Studentesc HD 43 STUD, ediția a 9-a 2013.
- 7. Mihaela Pașca**, Mihail Vătășescu, *Analiza posibilităților de îmbunătățire a indicatorilor tehnico-economici din industria siderurgică prin metoda auditului*, Simpozion Științific Studentesc HD 44 STUD, ediția a 10-a 2014.
- 8. Mihail Vătășescu**, **Mihaela Pașca**, *Analiza posibilităților de creștere a gradului de siguranță în muncă pe fluxul de procesare la cald a oțelului*, Simpozion Științific Studentesc HD 44 STUD, ediția a 10-a 2014
- 9. Mihail Vătășescu**, **Mihaela Pașca**, *Soft SM 02 de evaluare de riscuri de accident de muncă și/sau boală profesională on line, pe CD și clasic*, Oficiul Republican Drept de Autor nr.167/03.03 2014
- 10. Mihail Vătășescu**, **Mihaela Pașca**, *Soft SM 01 configurare automată documente și editare - on line*, Oficiul Republican Drept de Autor nr.149/26.02 2014
- 11. Mihail Vătășescu**, **Mihaela Pașca**, *Soft SM 03 program de instruire-testare a angajaților - on line, pe CD și clasic*, Oficiul Republican Drept de Autor nr.168/03.03 2014
- 12. Mihaela Pașca**, *Necesitatea implementării sistemelor de management în siderurgie*, Raport cercetare anul 2012.
- 13. Proces verbal din 28 ianuarie 2015 de prezentare în comisie de specialitate a Facultății de Inginerie Hunedoara a tezei autor ing. Mihaela Pașca**

ANEXE

ANEXA 1

Certificat de drept de autor pentru metoda de evaluare și softul aferent metodei

Codul operațiunii dumneavoastră pentru marcarea temporală este:

3334-iinbehDBfeii

Sursa de timp a serviciului nostru de acordare a datei certe este sincronizat cu sursa de timp a Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale iar criptarea generată documentului **Program SM02 evaluare riscuri de accident de munca și/sau boala profesională -online, pe CD, dasic** (Lucrare realizată de Vatașescu Mihail și Pasca Mihaela), uploadat de dumneavoastră în data de **03-03-2014 11:11:57** și a momentului de marcarea temporală este următoarea:

MIIDdQYJKoZIhvcNAQcCoIIDDzjCCA2ICAQMxCzAJBgUrDgMCGGUAMIIBIggYLKoZIHvcNAQkQAGSgggERBIIIDTCCAQKCAQEGCySgA00BgcM5AgEBMCEwCQYFKw4DAhoF
AAQUeZ0w6YsJTZqNKChdEn4rNwex4CFLA26TQQWwYsI Sp5c7WfmHQAAAIBGBYy
MDEQMDMwMzASMTAwMi4yNDg2MDFAAMCAQEBBAGACCBYim0D5piJ0oIGTPI GQMI GN
MQswCQYDVQQGEwJSTaERMAAGGA1UECHMIY2VydFNFJR04kKTAhBgNVBAStI GN I crRT
QUZFRFRpbWUgU3RhbXBpbmV0aG9yZXRSMSswK0YDVQ0EYjJkZXJOU0FRS3BU
all111FNQYW1w all5nLEF1dGhvcm10eSA-MRMwBQYDVQQFEwYMDA5MDIyMDA-MYIC
K0CCAiqCAQAGwZAwFDELMAGAA1UEBHMCUK8-ETAPBgnVBAoTCGN I crRTSUdOMSw
KgYDVQ0EYjJkZXJOU0HTi80b24tUmVw dWRpYXRpb24gQ0EgQ2-hc3MgNDEsMCcG
A1UEA-MjY2VydFNFJR04gTm9uLVVJ I chVkaWV0 all9uI ENBI ENsYXNzIDQCECAGBRzw
BAUJj a3oe00hYIwwCQYFKw4DAhoFAKBUMBCGCSqGSI b3Q0EJAzENBgsqhkiG9w0B
CRA6BDAjBgkqhkiG9w0BCCQxFgQUS2CFM2tbEgnFpbWFRMz/GoahJ/wwKwYlKoZIHvcNAQkQAGw
HDAAABgwFgQUINbokMhuvztZlUBcSKK048gXrN8gwDQYJKoZIhvcNAQEBBQAEggEACErQ
S0nPiMXLHtI dsBPnbBwSSammGexh3NnI I qIrv/9cdvNUjMbI0
R2/P6I vdsy4s i aeejWGUNICt z f08pxbJLVd5XZAKQ5C aSf aXj 1AQRfHH2PRGI 6p
qcQ +Puz13BRrjv0bj IJa8dNAN7pmFR I E3HNY eygNPKr3koY6hCaQM3aJpEdFGdnd
NN1Ebd25ca/MmsqqcI QJbbY 7t f j 7bE0DwBXHnc+mCQyLqwMwFFa0Qj +v5KDzyc
y6X1+jJXj9UMBbw9tYs i Exz i ONbpSRWnl cq4yVypS69NZDy 46kqv8EheFgENg1fv
NTI I K1UTtTNI Cv4QVLe+Uzh3fohtqrMbtDw==

Aceasta criptare este, în conformitate cu prevederile legii 451/2004, unica și este dovada, acceptată de normele europene și românești, a existenței la momentul upload-ului a documentului în forma sa expresă de atunci. Orice modificare ulterioară a documentului va genera o criptare diferită și o dată diferită.

Weizmann Ariana & Partners

TRADEMARKS PATENTS COPYRIGHT

Nr iesire: 167 /03.03.2014

Public Relations:
tel./fax: 021 326 06 36
pr@inregistrare-marci.ro

Customer Relations:
tel.: 0724 566 799
customer@inregistrare-marci.ro

Litigations & Notifications:
tel.: 0723 566 799
litigations@inregistrare-marci.ro

Catre dl. **Vatasescu Mihail** si d-na **Pasca Mihaela**,

Prin prezenta va confirmam inregistrarea drepturilor de autor asupra programului si a descrierii asa cum ne-ati pus-o la dispozitie, atasata prezentei adrese.

4. Confirmare

Vă rugăm verificați datele introduse:

Prenume:	VATASESCU MIHAIL	[Modifică]
Nume:	PASCA MIHAELA	
CNP:	1550315203149,2790903203171	
E-mail:	office@inregistrare-marci.ro	
Telefon:		
Adresa:		

Titlu document:	ProgramSM02 evaluare riscuri de accident de muncă și/sau boală profesională-online,pe CD,clasic	[Modifică]
Informații suplimentare:	Lucrare realizata de Vatasescu Mihail si Pasca Mihaela	
Fișier:	program 2.pdf (2.13 MB)	
	Data upload: 03-03-2014 11:11:57	

Confirmare

Codul operațiunii este:

3334-inbehDBfej

Sistemul de marcare electronică este sincronizat cu serverul aparținând Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației (MCTI) prin referința națională de timp "Ora Oficială a României".

Structura sistemului este conformă standardul IETF- RFC 3161 accesibil prin protocolul HTTP iar calitatea furnizorului de marcare electronică este atestată prin certificare ISO/IEC 27001:2005 conform BSI (British Standards Institution).

Bucuresti: 0722 428 818

Brasov: 0730 555 743

Cluj: 0728 024 222

Craiova: 0735 197 671

Iasi: 0722 786 974

Timisoara: 0723 204 268

www.inregistrare-marci.ro

Weizmann Ariana & Partners

— TRADEMARKS PATENTS COPYRIGHT —

Operațiunea de marcare temporală a fost finalizată cu succes. Atașat aveți documentul cu datele de marcare temporală.

Public Relations:
tel./fax: 021 326 06 36
pr@inregistrare-marci.ro

Customer Relations:
tel.: 0724 566 799
customer@inregistrare-marci.ro

Litigations & Notifications:
tel.: 0723 566 799
litigations@inregistrare-marci.ro

Conform **Legii 8/1996** privind Drepturile de autor și conexe:

Art.1. Dreptul de autor asupra unei opere literare, artistice sau științifice, precum și asupra oricăror asemenea opere de creație intelectuală, este recunoscut și garantat în condițiile prezentei legi. Acest drept este legat de persoana autorului și comportă atribute de ordin moral și patrimonial.

(2) Opera de creație intelectuală este recunoscută și protejată, independent de aducerea la cunoștință publică, prin simplul fapt al realizării ei, chiar neterminată.

Acesta este va fi recunoscut și protejat, independent de aducerea la cunoștință publică, prin simplul fapt al realizării ei. După **înregistrarea dreptului de autor** este recomandat să folosiți simbolul © pentru a avertiza terții asupra caracterului protejat al creației. Instituția dreptului de autor este instrumentul de protecție a creatorilor și operelor lor. Din momentul înregistrării deveniți autor și beneficiați de toate drepturile pe care legislația românească și internațională le garantează.

După înregistrare sunteți protejat atât în România cât și în străinătate, în toate țările tratatului de la Berna.

În ceea ce privește valorificarea dreptului de autor, Convenția de la Berna modificată în 1976 acordă un număr de drepturi exclusive titularilor **drepturilor de autor/copyright**, inclusiv:

- de a face copii propriei creații
- dreptul de a vinde sau de a distribui copii pentru public
- dreptul de a crea adaptări - dreptul de a pregăti noi lucrări, pe baza dreptului anterior protejat (numite de produse derivate) și
- de performanța și de afișare a drepturilor - dreptul de a efectua o muncă protejată sau pentru a afișa un lucru în public.

Acest pachet de drepturi permite proprietarului **dreptului de autor** să fie flexibil atunci când se decide cum să realizeze câștiguri comerciale, cum poate vinde sau da licențe pentru orice drepturi. Orice copii, reproduceri sau multiplicări, se vor realiza doar cu acordul persoanei care deține **dreptul de autor** (copyright) asupra lor.

Drepturile economice

Copyright-ul oferă proprietarului dreptului de autor posibilitatea de a face acte comerciale și de a câștiga din exploatarea creației. **Copyright** pentru proprietari înseamnă, în general, dreptul de a autoriza sau de a interzice următoarele lucruri în ceea ce privește operele lor:

- copierea de lucru, în orice mod ; de exemplu, fotocopiere, reproducere de pagină imprimată, a scrisului de mână, tastare, scanare sau într-un

București: 0722 428 818

Brasov: 0730 555 743

Cluj: 0728 024 222

Craiova: 0735 197 671

Iasi: 0722 786 974

Timisoara: 0723 204 268

www.inregistrare-marci.ro

Weizmann Ariana & Partners

TRADEMARKS PATENTS COPYRIGHT

Public Relations:
tel./fax: 021 326 06 36
pr@inregistrare-marci.ro

Customer Relations:
tel.: 0724 566 799
customer@inregistrare-marci.ro

Litigations & Notifications:
tel.: 0723 566 799
litigations@inregistrare-marci.ro

calculator, și înregistrare muzică live sau înregistrată, sunt toate forme de copiere

- eliberarea de copii pentru lucru cu publicul
- închirierea sau împrumutul de copii pentru lucru cu publicul. Cu toate acestea, unele de creditare a **drepturilor de autor** de lucrari se încadrează în Planul de împrumut public dreapta, acest împrumut si nu încalca **drepturile de autor**
- performant, care arata joc de locul de munca sau in public. Evidente exemple sunt performante joaca si de muzica, redarea inregistrari sonore si care prezinta filme sau clipuri video in public. Anuntandu-o emisiune fi vazut sau auzit in public implica, de asemenea, performanta de muzica si alte **drepturi de autor** de materiale continute in emisiune
- punerea **drepturile de autor** pe materiale de pe internet sau folosirea într-un serviciu, la cerere, în cazul în care membrii publicului aleg cu data la care este trimis la locul de munca
- a face un stagiu de adaptare de la locul de munca, cum ar fi prin traducerea unei opere literare sau dramatice de lucru, un transcribing muzicale si de conversie a unui program pentru calculator intr-un alt computer sau codul de limba.

Este încălcat dreptul de autor atunci când oricare dintre actele de mai sus sunt efectuate fără permisiune, fie direct, fie indirect și dacă toată sau o parte substanțială a unei opere este folosită, cu excepția cazului în care se face ceea ce se încadrează în sfera de aplicare a excepțiilor de la drepturile de autor care permit anumite utilizări minore.

Cu stima,
Catalina Vali MIHUL
Trademark Attorney



Bucuresti: 0722 428 818

Brasov: 0730 555 743

Cluj: 0728 024 222

Craiova: 0735 197 671

Iasi: 0722 786 974

Timisoara: 0723 204 268

www.inregistrare-marci.ro

Weizmann Ariana & Partners

TRADEMARKS PATENTS COPYRIGHT

Nr iesire: 149/ 26.02.2014

Public Relations:
tel./fax: 021 326 06 36
pr@inregistrare-marci.ro

Customer Relations:
tel.: 0724 566 799
customer@inregistrare-marci.ro

Litigations & Notifications:
tel.: 0723 566 799
litigations@inregistrare-marci.ro

Catre dl. **Vatasescu Mihail** si d-na **Pasca Mihaela**,

Prin prezenta va confirmam inregistrarea drepturilor de autor asupra programului si a descrierii asa cum ne-ati pus-o la dispozitie, atasata prezentei adrese.

4. Confirmare

Plata a fost efectuată cu succes.

Codul operațiunii dvs. de înregistrare este următorul
3327-tDGyHxfFyq

Vă recomandăm să notați acest cod pentru referințe ulterioare sau în eventualitatea unor probleme ce pot apărea până la finalizarea înregistrării

Vă rugăm verificați datele introduse

Prenume: **VATASESCU MIHAIL** [Modifică]
Nume: **PASCA MIHAELA**
CNP: **1550315203149, 2790903203171**
E-mail: **office@inregistrare-marci.ro**
Telefon:
Adresa:

Titlu document: **program 01 configurare automata documente+editare on line** [Modifică]
Informații suplimentare: **lucrarea realizata de Vatasescu Mihail si Pasca Mihaela**
Fișier: **2014 02 12 programe 01 configurare automata documente+editare on line.pdf (1 34 MB)**

Data upload: 26-02-2014 11:59:57

[Confirmare](#)

Codul operațiunii este:

3327-tDGyHxfFyq

Bucuresti: 0722 428 818
Brasov: 0730 555 743
Cluj: 0728 024 222
Craiova: 0735 197 671
Iasi: 0722 786 974

Sistemul de marcare electronică este sincronizat cu serverul aparținând Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației (MCTI) prin referința națională de timp "Ora Oficială a României".

Weizmann Ariana & Partners

TRADEMARKS PATENTS COPYRIGHT

Public Relations:
tel./fax: 021 328 06 36
pr@inregistrare-marci.ro

Customer Relations:
tel.: 0724 566 799
customer@inregistrare-marci.ro

Litigations & Notifications:
tel.: 0723 566 799
litigations@inregistrare-marci.ro

Structura sistemului este conformă standardul IETF- RFC 3161 accesibil prin protocolul HTTP iar calitatea furnizorului de marcare electronică este atestată prin certificare ISO/IEC 27001:2005 conform BSI (British Standards Institution). Operațiunea de marcare temporală a fost finalizată cu succes. Atașat aveți documentul cu datele de marcare temporală.

Conform **Legii 8/1996** privind Drepturile de autor și conexe:

Art.1. Dreptul de autor asupra unei opere literare, artistice sau științifice, precum și asupra oricăror asemenea opere de creație intelectuală, este recunoscut și garantat în condițiile prezentei legi. Acest drept este legat de persoana autorului și comportă atribute de ordin moral și patrimonial.

(2) Opera de creație intelectuală este recunoscută și protejată, independent de aducerea la cunoștință publică, prin simplul fapt al realizării ei, chiar neterminată.

Acesta este va fi recunoscut și protejat, independent de aducerea la cunoștință publică, prin simplul fapt al realizării ei. După **înregistrarea dreptului de autor** este recomandat să folosiți simbolul © pentru a avertiza terții asupra caracterului protejat al creației. Instituția dreptului de autor este instrumentul de protecție a creatorilor și operelor lor. Din momentul înregistrării deveniți autor și beneficiați de toate drepturile pe care legislația românească și internațională le garantează.

După înregistrare sunteți protejați atât în România cât și în străinătate, în toate țările tratatului de la Berna.

În ceea ce privește valorificarea dreptului de autor, Convenția de la Berna modificată în 1976 acordă un număr de drepturi exclusive titularilor **drepturilor de autor/copyright**, inclusiv:

- de a face copii proprii creații
- dreptul de a vinde sau de a distribui copii pentru public
- dreptul de a crea adaptări - dreptul de a pregăti noi lucrări, pe baza dreptului anterior protejat (numite de produse derivate) și
- de performanța și de afișare a drepturilor - dreptul de a efectua o muncă protejată sau pentru a afișa un lucru în public.

Acest pachet de drepturi permite proprietarului **dreptului de autor** să fie flexibil atunci când se decide cum să realizeze câștiguri comerciale, cum poate vinde sau da licențe pentru orice drepturi. Orice copii, reproduceri sau multiplicări, se vor realiza doar cu acordul persoanei care deține **dreptul de autor** (copyright) asupra lor.

Drepturile economice

Copyright-ul oferă proprietarului dreptului de autor posibilitatea de a face acte comerciale și de a câștiga din exploatarea creației. **Copyright** pentru proprietari înseamnă, în general, dreptul de a autoriza sau de a interzice următoarele lucruri în ceea ce privește operele lor:

București: 0722 428 818

Brasov: 0730 555 743

Cluj: 0728 024 222

Craiova: 0735 197 671

Iasi: 0722 786 974

Weizmann Ariana & Partners

TRADEMARKS PATENTS COPYRIGHT

Public Relations:
tel./fax: 021 326 06 36
pr@inregistrare-marci.ro

Customer Relations:
tel.: 0724 566 799
customer@inregistrare-marci.ro

Litigations & Notifications:
tel.: 0723 566 799
litigations@inregistrare-marci.ro

- copierea de lucru, în orice mod ; de exemplu, fotocopiere, reproducere de pagină imprimată, a scrisului de mână, tastare, scanare sau într-un calculator, și înregistrare muzică live sau înregistrată, sunt toate forme de copiere
- eliberarea de copii pentru lucru cu publicul
- închirierea sau împrumutul de copii pentru lucru cu publicul. Cu toate acestea, unele de creditare a **drepturilor de autor** de lucrari se încadrează în Planul de împrumut public dreapta, acest împrumut si nu încalca **drepturile de autor**
- performant, care arata joc de locul de munca sau in public. Evidente exemple sunt performante joaca si de muzica, redarea înregistrari sonore si care prezinta filme sau clipuri video in public. Anuntandu-o emisiune fi vazut sau auzit in public implica, de asemenea, performanta de muzica si alte **drepturi de autor** de materiale continute in emisiune
- punerea **drepturile de autor** pe materiale de pe internet sau folosirea într-un serviciu, la cerere, în cazul în care membrii publicului aleg cu data la care este trimis la locul de munca
- a face un stagiu de adaptare de la locul de munca, cum ar fi prin traducerea unei opere literare sau dramatice de lucru, un transcribing muzicale si de conversie a unui program pentru calculator intr-un alt computer sau codul de limba.

Este încălcat dreptul de autor atunci când oricare dintre actele de mai sus sunt efectuate fără permisiune, fie direct, fie indirect și dacă toată sau o parte substanțială a unei opere este folosită, cu excepția cazului în care se face ceea ce se încadrează în sfera de aplicare a excepțiilor de la drepturile de autor care permit anumite utilizări minore.

Cu stima,
Catalina Vali MIHUL
Trademark Attorney



Bucuresti: 0722 426 818

Brasov: 0730 555 743

Cluj: 0728 024 222

Craiova: 0735 197 671

Iasi: 0722 786 974

ANEXA 3**Certificat de drept de autor pentru metoda de soft instruire testare SSM**

Codul operatiunii dumneavoastra pentru marcare temporala este:

3335-rjkGdsxAto

Sursa de timp a serviciului nostru de acordare a datei certe este sincronizat cu sursa de timp a Ministerului Comunicatiilor si Societatii Informatonale iar criptarea generata documentului **Program SM 03 de instruire-testare a angajatilor-online, electronica dupa programul de pe CD si clasic** (Lucrare realizata de Vatasescu Mihail si Pasca Mihaela), uploadat de dumneavoastra in data de **03-03-2014 11:32:30** si a momentului de marcare temporala este urmatoarea:

MIIDdQYJKoZlIhvcNAQcCoIIDZjCCA2ICAQMxCzAJBgUrDgMCGGUAMIBIglYlKoZlIhvcNAQkQAQSGggERBIBDTCCAQkCAQEGCysGAQQBgcM5AgEBMCEwCQYFKw4DAhoFAAQUaapxh2t6vbtIMFg6QsXkg+S0hRgCFLl86Z5aofauHgGBFRnQPsAAAIBGBYyMDE0MDMwZa5Mjk0Ny40NzMTODdaMAMCAQEBAQACCG843soeGvR2oIGTpIGQMIGNMQswCQYDVQQGEwJSTzERMA8GA1UEChMIY2VydFNJR04xKTAnBgNVBAsTIGNlcnRTQUZFRpbWUgU3RhbXBpbmV0aG9yaXR5MSswKQYDVQDEYjJjZXJOU0FRSBUaW1IFNOYW1waW5nIEF1dGhvcml0eSAXMRMwEQYDVQCFEwoyMDA5MD1yMDAxMYICKDCCAICAQAEwZAwFDELMAKGA1UEBHMClUkxETAPBgNVBAoTCGNlcnRTSud0MSwwKgYDVQQLExNjJjJ0U0HTiB0b24tUmVwdWRpYXRpb24gQ0EgQ2xhc3MgNDEsMCoGA1UEAxMJY2VydFNJR04gTm9uLVJlchVkaW9uIEBIEsYXNzIDQCECAGBRZwBAUJja3oe0DhY1wwCQYFKw4DAhoFAKBuMBoGCsGSIb3DQEJAzENBgsqhkiG9w0B CRABBDAjBgkqhkiG9w0BCQQxFgQUcrOPnJiponudQTG7h5cneCGc0gMwKwYlKoZlIhvcNAQkQAQwHDAAMBgwFgQUUnbohMhuvtZlUBcSKK0ABqyXnN8gWdQYJKoZlIhvcNAQEBBQAEggEASCoIvpgmFJ93a6VopBzhZNSDizVuISpI7WYP3U+JduGp3o2ruWq/4KjjoN0ApQrQTenI5j1RnJowJjxJMYMMVxZg9TgVNI+aj+V/nM8Z140vAtf6ckTLA1Mz3ScrUfMqjFfNmJbIR1RH9u+PFGFHHMXIxxYdbIjwiZK5Q3VjiPSDRBe+nby7IwqwojMSFtFcPubfoyn7i1FX22m10Rn451jI2600m23VJTQBFN500ER6ZBA4ZBeFw/1VV6h3XGcI/2K/690v6wuK1WRyD4tWJ2NFLTjqu80pZqZonBA0yAS3vUweJgM0QvAo2RwMG+1yRdMokSqisH10QqJNXEUg==

Aceasta criptare este, in conformitate cu prevederile legii 451/2004, unica si este dovada, acceptata de normele europene si romanesti, a existentei la momentul upload-ului a documentului in forma sa expresa de atunci. Orice modificare ulterioara a documentului va genera o criptare diferita si o data diferita.

Weizmann Ariana & Partners

TRADEMARKS PATENTS COPYRIGHT

Nr iesire: 168 / 03.03.2014

Public Relations:
tel./fax: 021 326 06 36
pr@inregistrare-marci.ro

Customer Relations:
tel.: 0724 566 799
customer@inregistrare-marci.ro

Litigations & Notifications:
tel.: 0723 566 799
litigations@inregistrare-marci.ro

Catre dl. **Vatasescu Mihail** si d-na **Pasca Mihaela**,

Prin prezenta va confirmam inregistrarea drepturilor de autor asupra programului si a descrierii asa cum ne-ati pus-o la dispozitie, atasata prezentei adrese.

4. Confirmare

Plata a fost efectuată cu succes.

Codul operațiunii dvs. de inregistrare este următorul
3335-rjkGdsxAto

Vă recomandăm să notați acest cod pentru referințe ulterioare sau în eventualitatea unor probleme ce pot apărea până la finalizarea înregistrării

Vă rugăm verificați datele introduse

Prenume: **VATASESCU MIHAIL** [Modifică]
Nume: **PASCA MIHAELA**
CNP: **1550315203149,2790903203171**
E-mail: **office@inregistrare-marci.ro**
Telefon:
Adresa:

Titlu document: **Program SM03 de instruire-testare a angajatilor-online,electronica dupa programul de pe CD si clasic** [Modifică]

Informații suplimentare: **Lucrare realizata de Vatasescu Mihail si Pasca Mihaela**

Fișier: **program 3.pdf** (3.01 MB)

Data upload: 03-03-2014 11:32:30

Confirmare

Bucuresti: 0722 428 818
Brasov: 0730 555 743
Cluj: 0728 024 222
Craiova: 0735 197 671
Iasi: 0722 786 974

Weizmann Ariana & Partners

TRADEMARKS PATENTS COPYRIGHT

Codul operațiunii este:

3335-rjkGdsxAto

Public Relations:
tel./fax: 021 326 06 36
pr@inregistrare-marci.ro

Customer Relations:
tel.: 0724 566 799
customer@inregistrare-marci.ro

Litigations & Notifications:
tel.: 0723 566 799
litigations@inregistrare-marci.ro

Sistemul de marcare electronică este sincronizat cu serverul aparținând Ministerului Comunicațiilor și Tehnologiei Informației (MCTI) prin referință națională de timp "Ora Oficială a României". Structura sistemului este conformă standardul IETF- RFC 3161 accesibil prin protocolul HTTP iar calitatea furnizorului de marcare electronică este atestată prin certificare ISO/IEC 27001:2005 conform BSI (British Standards Institution). Operațiunea de marcare temporală a fost finalizată cu succes. Atașat aveți documentul cu datele de marcare temporală.

Conform **Legii 8/1996** privind Drepturile de autor și conexe:

Art.1. Dreptul de autor asupra unei opere literare, artistice sau științifice, precum și asupra oricăror asemenea opere de creație intelectuală, este recunoscut și garantat în condițiile prezentei legi. Acest drept este legat de persoana autorului și comportă atribute de ordin moral și patrimonial.

(2) Opera de creație intelectuală este recunoscută și protejată, independent de aducerea la cunoștință publică, prin simplul fapt al realizării ei, chiar neterminată.

Acesta este va fi recunoscut și protejat, independent de aducerea la cunoștință publică, prin simplul fapt al realizării ei. După **înregistrarea dreptului de autor** este recomandat să folosiți simbolul © pentru a avertiza terții asupra caracterului protejat al creației. Instituția dreptului de autor este instrumentul de protecție a creatorilor și operelor lor. Din momentul înregistrării deveniți autor și beneficiați de toate drepturile pe care legislația românească și internațională le garantează.

După înregistrare sunteți protejat atât în România cât și în străinătate, în toate țările tratatului de la Berna.

În ceea ce privește valorificarea dreptului de autor, Convenția de la Berna modificată în 1976 acordă un număr de drepturi exclusive titularilor **drepturilor de autor/copyright**, inclusiv:

- de a face copii proprii creații
- dreptul de a vinde sau de a distribui copii pentru public
- dreptul de a crea adaptări - dreptul de a pregăti noi lucrări, pe baza dreptului anterior protejat (numite de produse derivate) și
- de performanța și de afișare a drepturilor - dreptul de a efectua o muncă protejată sau pentru a afișa un lucru în public.

Acest pachet de drepturi permite proprietarului **dreptului de autor** să fie flexibil atunci când se decide cum să realizeze câștiguri comerciale, cum poate vinde sau da licențe pentru orice drepturi. Orice copii, reproduceri sau multiplicări, se vor realiza doar cu acordul persoanei care deține **dreptul de autor** (copyright) asupra lor.

București: 0722 428 818

Brasov: 0730 555 743

Ciuj: 0728 024 222

Craiova: 0735 197 671

Iasi: 0722 786 974

Weizmann Ariana & Partners

TRADEMARKS PATENTS COPYRIGHT

Drepturile economice

Public Relations:
tel./fax: 021 326 06 36
pr@inregistrare-marci.ro

Customer Relations:
tel.: 0724 566 799
customer@inregistrare-marci.ro

Litigations & Notifications:
tel.: 0723 566 799
litigations@inregistrare-marci.ro

Copyright-ul oferă proprietarului dreptului de autor posibilitatea de a face acte comerciale și de a câștiga din exploatarea creației. **Copyright** pentru proprietari înseamnă, în general, dreptul de a autoriza sau de a interzice următoarele lucruri în ceea ce privește operele lor:

- copierea de lucru, în orice mod ; de exemplu, fotocopiere, reproducere de pagină imprimată, a scrisului de mână, tastare, scanare sau într-un calculator, și înregistrare muzică live sau înregistrată, sunt toate forme de copiere
- eliberarea de copii pentru lucru cu publicul
- închirierea sau împrumutul de copii pentru lucru cu publicul. Cu toate acestea, unele de creditare a **drepturilor de autor** de lucrări se încadrează în Planul de împrumut public dreapta, acest împrumut și nu încalca **drepturile de autor**
- performant, care arata joc de locul de munca sau in public. Evidente exemple sunt performante joaca si de muzica, redarea inregistrari sonore si care prezinta filme sau clipuri video in public. Anuntandu-o emisiune fi vazut sau auzit in public implica, de asemenea, performanta de muzica si alte **drepturi de autor** de materiale continute in emisiune
- punerea **drepturile de autor** pe materiale de pe internet sau folosirea într-un serviciu, la cerere, în cazul în care membrii publicului aleg cu data la care este trimis la locul de munca
- a face un stagiu de adaptare de la locul de munca, cum ar fi prin traducerea unei opere literare sau dramatice de lucru, un transcrib muzicale si de conversie a unui program pentru calculator intr-un alt computer sau codul de limba.

Este încălcat dreptul de autor atunci când oricare dintre actele de mai sus sunt efectuate fără permisiune, fie direct, fie indirect și dacă toată sau o parte substanțială a unei opere este folosită, cu excepția cazului în care se face ceea ce se încadrează în sfera de aplicare a excepțiilor de la drepturile de autor care permit anumite utilizări minore.

Cu stima,
Cătălina Vali MHUL
Trademark Attorney



Bucuresti: 0722 428 818

Brasov: 0730 555 743

Cluj: 0728 024 222

Craiova: 0735 197 671

Iasi: 0722 786 874

Anexa 4

Lista cu cerințele minime de SSM/SSO aplicabile angajatorului

Nr. crt.	Denumirea actului legislativ	Cerințe minime rezultate din studiul actului legislativ aplicabil angajatorului pentru care se face evaluarea
0	1	2
1.	L. 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă	1.1. Obligațiile angajatorilor 1.2. Obligațiile angajatului 1.3. Obligațiile angajatorilor care au angajați în zona comună 1.4. Obligațiile angajatorilor care au angajați în zona de responsabilitate a altui angajator
2.	Norma metodologică aprobată cu H.G. 1425/2006, de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006	2.1. Înregistrarea Op. Ec. la Registrul Comerțului, declararea punctelor de lucru și a tuturor activităților ce se desfășoară la fiecare punct de lucru în parte 2.2. Contracte de muncă și de prestări servicii 2.3. Autorizarea Op. Ec. eliberată de ITM 2.4. Modalitatea prin care se desfășoară activitățile de prevenire și protecție de SSM 2.5. Competențele personalului numit să desfășoare activitățile de prevenire și protecție din domeniul SSO 2.6. Activitățile de prevenire și protecție din domeniul SSO identificate și asumate de Op. Ec. 2.7. Instruirea lucrătorilor în domeniul SSO 2.8. Stabilirea locurilor de muncă cu pericol grav și iminent. 2.9. Stabilirea zonelor cu risc ridicat și specific 2.10. Comunicarea și cercetarea evenimentelor, înregistrarea și evidența accidentelor de muncă și a incidentelor periculoase, semnalarea, cercetarea, declararea și raportarea bolilor profesionale 2.11. Informarea lucrătorilor 2.12. Evidența personalului cu dezabilități și alte afecțiuni
3.	H.G. 115/2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piața (E.I.P.)	3.1. Declarația de conformitate EC a producției de E.I.P. 3.2. Controlul E.I.P. fabricate 3.3. Comercializarea E.I.P. 3.4. Obligațiile angajatorului care achiziționează aceste E.I.P.
4.	H.G. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierul temporar sau mobile	4.1. Coordonatori în materie de securitate și sănătate 4.2. Planul de securitate și sănătate 4.3. Registrul de coordonare 4.4. Dosarul de intervenții ulterioare 4.5. Declarația prealabilă 4.6. Elaborarea proiectului lucrării 4.7. Realizarea lucrării 4.8. Obligațiile beneficiarului, managerului de proiect, angajatorilor și lucrătorilor independenți 4.9. Informarea lucrătorilor

Anexa 4 (continuare)

0	1	2
5.	H.G. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor	5.1. Obligațiile angajatorilor și ale conducătorilor de locuri de muncă 5.2. Servicii medicale profilactice 5.3. Supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor 5.4. Participarea la identificarea și evaluarea riscurilor S.S.O. 5.5. Informarea lucrătorilor 5.6. Instruirea lucrătorilor
6.	H.G. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot	6.1. Valori limită de expunere și valori de expunere la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorilor 6.2. Obligațiile angajatorilor și ale conducătorilor de locuri de muncă 6.3. Evitarea sau reducerea expunerii la zgomot 6.4. Protecția individuală împotriva riscurilor generate de expunerea la zgomot 6.5. Limitarea expunerii la zgomot 6.6. Informarea și formarea lucrătorilor 6.7. Consultarea și participarea lucrătorilor 6.8. Supravegherea sănătății 6.9. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ 6.10. Instruirea lucrătorilor
7.	O.Urg. 96/2003 și Norma metodologică de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 96/2003 privind protecția maternității la locurile de muncă	7.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 7.2. Obligațiile angajatului 7.3. Obligațiile medicului de medicina muncii 7.4. Informarea lucrătorilor 7.5. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 7.6. Instruirea lucrătorilor
8.	H.G. 600/2007 privind protecția tinerilor la locul de muncă	8.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 8.2. Obligațiile medicului de medicina muncii 8.3. Obligațiile tinerilor lucrători 8.4. Informarea lucrătorilor 8.5. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 8.6. Instruirea lucrătorilor
9.	H.G. 752/2004 privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piața a echipamentelor și sistemelor protectoare destinate utilizării în atmosfere potențial explozive	9.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 9.2. Obligațiile lucrătorilor 9.3. Informarea lucrătorilor 9.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ
10.	H.G. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă	10.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 10.2. Obligațiile lucrătorilor 10.3. Informarea lucrătorilor 10.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 10.5. Instruirea lucrătorilor

Anexa 4 (continuare)

0	1	2
11.	H.G. 494/2006 privind echipamentul maritim	11.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 11.2. Obligațiile lucrătorilor 11.3. Informarea lucrătorilor 11.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 11.5. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ
12.	H.G. 1028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare	12.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 12.2. Obligațiile lucrătorilor 12.3. Informarea lucrătorilor 12.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 12.5. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ 12.6. Instruirea lucrătorilor
13.	H.G. 1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor	13.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 13.2. Obligațiile lucrătorilor 13.3. Informarea lucrătorilor 13.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 13.5. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ
14.	H.G. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucratori a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă	14.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 14.2. Obligațiile lucrătorilor 14.3. Informarea lucrătorilor 14.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 14.5. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ 14.6. Instruirea lucrătorilor
15.	H.G. 1049/2006 privind cerințele minime pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor din industria extractivă de suprafață sau subteran	15.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 15.2. Obligațiile lucrătorilor 15.3. Informarea lucrătorilor 15.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 15.5. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ
16.	H.G. 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucratori, în special de afecțiuni dorsolombare	16.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 16.2. Obligațiile lucrătorilor 16.3. Informarea lucrătorilor 16.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 16.5. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ 16.6. Instruirea lucrătorilor

Anexa 4 (continuare)

0	1	2
17.	H.G. 1058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive	17.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 17.2. Obligațiile lucrătorilor 17.3. Informarea lucrătorilor 17.4. Instruirea lucrătorilor 17.5. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 17.6. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ 17.7. Evidența zonelor cu atmosfere explozive
18.	H.G. 1091/2006 privind condițiile minime de securitate la locurile de muncă	18.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 18.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor 18.3. Obligațiile lucrătorilor 18.4. Informarea lucrătorilor 18.5. Instruirea lucrătorilor 18.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ
19.	H.G. 1092/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă	19.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 19.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor 19.3. Obligațiile lucrătorilor 19.4. Informarea lucrătorilor 19.5. Instruirea lucrătorilor 19.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 19.7. Evidența zonelor ce pot fi afectate de acești agenți chimici și biologici 19.8. Evidența agenților chimici și biologici existenți la locurile de muncă ale acestui Op.Ec.
20.	H.G. 1093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă	20.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 20.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor 20.3. Obligațiile lucrătorilor 20.4. Informarea lucrătorilor 20.5. Instruirea lucrătorilor 20.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 20.7. Evidența zonelor ce pot fi afectate de acești agenți cancerigeni sau mutageni 20.8. Evidența agenților cancerigeni sau mutageni existenți la locurile de muncă ale acestui Op.Ec.

Anexa 4 (continuare)

0	1	2
21.	H.G. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase	21.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 21.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor 21.3. Obligațiile lucrătorilor 21.4. Informarea lucrătorilor 21.5. Instruirea lucrătorilor 21.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 21.7. Evidența zonelor ce pot fi afectate de substanțele periculoase 21.8. Evidența substanțelor periculoase existente la locurile de muncă ale acestui Op.Ec.
22.	H.G. 1136/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice	22.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 22.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor 22.3. Obligațiile lucrătorilor 22.4. Informarea lucrătorilor 22.5. Instruirea lucrătorilor 22.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 22.7. Evidența zonelor periculoase
23.	H.G. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă	23.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 23.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor 23.3. Obligațiile lucrătorilor 23.4. Informarea lucrătorilor 23.5. Instruirea lucrătorilor 23.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 23.7. Evidența echipamentelor de muncă și a mentenanței ce se asigură la aceste echipamente
24.	H.G. 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații	24.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 24.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor 24.3. Obligațiile lucrătorilor 24.4. Informarea lucrătorilor 24.5. Instruirea lucrătorilor 24.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 24.7. Evidența echipamentelor de muncă care generează vibrații și a mentenanței ce se asigură la aceste echipamente

Anexa 4 (continuare)

0	1	2
25.	Lege nr. 31 din 22/03/1991 privind stabilirea duratei timpului de muncă sub 8 ore pe zi pentru salariații care lucrează în condiții deosebite - vătămătoare, grele sau periculoase	25.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 25.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor 25.3. Obligațiile lucrătorilor 25.4. Informarea lucrătorilor 25.5. Instruirea lucrătorilor 25.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 25.7. Evidența locurilor de muncă care fac obiectul acestui act normativ
26.	Legea 53/2003 Codul muncii	26.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 26.2. Obligațiile lucrătorilor 26.3. Informarea lucrătorilor
27.	O.Urg. 195/2005 privind protecția mediului.	27.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 27.2. Obligațiile lucrătorilor 27.3. Informarea lucrătorilor
28.	Legea 307/2006 privind situațiile de urgență	28.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 28.2. Obligațiile lucrătorilor 28.3. Informarea lucrătorilor
29.	Legea 481/2004 privind protecția civilă	29.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 29.2. Obligațiile lucrătorilor 29.3. Informarea lucrătorilor

Lista a fost actualizată la data efectuării evaluării de către șeful echipei de evaluare.

Nume prenume evaluator
Semnătura

ANEXA 5

Lista cu subcerințele minime de SSM/SSO aplicabile riscurilor de grupa A – o variantă aplicabilă fluxului de procesare la cald a oțelului

Nr. crt.	Cerința minimă de SSO aplicabilă locului de muncă evaluat pentru riscurile de grupa A.	Se marchează doar cerințele minime ce nu se respectă (nr. cer.)	Sub-cerințe minime specifice rezultate din cerința minimă din coloana 1. Aceste sub-cerințe minime trebuie respectate de angajator pentru locul de muncă evaluat dacă coloana 2 a fost marcată de evaluator ca aplicabilă	Se marchează doar sub-cerințele ce nu sunt respectate
	Actul legislativ din care rezultă cerința			(T _{sub})
0	1	2	3	4
1.	Prevederi generale despre dotarea locului de muncă		1.1. Contract de mentenanța sau personal care asigură mentenanța și acte care dovedesc efectuarea mentenanței 1.2. Echipamente de muncă CS 1.3. Documentații tehnice care însoțesc echipamentele de muncă 1.4. Starea efectivă a echipamentelor de muncă 1.5. Evidența deranjamentelor constatate și a intervențiilor efectuate	(T _{sub}) =
	L. 319/2006			(v _{sub}) =
	Legea securității și sănătății în muncă			0,2
2.	Prevederi generale despre dotarea locului de muncă		2.1 Contract de mentenanța sau personal care asigură mentenanța și acte care dovedesc efectuarea mentenanței 2.2 Echipamente de muncă CS 2.3 Documentații tehnice care însoțesc echipamentele de muncă 2.4 Starea efectivă a echipamentelor de muncă 2.5 Evidența deranjamentelor constatate și a intervențiilor efectuate	(T _{sub}) =
	Norma metodologică aprobată cu H.G. 1425/2006, de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006			(v _{sub}) =
				0,2
3.	Cerințe minime de SSO la zgomot		3.1 Evidența echipamentelor care generează zgomot peste valorile admise 3.2 Existența măsurilor de protecție la zgomot 3.3 Existența măsurătorilor nivelului de zgomot 3.4 Restricționarea accesului în zonele cu nivel de zgomot mare 3.5 Accidente de muncă sau boli profesionale generate de zgomot	(T _{sub}) =
	H.G. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot			(v _{sub}) =
				0,2
4.	Cerințe minime de SSO pentru loc de muncă		4.1 Existența semnalizării riscurilor importante generate de echipamente 4.2 Starea tehnică a semnalizărilor utilizate 4.3 Vizibilitatea semnalizărilor utilizate	(T _{sub}) =
	H.G. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă			(v _{sub}) =
				0,33
				(V _{certN}) =

Anexa 5 (continuare)

0	1	2	3	4
5.	Cerințe minime de SSO pentru echipamente tehnice cu ecran		5.1 Sunt certificate CS 5.2 Sunt instrucțiuni de utilizare a acestor echipamente 5.3 Este contract de mentenanță sau personal propriu care să asigure mentenanța 5.4 Accidente de muncă sau boli profesionale generate de aceste echipamente cu ecran	$(T2_{sub}) =$
	H.G. 1028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare			$(v2_{sub}) = 0,25$ $(V2_{cerN}) =$
6.	Cerințe minime de SSO pentru comercializare mașini		6.1 Sunt certificate CS 6.2 Sunt instrucțiuni de utilizare a acestor echipamente 6.3 Este contract de mentenanță sau personal propriu care să asigure mentenanța 6.4 Accidente de muncă sau boli profesionale generate de aceste echipamente	$(T2_{sub}) =$
	H.G. 1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor			$(v2_{sub}) = 0,25$ $(V2_{cerN}) =$
7.	Cerințe minime de SSO pentru EIP		7.1. Sunt certificate CS 7.2. Sunt instrucțiuni de utilizare a acestor echipamente 7.3. Este contract de mentenanță 7.4. Accidente de muncă 7.5. Este organizată și funcțională acordarea primului ajutor	$(T2_{sub}) =$
	H.G. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a EIP			$(v2_{sub}) = 0,2$ $(V2_{cerN}) =$
8.	Cerințe minime de SSO pentru manipulare mase		8.1. Sunt materiale, substanțe etc. Care trebuie manipulate 8.2. Prezintă aceste materiale, substanțe etc. riscuri la manipulare 8.3. Accidente de muncă sau boli profesionale generate de aceste materialele manipulate 8.4. Este organizată și funcțională acordarea primului ajutor	$(T2_{sub}) =$
	H.G. 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuala a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători			$(v2_{sub}) = 0,25$ $(V2_{cerN}) =$
9.	Cerințe minime de SSO pentru medii explozive		9.1. Sunt echipamente, materiale, substanțe etc. care pot genera medii ex. 9.2. Este semnalizare specifica mediilor ex. 9.3. Accidente de muncă sau boli profesionale generate de mediile ex. 9.4. Este organizată și funcțională acordarea primului ajutor	$(T2_{sub}) =$
	H.G. 1058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive			$(v2_{sub}) = 0,25$ $(V2_{cerN}) =$

Anexa 5 (continuare)

0	1	2	3	4
10.	Cerințe minime de SSO pentru utilizarea echipamentelor de muncă		10.1. Contract de mentenanță sau personal care asigură mentenanța și acte care dovedesc efectuarea mentenanței 10.2. Echipamente de muncă CS 10.3. Documentații tehnice care însoțesc echipamentele de muncă 10.4. Starea efectivă a echipamentelor de muncă 10.5. Evidența deranjamentelor	(T _{2sub}) =
	H.G. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă			(v _{2sub}) = 0,2
11.	Cerințe minime de SSO pentru vibrații		11.1. Sunt echipamente, materiale, substanțe etc. care pot genera vibrații 11.2. Este semnalizare specifică 11.3. Accidente de muncă sau boli profesionale generate de cedarea echipamentelor la vibrații 11.4. Organizarea și acordarea primului ajutor	(T _{2sub}) =
	H.G. 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații			(v _{2sub}) = 0,2
				(V _{2cerN}) =

Total cerințe aplicabile coloana 2	T _{1cerA} = 11
Valoarea unei cerințe minime aplicabile	$v_{cerA} = \frac{1}{T_{cerA}}$
Total cerințe aplicabile care nu se respectă (coloana 3)	T _{1cerN} =
Valoarea totală a cerințelor minime neîndeplinite	V _{1cerN} = v _{cerN} × nr _{cerN}

Această anexă a fost actualizată de șeful echipei de evaluare

Nume și prenume

Semnătura

Instrucțiuni de utilizare a anexei 5

- În coloana 1, evaluatorul trece la numitor toate actele legislative pe care le-a trecut ca aplicabile în anexa 2 care au aplicabilitate pentru grupa A de factori de risc, iar la numărător trece pe scurt cerința minimă de SSO ce rezultă din actul de la numitor. În această anexă coloana 1 are deja trecute o parte din actele legislative generale de SSO aplicabile angajatorilor așa cum au fost deja trecute și în anexa 2. Dacă evaluatorul consideră că mai sunt cerințe minime aplicabile angajatorului și acestea nu sunt trecute în această anexă, poate să le treacă la un alt număr curent în coloana 0 și apoi să le detalieze în coloana 1 și 3. În final după ce evaluatorul a stabilit cerințele minime de SSO și baza lor legală în coloana 2, stabilește valoarea variabilei **T_{1cerA}** și valoarea variabilei **v_{1cerN}**
- În coloana 2, evaluatorul bifează doar cerințele minime de SSO care nu sunt respectate la locul de muncă evaluat cu privire la riscurile de grupa A. Tot evaluatorul în funcție de numărul de cerințe minime neîndeplinite

- (marcate în coloana 2) stabilește valoarea variabilei $T_{1\text{cerN}}$. Evaluatorul stabilește apoi valoarea variabilei $V_{1\text{cerN}}$. În coloana 3, sunt trecute sub-cerințele minime specifice de SSO, sub-cerințe care rezultă din cerința minimă de SSO trecută în coloana 1, în conformitate cu baza legală care generează cerința minimă de SSO. Numărul de sub-cerințe trecute de evaluator în coloana 4 dă valoarea variabilei $T_{2\text{sub}}$. Valoarea unei sub-cerințe minime specifice este notată cu $v_{2\text{sub}}$. Valoarea variabilei, este egală cu $1/T_{2\text{sub}}$
3. În coloana 4 sunt trecute de evaluator, valorile variabilelor $T_{2\text{sub}}$, $v_{2\text{sub}}$, $T_{2\text{subN}}$ și $V_{2\text{subN}}$.
 - variabila $T_{2\text{sub}}$ se calculează ca fiind numărul total de sub-cerințe trecute de evaluator în coloana 3 pentru cerința minimă de SSO aflată în coloana 1.
 - variabila $v_{2\text{sub}}$ se calculează ca fiind $1/T_{2\text{sub}}$.
 - variabila $T_{2\text{subN}}$ se calculează ca fiind numărul de sub-cerințe minime de SSO din coloana 3 neîndeplinite pentru cerința din coloana 1.
 - variabila $V_{2\text{subN}}$ se calculează ca fiind egală cu $T_{2\text{subN}} \times v_{2\text{sub}}$.
 4. După ce evaluatorul a pregătit pentru lucru anexa 3A, aceasta poate fi apoi folosită pentru calculul nivelului de risc al factorilor de risc de grupa A pentru care nu se poate determina clasa de probabilitate. Calculul nivelului de risc se face astfel:
 - a. se stabilește cerința minimă ce trebuia aplicată de angajator care nu a fost respectată de angajator la locul de muncă evaluat, cerință care a favorizat prin nerespectare factorul de risc analizat. Dacă cerința minimă are sub-cerințe în coloana 3 în acest caz se analizează care sub-cerințe nu au fost respectate de angajator la locul de muncă în cauză unde s-a identificat factorul de risc ce trebuie acum evaluat.
 - b. se stabilesc valorile variabilelor $T_{2\text{sub}}$, $v_{2\text{sub}}$, $T_{2\text{subN}}$ și $V_{2\text{subN}}$ conform precizărilor de la punctul 2.
 - c. se calculează valoarea riscului analizat ca fiind $v_{\text{RISC}} = 49 \times V_{2\text{subN}}$
 - d. valoarea riscului se transformă apoi în nivel de risc pe o scară de la 1 la 7 utilizând analizorul 2 de risc
 - e. nivelul de risc astfel calculat se trece în anexa 6 în coloana nivel de risc pentru riscul astfel evaluat. Tot în anexa 6, evaluatorul trece în loc de valoarea P și valoarea G , trece valoarea $T_{2\text{subN}}$ și $V_{2\text{subN}}$. În felul acesta anexa 6 reflectă modul în care s-a calculat nivelul de risc pentru un risc identificat, cât și valorile care au generat nivelul de risc trecut în anexa 6.

ANEXA 6**Lista cu subcerințele minime de SSM/SSO aplicabile riscurilor de grupa B – o variantă aplicabilă fluxului de procesare la cald a oțelului**

Nr. Crt.	Cerința minimă de SSO aplicabilă locului de muncă evaluat pentru riscurile de grupa B. <hr/> Actul legislativ din care rezultă cerința	Se marchează doar cerințele minime ce nu se respectă (nr.-cer)	Sub-cerințe minime specifice rezultate din cerința minimă din coloana 1. Aceste sub-cerințe minime trebuie respectate de angajator pentru locul de muncă evaluat dacă coloana 2 a fost marcată de evaluator ca aplicabilă	Se marchează doar sub-cerintele ce nu sunt respectate $\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})}$ $\frac{(V2_{cerN})}{(v2_{sub})}$
0	1	2	3	4
1.	Cerințe minime de SSO pentru șantier <hr/> H.G. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile		1.1. Sunt lucrări de șantier în curs de desfășurare în zonă 1.2. Prin zona respectiva este culoar de trecere pentru personalul care încadrează locul de muncă evaluat chiar dacă acesta nu aparține de acest șantier 1.3. Zona este restricționată 1.4. Zona este semnalizată 1.5. Au mai fost accidente în zonă	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,2$ $\frac{(V2_{cerN})}{(v2_{sub})} =$
2.	Cerințe minime de SSO pentru monitorizare sănătate angajați <hr/> H.G. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor		2.1. Zona în care este punctul de lucru este expusă calamităților naturale, animalelor din zona, persoanelor periculoase din zona, vegetației periculoase din zonă 2.2. Este monitorizată starea de sănătate a lucrătorilor care tranzitează sau desfășoară activități în zone cu diverse pericole de mediu 2.3. Se poate acorda primul ajutor lucrătorului care este expus la riscuri de mediu	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $\frac{(V2_{cerN})}{(v2_{sub})} =$
3.	Cerințe minime de SSO pentru zgomot <hr/> H.G. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot		3.1. Valori limită de expunere și valori de expunere la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorilor 3.2. Limitarea expunerii la zgomot 3.3. Informarea și formarea lucrătorilor 3.4. Supravegherea sănătății	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,25$ $\frac{(V2_{cerN})}{(v2_{sub})} =$

Anexa 6 (continuare)

0	1	2	3	4
4.	<p>Cerințe minime de SSO pentru tineri în practică</p> <p>H.G. 600/2007 privind protecția tinerilor la locul de muncă</p>		<p>4.1. În zonă sunt locuri de muncă unde lucrează fac practică tineri</p> <p>4.2. Tinerii din zonă pot intra ocazional în zona de lucru a acestui loc de muncă</p> <p>4.3. Accesul în zona de responsabilitate a personalului care încadrează acest loc de muncă este restricționat și semnalizat</p> <p>4.4. Au fost în zonă accidente generate de tinerii din zonă</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(V2_{sub})} =$ $\frac{0,25}{(V2_{cerN})} =$
5.	<p>Cerințe minime de SSO pentru comercializare EIP EX</p> <p>H.G. 752/2004 privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piața a echipamentelor și sistemelor protectoare destinate utilizării în atmosfere potențial explozive</p>		<p>5.1. Sunt medii ex. în zona în care poate ajunge personalul care încadrează acest loc de muncă, alta decât zona aferentă locului de muncă</p> <p>5.2. Este semnalizată și restricționată zona</p> <p>5.3. Au fost accidente generate de mediul ex. Din zonă</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(V2_{sub})} =$ $\frac{0,33}{(V2_{cerN})} =$
6.	<p>Cerințe minime de SSO pentru comercializare mașini</p> <p>H.G. 1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor</p>		<p>6.1. Mașinile cu care se deplasează ocazional, conjunctural sau în interes de serviciu lucrătorul ce încadrează acest loc de muncă altele decât cele din dotarea locului de muncă au stare tehnică bună</p> <p>6.2. Deplasarea se face doar cu mijloace aparținând Op. Ec. autorizați ca transportatori de persoane și sau marfă</p> <p>6.3. Au fost accidente generate de aceste mașini</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(V2_{sub})} =$ $\frac{0,33}{(V2_{cerN})} =$
7.	<p>Cerințe minime de SSO pentru șantier</p> <p>H.G. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă</p>		<p>7.1. În zonele unde sunt riscuri de mediu este organizat primul ajutor</p> <p>7.2. Lucrătorul care încadrează acest loc de muncă are la el când tranzitează aceste zone cu riscuri de mediu, echipament de protecție adecvat</p> <p>7.3. Lucrătorul care este expus la riscuri de mediu în diverse zone în care este obligat să își desfășoare activitățile contractuale, cunoaște riscurile la care se expune și măsurile de prevenire și protecție</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(V2_{sub})} =$ $\frac{0,33}{(V2_{cerN})} =$

Anexa 6 (continuare)

0	1	2	3	4
8.	<p>Cerințe minime de SSO pentru medii explozive</p> <p>H.G. 1058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive</p>		<p>8.1. În zonele unde sunt riscuri de mediu este organizat primul ajutor</p> <p>8.2. Zona este semnalizată și accesul în zonă este restricționat</p> <p>8.3. Lucrătorul care este expus la riscuri de mediu în diverse zone în care este obligat să își desfășoare activitățile contractuale, cunoaște riscurile la care se expune și măsurile de prevenire și protecție</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$
9.	<p>Cerințe minime de SSO pentru agenți biologici</p> <p>H.G. 1092/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă</p>		<p>9.1. În zonele unde sunt riscuri de mediu este organizat primul ajutor</p> <p>9.2. Zona este semnalizată și accesul în zonă este restricționat</p> <p>9.3. Lucrătorul care este expus la riscuri de mediu în diverse zone în care este obligat să își desfășoare activitățile contractuale, cunoaște riscurile la care se expune și măsurile de prevenire și protecție</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$
10.	<p>Cerințe minime de SSO pentru agenți cancerigeni sau mutageni</p> <p>H.G. 1093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă</p>		<p>10.1. În zonele unde sunt riscuri de mediu este organizat primul ajutor</p> <p>10.2. Zona este semnalizată și accesul în zonă este restricționat</p> <p>10.3. Lucrătorul care este expus la riscuri de mediu în diverse zone în care este obligat să își desfășoare activitățile contractuale, cunoaște riscurile la care se expune și măsurile de prevenire și protecție</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$
11.	<p>Cerințe minime de SSO pentru substanțe periculoase</p> <p>H.G. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase</p>		<p>11.1. În zonele unde sunt riscuri de mediu este organizat primul ajutor</p> <p>11.2. Zona este semnalizată și accesul în zonă este restricționat</p> <p>11.3. Lucrătorul care este expus la riscuri de mediu în diverse zone în care este obligat să își desfășoare activitățile contractuale, cunoaște riscurile la care se expune și măsurile de prevenire și protecție</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$

Anexa 6 (continuare)

0	1	2	3	4
12.	<p>Cerințe minime de SSO pentru câmp electromagnetic</p> <p>H.G. 1136/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice</p>		<p>12.1. În zonele unde sunt riscuri de mediu este organizat primul ajutor</p> <p>12.2. Zona este semnalizată și accesul în zonă este restricționat</p> <p>12.3. Lucrătorul care este expus la riscuri de mediu în diverse zone în care este obligat să își desfășoare activitățile contractuale, cunoaște riscurile la care se expune și măsurile de prevenire și protecție</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$
13.	<p>Cerințe minime de SSO pentru vibrații</p> <p>H.G. 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații</p>		<p>13.1. În zonele unde sunt riscuri de mediu este organizat primul ajutor</p> <p>13.2. Zona este semnalizată și accesul în zonă este restricționat</p> <p>13.3. Lucrătorul care este expus la riscuri de mediu în diverse zone în care este obligat să își desfășoare activitățile contractuale, cunoaște riscurile la care se expune și măsurile de prevenire și protecție</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$
14.	<p>Cerințe minime de SSO pentru protecția mediului</p> <p>O.Urg. 195/2005 privind protecția mediului.</p>		<p>14.1. În zonele unde sunt riscuri de mediu este organizat primul ajutor</p> <p>14.2. Zona este semnalizată și accesul în zonă este restricționat</p> <p>14.3. Lucrătorul care este expus la riscuri de mediu în diverse zone în care este obligat să își desfășoare activitățile contractuale, cunoaște riscurile la care se expune și măsurile de prevenire și protecție</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$
15.	<p>Cerințe minime de SSO pentru situații de urgență</p> <p>Legea 307/2006 privind situațiile de urgență</p>		<p>15.1. În zonele unde sunt riscuri de incendiu este organizat primul ajutor</p> <p>15.2. Zona este semnalizată și accesul în zonă este restricționat</p> <p>15.3. Lucrătorul care este expus la riscuri de incendiu în diverse zone în care este obligat să își desfășoare activitățile contractuale, cunoaște riscurile la care se expune și măsurile de prevenire și protecție</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$

Total cerințe aplicabile coloana 2	$T1_{cerA} = 15$
Valoarea unei cerințe minime aplicabile	$v_{cerA} = \frac{1}{T_{cerA}} = 6,67$
Total cerințe aplicabile care nu se respectă (coloana 3)	$T1_{cerN} =$
Valoarea totală a cerințelor minime neîndeplinite	$V1_{cerN} = v_{cerN} \times nr_{cerN}$

Această anexă a fost actualizată de șeful echipei de evaluare
Nume și prenume
Semnătura

Instrucțiuni de utilizare a anexei 6

- În coloana 1, evaluatorul trece la numitor toate actele legislative pe care le-a trecut ca aplicabile în anexa 2 care au aplicabilitate pentru grupa B de factori de risc, iar la numărător trece pe scurt cerința minimă de SSO ce rezultă din actul de la numitor. În această anexă coloana 1 are deja trecute o parte din actele legislative generale de SSO aplicabile angajatorilor așa cum au fost deja trecute și în anexa 2. Dacă evaluatorul consideră că mai sunt cerințe minime aplicabile angajatorului și acestea nu sunt trecute în această anexă, poate să le treacă la un alt număr curent în coloana 0 și apoi să le detalieze în coloana 1 și 3. În final după ce evaluatorul a stabilit cerințele minime de SSO și baza lor legală în coloana 2, stabilește valoarea variabilei $T1_{cerA}$ și valoarea variabilei $v1_{cerN}$.
- În coloana 2, evaluatorul bifează doar cerințele minime de SSO care nu sunt respectate la locul de muncă evaluat cu privire la riscurile de grupa B. Tot evaluatorul în funcție de numărul de cerințe minime neîndeplinite (marcate în coloana 2) stabilește valoarea variabilei $T1_{cerN}$. Evaluatorul stabilește apoi valoarea variabilei $V1_{cerN}$. În coloana 3, sunt trecute sub-cerințele minime specifice de SSO, sub-cerințe care rezultă din cerința minimă de SSO trecută în coloana 1, în conformitate cu baza legală care generează cerința minimă de SSO. Numărul de sub-cerințe trecute de evaluator în coloana 4 dă valoarea variabilei $T2_{sub}$. Valoarea unei sub-cerințe minime specifice este notată cu $v2_{sub}$. Valoarea variabilei, este egală cu $1/T2_{sub}$.
- În coloana 4 sunt trecute de evaluator, valorile variabilelor $T2_{sub}$, $v2_{sub}$, $T2_{subN}$ și $V2_{subN}$.
 - variabila $T2_{sub}$ se calculează ca fiind numărul total de sub-cerințe trecute de evaluator în coloana 3 pentru cerința minimă de SSO aflată în coloana 1.
 - variabila $v2_{sub}$ se calculează ca fiind $1/T2_{sub}$.
 - variabila $T2_{subN}$ se calculează ca fiind numărul de sub-cerințe minime de SSO din coloana 3 neîndeplinite pentru cerința din coloana 1.
 - variabila $V2_{subN}$ se calculează ca fiind egală cu $T2_{subN} \times v2_{sub}$.
- După ce evaluatorul a pregătit pentru lucru anexa 3B, aceasta poate fi apoi folosită pentru calculul nivelului de risc al factorilor de risc de grupa B pentru care nu se poate determina clasa de probabilitate. Calculul nivelului de risc se face astfel:

- a. se stabilește cerința minimă ce trebuia aplicată de angajator care nu a fost respectată de angajator la locul de muncă evaluat, cerință care a favorizat prin nerespectare factorul de risc analizat. Dacă cerința minimă are sub-cerințe în coloana 3 în acest caz se analizează care sub-cerințe nu au fost respectate de angajator la locul de muncă în cauză unde s-a identificat factorul de risc ce trebuie acum evaluat.
- b. se stabilesc valorile variabilelor $T2_{sub}$, $V2_{sub}$, $T2_{subN}$ și $V2_{subN}$, conform precizărilor de la punctul 2.
- c. se calculează valoarea riscului analizat ca fiind $V_{RISC} = 49 \times V2_{subN}$
- d. valoarea riscului se transformă apoi în nivel de risc pe o scară de la 1 la 7 utilizând analizorul 2 de risc
- e. nivelul de risc astfel calculat se trece în anexa 6 în coloana nivel de risc pentru riscul astfel evaluat. Tot în anexa 6, evaluatorul trece în loc de valoarea **P** și valoarea **G**, trece valoarea $T2_{subN}$ și $V2_{subN}$. În felul acesta anexa 6 reflectă modul în care s-a calculat nivelul de risc pentru un risc identificat, cât și valorile care au generat nivelul de risc trecut în anexa 6.

Anexa 7

Lista cu subcerințele minime de SSM/SSO aplicabile riscurilor de grupa C – o variantă aplicabilă fluxului de procesare la cald a oțelului

Nr. Crt.	Cerința minimă de SSO aplicabilă locului de muncă evaluat pentru riscurile de grupa C. <hr/> Actul legislativ din care rezultă cerința	Se marchează doar cerințele minime ce nu se respectă	Sub-cerințe minime specifice rezultate din cerința minimă din coloana 1. Aceste sub-cerințe minime trebuie respectate de angajator pentru locul de muncă evaluat dacă coloana 2 a fost marcată de evaluator ca aplicabilă	Se marchează doar sub-cerințele ce nu sunt respectate (T_{2sub}) (v_{2sub}) (V_{2cerN})
0	1	2	3	4
1.	Cerințe minime generale pentru angajator <hr/> L. 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă		1.1. Obligațiile angajatorilor 1.2. Obligațiile angajatorilor care au angajați în zona comună 1.3. Obligațiile angajatorilor care au angajați în zona de responsabilitate a altui angajator	$(T_{2sub}) =$ $(v_{2sub}) =$ 0,33 $(V_{2cerN}) =$
2.	Cerințe minime generale pentru angajator <hr/> Norma metodologică aprobată cu H.G. 1425/2006, de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006		2.1. Înregistrarea Op.Ec. la Registrul Comerțului, declararea punctelor de lucru și a tuturor activităților ce se desfășoară la fiecare punct de lucru în parte 2.2. Contracte de muncă și de prestări servicii 2.3. Autorizarea Op.Ec. eliberată de ITM 2.4. Modalitatea prin care se desfășoară activitățile de prevenire și protecție de SSM 2.5. Competențele personalului numit să desfășoare activitățile de prevenire și protecție din domeniul SSO 2.6. Activitățile de prevenire și protecție din domeniul SSO identificate și asumate de Op.Ec. 2.7. Instruirea lucrătorilor în domeniul SSO 2.8. Stabilirea locurilor de muncă cu pericol grav și iminent. 2.9. Stabilirea zonelor cu risc ridicat și specific 2.10. Comunicarea și cercetarea evenimentelor, înregistrarea și evidența accidentelor de muncă și a incidentelor periculoase, semnalarea, cercetarea, declararea și raportarea bolilor profesionale 2.11. Informarea lucrătorilor 2.12. Evidența personalului cu dezabilități și alte afecțiuni	$(T_{2sub}) =$ $(v_{2sub}) =$ 0,08 $(V_{2cerN}) =$

Anexa 7 (continuare)

0	1	2	3	4
3.	<p>Cerințe minime generale pentru angajator din șantier</p> <hr/> <p>H.G. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile</p>		<p>3.1. Coordonatori în materie de securitate și sănătate</p> <p>3.2. Planul de securitate și sănătate</p> <p>3.3. Registrul de coordonare</p> <p>3.4. Dosarul de intervenții ulterioare</p> <p>3.5. Declarația prealabilă</p> <p>3.6. Elaborarea proiectului lucrării</p> <p>3.7. Realizarea lucrării</p> <p>3.8. Obligațiile beneficiarului, managerului de proiect, angajatorilor și lucrătorilor independenți</p> <p>3.9. Informarea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ <p>0,11</p> <hr/> $(V2_{cerN}) =$
4.	<p>Cerințe minime generale pentru angajator referitoare la monitorizarea sănătății angajaților</p> <hr/> <p>H.G. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor</p>		<p>4.1. Obligațiile angajatorilor și ale conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>4.2. Servicii medicale profilactice</p> <p>4.3. Supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor</p> <p>4.4. Participarea la identificarea și evaluarea riscurilor S.S.O.</p> <p>4.5. Informarea lucrătorilor</p> <p>4.6. Instruirea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ <p>0,16</p> <hr/> $(V2_{cerN}) =$
5.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la zgomot</p> <hr/> <p>H.G. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot</p>		<p>5.1. Valori limită de expunere și valori de expunere la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorilor</p> <p>5.2. Obligațiile angajatorilor și ale conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>5.3. Evitarea sau reducerea expunerii la zgomot</p> <p>5.4. Protecția individuală împotriva riscurilor generate de expunerea la zgomot</p> <p>5.5. Limitarea expunerii la zgomot</p> <p>5.6. Informarea și formarea lucrătorilor</p> <p>5.7. Consultarea și participarea lucrătorilor</p> <p>5.8. Supravegherea sănătății</p> <p>5.9. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ</p> <p>5.10. Instruirea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ <p>0,1</p> <hr/> $(V2_{cerN}) =$
6.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la protecția maternității</p> <hr/> <p>O.Urg. 96/2003 și Norma metodologică de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 96/2003 privind protecția maternității la locurile de muncă</p>		<p>6.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>6.2. Obligațiile angajatului</p> <p>6.3. Obligațiile medicului de medicina muncii</p> <p>6.4. Informarea lucrătorilor</p> <p>6.5. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>6.6. Instruirea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ <p>0,16</p> <hr/> $(V2_{cerN}) =$

Anexa 7 (continuare)

0	1	2	3	4
7.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la tineri în practică</p> <hr/> <p>H.G. 600/2007 privind protecția tinerilor la locul de muncă</p>		<p>7.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>7.2. Obligațiile medicului de medicina muncii</p> <p>7.3. Obligațiile tinerilor lucrători</p> <p>7.4. Informarea lucrătorilor</p> <p>7.5. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>7.6. Instruirea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,16$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$
8.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la semnalizarea SSM și SU</p> <hr/> <p>H.G. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă</p>		<p>8.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>8.2. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>8.3. Informarea lucrătorilor</p> <p>8.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>8.5. Instruirea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,2$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$
9.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la utilizarea EM cu ecran</p> <hr/> <p>H.G. 1028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare</p>		<p>9.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>9.2. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>9.3. Informarea lucrătorilor</p> <p>9.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>9.5. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ</p> <p>9.6. Instruirea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,16$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$
10.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la comercializarea EM</p> <hr/> <p>H.G. 1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor</p>		<p>10.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>10.2. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>10.3. Informarea lucrătorilor</p> <p>10.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>10.5. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,2$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$
11.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la EIP</p> <hr/> <p>H.G. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă</p>		<p>11.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>11.2. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>11.3. Informarea lucrătorilor</p> <p>11.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>11.5. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ</p> <p>11.6. Instruirea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,16$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$

Anexa 7 (continuare)

0	1	2	3	4
12.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la manipulare H.G. 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare</p>		<p>12.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 12.2. Obligațiile lucrătorilor 12.3. Informarea lucrătorilor 12.4. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 12.5. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ 12.6. Instruirea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,16$ $(V2_{cerN}) =$
13.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la medii explozive H.G. 1058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive</p>		<p>13.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 13.2. Obligațiile lucrătorilor 13.3. Informarea lucrătorilor 13.4. Instruirea lucrătorilor 13.5. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 13.6. Evidența echipamentelor care fac obiectul acestui act normativ 13.7. Evidența zonelor cu atmosfere explozive</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,14$ $(V2_{cerN}) =$
14.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la locurile de muncă H.G. 1091/2006 privind condițiile minime de securitate la locurile de muncă</p>		<p>14.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 14.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor 14.3. Obligațiile lucrătorilor 14.4. Informarea lucrătorilor 14.5. Instruirea lucrătorilor 14.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,16$ $(V2_{cerN}) =$
15.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la agenți biologici H.G. 1092/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă</p>		<p>15.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă 15.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor 15.3. Obligațiile lucrătorilor 15.4. Informarea lucrătorilor 15.5. Instruirea lucrătorilor 15.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ 15.7. Evidența zonelor ce pot fi afectate de acești agenți chimici și biologici 15.8. Evidența agenților chimici și biologici existenți la locurile de muncă ale acestui Op.Ec.</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,12$ $(V2_{cerN}) =$

Anexa 7 (continuare)

0	1	2	3	4
16.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la agenți cancerigeni și mutageni</p> <p>H.G. 1093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă</p>		<p>16.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>16.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor</p> <p>16.3. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>16.4. Informarea lucrătorilor</p> <p>16.5. Instruirea lucrătorilor</p> <p>16.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>16.7. Evidența zonelor ce pot fi afectate de acești agenți cancerigeni sau mutageni</p> <p>16.8. Evidența agenților cancerigeni sau mutageni existenți la locurile de muncă ale acestui Op.Ec.</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,12$ $(V2_{cerN}) =$
17.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la substanțe periculoase</p> <p>H.G. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase</p>		<p>17.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>17.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor</p> <p>17.3. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>17.4. Informarea lucrătorilor</p> <p>17.5. Instruirea lucrătorilor</p> <p>17.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>17.7. Evidența zonelor ce pot fi afectate de substanțele periculoase</p> <p>17.8. Evidența substanțelor periculoase existente la locurile de muncă ale acestui Op.Ec.</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,12$ $(V2_{cerN}) =$
18.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la câmpuri electromagnetice</p> <p>H.G. 1136/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice</p>		<p>18.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>18.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor</p> <p>18.3. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>18.4. Informarea lucrătorilor</p> <p>18.5. Instruirea lucrătorilor</p> <p>18.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>18.7. Evidența zonelor periculoase</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,14$ $(V2_{cerN}) =$
19.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la EM</p> <p>H.G. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă</p>		<p>19.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>19.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor</p> <p>19.3. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>19.4. Informarea lucrătorilor</p> <p>19.5. Instruirea lucrătorilor</p> <p>19.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>19.7. Evidența echipamentelor de muncă și a mentenanței ce se asigură la aceste echipamente</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,14$ $(V2_{cerN}) =$

Anexa 7 (continuare)

0	1	2	3	4
20.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la vibrații</p> <hr/> <p>H.G. 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații</p>		<p>20.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>20.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor</p> <p>20.3. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>20.4. Informarea lucrătorilor</p> <p>20.5. Instruirea lucrătorilor</p> <p>20.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>20.7. Evidența echipamentelor de muncă care generează vibrații și a mentenanței ce se asigură la aceste echipamente</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,16$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$
21.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la condiții deosebite</p> <hr/> <p>Lege nr. 31 din 22/03/1991 privind stabilirea duratei timpului de muncă sub 8 ore pe zi pentru salariații care lucrează în condiții deosebite - vătămătoare, grele sau periculoase</p>		<p>21.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>21.2. Obligațiile medicului de medicina muncii și a personalului de prim ajutor</p> <p>21.3. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>21.4. Informarea lucrătorilor</p> <p>21.5. Instruirea lucrătorilor</p> <p>21.6. Evidența personalului care face obiectul acestui act normativ</p> <p>21.7. Evidența locurilor de muncă care fac obiectul acestui act normativ</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,14$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$
22.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la relațiile de muncă</p> <hr/> <p>Legea 53/2003 Codul muncii</p>		<p>22.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>22.2. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>22.3. Informarea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,33$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$
23.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la mediu</p> <hr/> <p>O.Urg. 195/2005 privind protecția mediului.</p>		<p>23.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>23.2. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>23.3. Informarea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,33$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$
24.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la situațiile de urgență</p> <hr/> <p>Legea 307/2006 privind situațiile de urgență</p>		<p>24.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>24.2. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>24.3. Informarea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,33$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$
25.	<p>Cerințe minime SSO pentru angajator referitoare la protecția civilă</p> <hr/> <p>Legea 481/2004 privind protecția civilă</p>		<p>25.1. Obligațiile angajatorului și conducătorilor de locuri de muncă</p> <p>25.2. Obligațiile lucrătorilor</p> <p>25.3. Informarea lucrătorilor</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,33$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$

Total cerințe aplicabile coloana 2	$T1_{cerA} = 11$
Valoarea unei cerințe minime aplicabile	$v_{cerA} = \frac{1}{T_{cerA}}$
Total cerințe aplicabile care nu se respectă (coloana 3)	$T1_{cerN} =$
Valoarea totală a cerințelor minime neîndeplinite	$V1_{cerN} = v_{cerN} \times nr_{cerN}$

Această anexă a fost actualizată de șeful echipei de evaluare
Nume și prenume
Semnătura

Instrucțiuni de utilizare a anexei 7

- În coloana 1, evaluatorul trece la numitor toate actele legislative pe care le-a trecut ca aplicabile în anexa 2 care au aplicabilitate pentru grupa C de factori de risc, iar la numărător trece pe scurt cerința minimă de SSO ce rezultă din actul de la numitor. În această anexă coloana 1 are deja trecute o parte din actele legislative generale de SSO aplicabile angajatorilor așa cum au fost deja trecute și în anexa 2. Dacă evaluatorul consideră că mai sunt cerințe minime aplicabile angajatorului și acestea nu sunt trecute în această anexă, poate să le treacă la un alt număr curent în coloana 0 și apoi să le detalieze în coloana 1 și 3. În final după ce evaluatorul a stabilit cerințele minime de SSO și baza lor legală în coloana 2, stabilește valoarea variabilei $T1_{cerA}$ și valoarea variabilei $v1_{cerN}$.
- În coloana 2, evaluatorul bifează doar cerințele minime de SSO care nu sunt respectate la locul de muncă evaluat cu privire la riscurile de grupa C. Tot evaluatorul în funcție de numărul de cerințe minime neîndeplinite (marcate în coloana 2) stabilește valoarea variabilei $T1_{cerN}$. Evaluatorul stabilește apoi valoarea variabilei $V1_{cerN}$. În coloana 3, sunt trecute sub-cerințele minime specifice de SSO, sub-cerințe care rezultă din cerința minimă de SSO trecută în coloana 1, în conformitate cu baza legală care generează cerința minimă de SSO. Numărul de sub-cerințe trecute de evaluator în coloana 4 dă valoarea variabilei $T2_{sub}$. Valoarea unei sub-cerințe minime specifice este notată cu $v2_{sub}$. Valoarea variabilei, este egală cu $1/T2_{sub}$.
- În coloana 4 sunt trecute de evaluator, valorile variabilelor $T2_{sub}$, $v2_{sub}$, $T2_{subN}$ și $V2_{subN}$.
 - variabila $T2_{sub}$ se calculează ca fiind numărul total de sub-cerințe trecute de evaluator în coloana 3 pentru cerința minimă de SSO aflată în coloana 1.
 - variabila $v2_{sub}$ se calculează ca fiind $1/T2_{sub}$.
 - variabila $T2_{subN}$ se calculează ca fiind numărul de sub-cerințe minime de SSO din coloana 3 neîndeplinite pentru cerința din coloana 1.
 - variabila $V2_{subN}$ se calculează ca fiind egală cu $T2_{subN} \times v2_{sub}$.
- După ce evaluatorul a pregătit pentru lucru anexa 3C, aceasta poate fi apoi folosită pentru calculul nivelului de risc al factorilor de risc de grupa C pentru care nu se poate determina clasa de probabilitate. Calculul nivelului de risc se face astfel:

- a. se stabilește cerința minimă ce trebuia aplicată de angajator care nu a fost respectată de angajator la locul de muncă evaluat, cerință care a favorizat prin nerespectare factorul de risc analizat. Dacă cerința minimă are sub-cerințe în coloana 3 în acest caz se analizează care sub-cerințe nu au fost respectate de angajator la locul de muncă în cauză unde s-a identificat factorul de risc ce trebuie acum evaluat.
- b. se stabilesc valorile variabilelor $T2_{sub}$, $V2_{sub}$, $T2_{subN}$ și $V2_{subN}$, conform precizărilor de la punctul 2.
- c. se calculează valoarea riscului analizat ca fiind $V_{RISC} = 49 \times V2_{subN}$
- d. valoarea riscului se transformă apoi în nivel de risc pe o scară de la 1 la 7 utilizând analizorul 2 de risc
- e. nivelul de risc astfel calculat se trece în anexa 6 în coloana nivel de risc pentru riscul astfel evaluat. Tot în anexa 6, evaluatorul trece în loc de valoarea **P** și valoarea **G**, trece valoarea $T2_{subN}$ și $V2_{subN}$. În felul acesta anexa 6 reflectă modul în care s-a calculat nivelul de risc pentru un risc identificat, cât și valorile care au generat nivelul de risc trecut în anexa 6.

Anexa 8

Lista cu subcerințele minime de SSM/SSO aplicabile riscurilor de grupa D – o variantă aplicabilă fluxului de procesare la cald a oțelului

Nr. Crt.	Cerința minimă de SSO aplicabilă locului de muncă evaluat pentru riscurile de grupa D <hr/> Actul legislativ din care rezultă cerința	Se marchează doar cerințele minime ce nu se respectă	Sub-cerințe minime specifice rezultate din cerința minimă din coloana 1. Aceste sub-cerințe minime trebuie respectate de angajator pentru locul de muncă evaluat dacă coloana 2 a fost marcată de evaluator ca aplicabilă	Se marchează doar sub-cerințele ce nu sunt respectate $(T2_{sub}) =$ $(v2_{sub}) =$ $(V2_{cerN}) =$
0	1	2	3	4
1.	Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru loc de muncă <hr/> L. 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă		1.1. Obligațiile angajatului sunt cunoscute 1.2. Obligațiile angajatului sunt respectate 1.3. Lipsesc accidente cauzate de necunoaștere	$(T2_{sub}) =$ $(v2_{sub}) =$ 0,33 $(V2_{cerN}) =$
2.	Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru loc de muncă <hr/> Norma metodologică aprobată cu H.G. 1425/2006, de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006		2.1. Lucrătorul are fișă individuală de instruire 2.2. Lucrătorul are instruirea introductivă generală 2.3. Lucrătorul are instruirea la locul de muncă. 2.4. Lucrătorul are instruirea periodică la zi 2.5. Lucrătorul are fișă individuală de SSM semnată la zi	$(T2_{sub}) =$ $(v2_{sub}) =$ 0,2 $(V2_{cerN}) =$
3.	Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru condiții de șantier <hr/> H.G. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile		3.1. Lucrătorul cunoaște care îi sunt șefii ierarhici 3.2. Lucrătorul a fost instruit pe specificul activităților din șantier 3.3. Lucrătorul are calificarea necesară activităților pe care le desfășoară în șantier 3.4. Lipsesc accidente de muncă cauzate de asemenea lucrători în șantier	$(T2_{sub}) =$ $(v2_{sub}) =$ 0,25 $(V2_{cerN}) =$
4.	Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru starea de sănătate proprie și a celor din jurul lui <hr/> H.G. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor		4.1. Lucrătorul cunoaște riscurile de la locul său de muncă și consecințele lor 4.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prim ajutor ce i se acordă în caz de accidentare 4.3. Lucrătorul are controlul medical la angajare 4.4. Lucrătorul are controlul medical periodic 4.5. Au fost cazuri de îmbolnăviri ale lucrătorilor care încadrează acest loc de muncă	$(T2_{sub}) =$ $(v2_{sub}) =$ 0,2 $(V2_{cerN}) =$

Anexa 8 (continuare)

0	1	2	3	4
5.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru zgomotul generat de el la locul lui de muncă</p> <p>H.G. 493/2006</p> <p>privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot</p>		<p>5.1. Lucrătorul cunoaște riscurile generate de zgomot de la locul său de muncă și consecințele lor</p> <p>5.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prim ajutor ce i se acordă în caz de accidentare</p> <p>5.3. Lucrătorul utilizează echipamentul de protecție la zgomot</p> <p>5.4. Au fost cazuri de îmbolnăviri ale lucrătorilor care încadrează acest loc de muncă</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,25$ $(V2_{cerN}) =$
6.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru protecția maternității proprii</p> <p>O.Urg. 96/2003 și Norma metodologică de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 96/2003 privind protecția maternității la locurile de muncă</p>		<p>6.1. Locul de muncă analizat este încadrat doar cu bărbați</p> <p>6.2. Personalul feminin cunoaște de ce măsuri beneficiază în perioada sarcinii și apoi în perioada concediului de îngrijire</p> <p>6.3. Se respectă măsurile stabilite prin lege</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$
7.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru lucrători tineri în practică</p> <p>H.G. 600/2007</p> <p>privind protecția tinerilor la locul de muncă</p>		<p>7.1. Locul de muncă analizat este încadrat doar cu persoane peste 18 ani</p> <p>7.2. Personalul angajat cu vârsta de 16-18 ani cunoaște de ce măsuri beneficiază la locul de muncă</p> <p>7.3. Se respectă măsurile prevăzute de lege</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$
8.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru semnalizarea de la locul său de muncă</p> <p>H.G. 971/2006</p> <p>privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă</p>		<p>8.1. Lucrătorul cunoaște semnificația semnalizărilor de la locul său de muncă</p> <p>8.2. Lucrătorul cunoaște obligația că trebuie să păstreze intactă semnalizarea de la locul său de muncă</p> <p>8.3. Lucrătorul cunoaște că este obligat să nu încurce vizibilitatea la semnalizările afișate</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$
9.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru EM cu ecran existente la locul său de muncă</p> <p>H.G. 1028/2006</p> <p>privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare</p>		<p>9.1. Lucrătorul cunoaște riscurile pe care le prezintă lucrul la aceste ecrane</p> <p>9.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prevenire și protecție în cazul în care se expune la aceste riscuri</p> <p>9.3. Lucrătorul știe cum să lucreze la aceste echipamente</p> <p>9.4. Lucrătorul poartă echipamentul de protecție adecvat</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,25$ $(V2_{cerN}) =$

Anexa 8 (continuare)

0	1	2	3	4
10.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru EM noi aduse la locul său de muncă</p> <hr/> <p>H.G. 1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor</p>		<p>10.1. Lucrătorul cunoaște riscurile pe care le prezintă lucrul la aceste mașini</p> <p>10.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prevenire și protecție în cazul în care se expune la aceste riscuri</p> <p>10.3. Lucrătorul știe cum să lucreze la aceste echipamente</p> <p>10.4. Lucrătorul poartă echipamentul de protecție adecvat</p>	$\frac{(T2_{sub}) =}{(v2_{sub}) =}$ <p>0,25</p> <hr/> $(V2_{cerN}) =$
11.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru EIP din dotare</p> <hr/> <p>H.G. 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă</p>		<p>11.1. Lucrătorul știe care sunt echipamentele de protecție pe care trebuie să le aibă</p> <p>11.2. Lucrătorul cunoaște riscurile de la locul său de muncă</p> <p>11.3. Lucrătorul cunoaște modul de utilizare a echipamentului de protecție din dotare</p> <p>11.4. Lucrătorul poartă echipamentul de protecție în funcție de riscul la care se expune</p> <p>11.5. Lucrătorul știe cum trebuie să întrețină echipamentul de protecție din dotare</p> <p>11.6. Lucrătorul are echipamentul de protecție în bună stare</p>	$\frac{(T2_{sub}) =}{(v2_{sub}) =}$ <p>0,16</p> <hr/> $(V2_{cerN}) =$
12.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru manipulare</p> <hr/> <p>H.G. 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare</p>		<p>12.1. Lucrătorul cunoaște riscurile pe care le prezintă manipularea diferitelor materiale de la locul său de muncă</p> <p>12.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prevenire și protecție în cazul în care se expune la aceste riscuri</p> <p>12.3. Lucrătorul știe caracteristicile fizice ale materialelor manipulate</p> <p>12.4. Lucrătorul poartă echipamentul de protecție adecvat</p>	$\frac{(T2_{sub}) =}{(v2_{sub}) =}$ <p>0,25</p> <hr/> $(V2_{cerN}) =$
13.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru atmosfere explozive de la locul său de muncă</p> <hr/> <p>H.G. 1058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive</p>		<p>13.1. Lucrătorul cunoaște riscurile din zona cu medii Ex în care se află</p> <p>13.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prevenire și protecție în cazul în care se expune la aceste riscuri</p> <p>13.3. Lucrătorul poartă echipamentul de protecție adecvat</p>	$\frac{(T2_{sub}) =}{(v2_{sub}) =}$ <p>0,33</p> <hr/> $(V2_{cerN}) =$

Anexa 8 (continuare)

0	1	2	3	4
14.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru loc de muncă</p> <hr/> <p>H.G. 1091/2006 privind condițiile minime de securitate la locurile de muncă</p>		<p>14.1. Lucrătorul știe care sunt căile de acces și de lucru din zona sa de responsabilitate și că trebuie să fie în permanență libere</p> <p>14.2. Lucrătorul știe că periodic trebuie să aerisească locul de muncă și să păstreze o temperatură între 20-24 grade</p> <p>14.3. Lucrătorul știe că trebuie să își asigure la locul de muncă iluminat suficient</p> <p>14.4. Lucrătorul știe că la locul de muncă nu trebuie să lase nesupravegheate echipamentele în funcțiune</p> <p>14.5. Lucrătorul respectă cerințele 14.1-14.4 în toate situațiile</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,2$ $(V2_{cerN}) =$
15.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru lucru cu agenți biologici</p> <hr/> <p>H.G. 1092/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă</p>		<p>15.1. Lucrătorul cunoaște riscurile pe care le prezintă acești agenți</p> <p>15.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prevenire și protecție în cazul în care se expune la aceste riscuri</p> <p>15.3. Lucrătorul știe cum să lucreze în prezența acestor agenți</p> <p>15.4. Lucrătorul poartă echipamentul de protecție adecvat</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,25$ $(V2_{cerN}) =$
16.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru lucru cu agenți cancerigeni și mutageni</p> <hr/> <p>H.G. 1093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă</p>		<p>16.1. Lucrătorul cunoaște riscurile pe care le prezintă acești agenți</p> <p>16.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prevenire și protecție în cazul în care se expune la aceste riscuri</p> <p>16.3. Lucrătorul știe cum să lucreze în prezența acestor agenți</p> <p>16.4. Lucrătorul poartă echipamentul de protecție adecvat</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,25$ $(V2_{cerN}) =$
17.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru lucru cu substanțe periculoase</p> <hr/> <p>H.G. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase</p>		<p>17.1. Lucrătorul cunoaște riscurile pe care le prezintă aceste substanțe</p> <p>17.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prevenire și protecție în cazul în care se expune la aceste riscuri</p> <p>17.3. Lucrătorul știe cum să lucreze cu aceste substanțe</p> <p>17.4. Lucrătorul poartă echipamentul de protecție adecvat</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} = 0,25$ $(V2_{cerN}) =$

Anexa 8 (continuare)

0	1	2	3	4
18.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru în camp electromagnetic</p> <hr/> <p>H.G. 1136/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice</p>		<p>18.1. Lucrătorul cunoaște riscurile din zona cu medii electromagnetice periculoase în care se află</p> <p>18.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prevenire și protecție în cazul în care se expune la aceste riscuri</p> <p>18.3. Lucrătorul poartă echipamentul de protecție adecvat</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(V2_{sub})} = 0,33$ $(V2_{cerN}) =$
19.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru EM din dotare</p> <hr/> <p>H.G. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă</p>		<p>19.1. Lucrătorul cunoaște riscurile pe care le prezintă aceste echipamente</p> <p>19.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prevenire și protecție în cazul în care se expune la aceste riscuri</p> <p>19.3. Lucrătorul știe cum să lucreze cu aceste echipamente</p> <p>19.4. Lucrătorul poartă echipamentul de protecție adecvat</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(V2_{sub})} = 0,25$ $(V2_{cerN}) =$
20.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru lucru în condiții de vibrații</p> <hr/> <p>H.G. 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații</p>		<p>20.1. Lucrătorul cunoaște riscurile pe care le prezintă aceste echipamente generatoare de vibrații</p> <p>20.2. Lucrătorul cunoaște măsurile de prevenire și protecție în cazul în care se expune la aceste riscuri</p> <p>20.3. Lucrătorul știe cum să lucreze cu aceste echipamente</p> <p>20.4. Lucrătorul poartă echipamentul de protecție adecvat</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(V2_{sub})} = 0,25$ $(V2_{cerN}) =$
21.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru lucru în condiții deosebite</p> <hr/> <p>Lege nr. 31 /1991 privind stabilirea duratei timpului de muncă sub 8 ore pe zi pentru salariații care lucrează în condiții deosebite - vătămătoare, grele sau periculoase</p>		<p>21.1. Lucrătorul cunoaște că lucrează în aceste condiții</p> <p>21.2. Lucrătorul știe ce drepturi și obligații are când desfășoară activități în aceste condiții</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(V2_{sub})} = 0,5$ $(V2_{cerN}) =$

Anexa 8 (continuare)

0	1	2	3	4
22.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru relația angajat-angajator</p> <hr/> <p>Legea 53/2003 Codul muncii</p>		<p>22.1. Lucrătorul cunoaște șefii ierarhicii pe care le are</p> <p>22.2. Lucrătorul cunoaște îndatoririle și obligații pe care le are</p> <p>22.3. Lucrătorul cunoaște drepturile pe care trebuie să le aibă</p> <p>22.4. Lucrătorul cunoaște și respectă timpul de lucru și de odihnă</p> <p>22.5. Lucrătorul știe că în timpul programului de lucru este obligat să își desfășoare doar activitățile reieșite din fișa postului sau din sarcina de muncă primită</p> <p>22.6. Lucrătorul cunoaște obligația pe care o are de a-și organiza, pregăti și desfășura în așa fel activitățile încât să nu se accidenteze pe sine dar nici pe alte persoane aflate în zona sa de responsabilitate</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,16$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$
23.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru protecția mediului de la locul său de muncă</p> <hr/> <p>O.Urg. 195/2005 privind protecția mediului.</p>		<p>23.1. Lucrătorul cunoaște că trebuie să facă curat periodic la locul său de muncă</p> <p>23.2. Lucrătorul cunoaște că trebuie să sorteze resturile tehnologice și să le ducă la container în locurile special amenajate</p> <p>23.3. Lucrătorul cunoaște că trebuie să își desfășoare în așa fel activitatea încât să nu polueze mediul</p> <p>23.4. Lucrătorul cunoaște ce trebuie să facă în cazul în care a ajuns accidental să polueze mediul</p> <p>23.5. Lucrătorul respectă în toate situațiile măsurile 23.1- 23.4</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,2$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$
24.	<p>Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru prima intervenție în caz de incendiu la locul său de muncă</p> <hr/> <p>Legea 307/2006 privind situațiile de urgență</p>		<p>24.1. Lucrătorul cunoaște că trebuie să lase liber permanent culoarul de acces la stingătoarele din dotarea locului său de muncă, la tabloul electric de curent, la elementele de comandă a utilităților</p> <p>24.2. Lucrătorul știe că nu trebuie să blocheze sau să diminueze gabaritul căilor de evacuare în caz de incendiu nici măcar temporar</p> <p>24.3. Lucrătorul cunoaște că nu trebuie să fumeze în locuri neamenajate</p> <p>24.4. Lucrătorul cunoaște ce trebuie să facă în caz de incendiu</p> <p>24.5. Lucrătorul știe să utilizeze stingătorul din dotare</p>	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ $0,2$ <hr/> $(V2_{cerN}) =$

Anexa 8 (continuare)

0	1	2	3	4
25.	Cerința minimă de SSO aplicabilă de lucrător pentru situații speciale (cutremur, inundații, etc.) Legea 481/2004 privind protecția civilă		25.1. Lucrătorul cunoaște semnalele de alarmă stabilite de conducere 25.2. Lucrătorul știe ce trebuie să facă în caz de alarmă 25.3. Lucrătorul este antrenat să acționeze în caz de alarmă	$\frac{(T2_{sub})}{(v2_{sub})} =$ 0,33 $\frac{(V2_{cerN})}{(v2_{sub})} =$

Total cerințe aplicabile coloana 2	$T1_{cerA} = 25$
Valoarea unei cerințe minime aplicabile	$v_{cerA} = \frac{1}{T_{cerA}} = 0,04$
Total cerințe aplicabile care nu se respectă (coloana 3)	$T1_{cerN} =$
Valoarea totală a cerințelor minime neîndeplinite	$V1_{cerN} = v_{cerN} \times nr_{cerN}$

Această anexă a fost actualizată de șeful echipei de evaluare
Nume și prenume
Semnătura

Instrucțiuni de utilizare a anexei 8

- În coloana 1, evaluatorul trece la numitor toate actele legislative pe care le-a trecut ca aplicabile în anexa 2 care au aplicabilitate pentru grupa D de factori de risc, iar la numărător trece pe scurt cerința minimă de SSO ce rezultă din actul de la numitor. În această anexă coloana 1 are deja trecute o parte din actele legislative generale de SSO aplicabile angajatorilor așa cum au fost deja trecute și în anexa 2. Dacă evaluatorul consideră că mai sunt cerințe minime aplicabile angajatorului și acestea nu sunt trecute în această anexă, poate să le treacă la un alt număr curent în coloana 0 și apoi să le detalieze în coloana 1 și 3. În final după ce evaluatorul a stabilit cerințele minime de SSO și baza lor legală în coloana 2, stabilește valoarea variabilei $T1_{cerA}$ și valoarea variabilei $v1_{cerN}$.
- În coloana 2, evaluatorul bifează doar cerințele minime de SSO care nu sunt respectate la locul de muncă evaluat cu privire la riscurile de grupa D. Tot evaluatorul în funcție de numărul de cerințe minime neîndeplinite (marcate în coloana 2) stabilește valoarea variabilei $T1_{cerN}$. Evaluatorul stabilește apoi valoarea variabilei $V1_{cerN}$. În coloana 3, sunt trecute sub-cerințele minime specifice de SSO, sub-cerințe care rezultă din cerința minimă de SSO trecută în coloana 1, în conformitate cu baza legală care generează cerința minimă de SSO. Numărul de sub-cerințe trecute de evaluator în coloana 4 dă valoarea variabilei $T2_{sub}$. Valoarea unei sub-cerințe minime specifice este notată cu $v2_{sub}$. Valoarea variabilei, este egală cu $1/T2_{sub}$.
- În coloana 4 sunt trecute de evaluator, valorile variabilelor $T2_{sub}$, $v2_{sub}$, $T2_{subN}$ și $V2_{subN}$.

- variabila $T2_{sub}$ se calculează ca fiind numărul total de sub-cerințe trecute de evaluator în coloana 3 pentru cerința minimă de SSO aflată în coloana 1.
 - variabila $v2_{sub}$ se calculează ca fiind $1 / T2_{sub}$.
 - variabila $T2_{subN}$ se calculează ca fiind numărul de subcerințe minime de SSO din coloana 3 neîndeplinite pentru cerința din coloana 1.
 - variabila $V2_{subN}$ se calculează ca fiind egală cu $T2_{subN} \times v2_{sub}$.
4. După ce evaluatorul a pregătit pentru lucru anexa 3A, aceasta poate fi apoi folosită pentru calculul nivelului de risc al factorilor de risc de grupa D pentru care nu se poate determina clasa de probabilitate. Calculul nivelului de risc se face astfel:
- a. se stabilește cerința minimă ce trebuia aplicată de angajator care nu a fost respectată de angajator la locul de muncă evaluat, cerință care a favorizat prin nerespectare factorul de risc analizat. Dacă cerința minimă are sub-cerințe în coloana 3 în acest caz se analizează care sub-cerințe nu au fost respectate de angajator la locul de muncă în cauză unde s-a identificat factorul de risc ce trebuie acum evaluat.
 - b. se stabilesc valorile variabilelor $T2_{sub}$, $v2_{sub}$, $T2_{subN}$ și $V2_{subN}$, conform precizărilor de la punctul 2.
 - c. se calculează valoarea riscului analizat ca fiind $v_{RISC} = 49 \times V2_{subN}$
 - d. valoarea riscului se transformă apoi în nivel de risc pe o scară de la 1 la 7 utilizând analizorul 2 de risc
 - e. nivelul de risc astfel calculat se trece în anexa 6 în coloana nivel de risc pentru riscul astfel evaluat. Tot în anexa 6, evaluatorul trece în loc de valoarea **P** și valoarea **G**, trece valoarea $T2_{subN}$ și $V2_{subN}$. În felul acesta anexa 6 reflectă modul în care s-a calculat nivelul de risc pentru un risc identificat, cât și valorile care au generat nivelul de risc trecut în anexa 6.

Anexa 9

FISA DE PREZENTARE a locului de munca: turnator din cadrul : SC TMK SA Reșita

1. La locul de munca: turnător, este următorul echipament de munca (conform definiției din Hotărârea nr. 1146 din 30/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în munca de către lucratori a echipamentelor de munca):

Echipamente tehnice aflate în dotarea locului de munca evaluat:

- instalațiile de încălzire a distribuitorului;
- arzătoare pentru încălzit tuburi de imersie;
- vagonul port distribuitor;
- distribuitor;
- turnul rotitor;
- oală de turnare;
- dispozitiv închidere/deschidere sertar oală;
- elemente de legare a dispozitivului de închidere/deschidere sertar oală;
- cristalizoare;
- instalația de prelevat probe de analiză a otelului;
- poduri rulante;
- dispozitivul de prindere și transport a distribuitorului în cârligul macaralei;
- sondă de imersie pentru măsurarea temperaturii oțelului;
- sondă de imersie pentru determinarea conținutului de O₂ în baia de oțel;
- echipamente hidraulice, electronice, electrice;
- panouri de comandă;
- stopere și motoare de acționare a acestora.

Scule și unelte din dotarea locului de munca evaluat:

- instalația manuală de fixare a tuburilor de protecție la jetul de oțel lichid (bicicleta);
- ciocan, baros, chei, dălți, surubelnițe;
- tavițe pentru administrarea prafurilor de ungere în cristalizor;
- aparate de măsură și control (debitmetre, manometre, aparate de măsură electrice, etc);
- diverse materiale (capace din tablă, plăci din nonazbest).

Materialele și substanțele utilizate în procesul muncii de către turnatori, sunt trecute în tabelul nr. 1 anexa la aceasta fișa de prezentare.

Echipamentul individual distribuit pe turnatori, este prezentat în tabelul nr. 2 anexa la aceasta fișa.

Echipamentul colectiv de protecție este prezentat în tabelul nr. 3 anexat la aceasta fișa.

Utilități: vestiar, dus, sala de mese.

Deplasări în interes de serviciu- Personalul care desfășoară activitatea în acest atelier, frecvent face deplasări în interes de serviciu de la atelier la magazie, de la atelier la contabilitate și birou personal, de la atelier la punctul medical, de la atelier la atelierul mecanic. Personalul care încadrează acest atelier, nu face deplasări în interes de serviciu în afara locației unde se afla punctul de lucru SC TMK SA Reșita.

Deplasarea de acasă la serviciu și invers - Personalul care încadrează acest tip de loc de munca pentru deplasarea de acasă la serviciu și retur utilizează mai multe mijloace de transport cum ar fi : mijloace de transport în comun (autobuz, maxi-

taxi, tren) mijloace personale de transport (autoturism, motoscuter, bicicleta) si frecvent o parte din personal vine pe jos.

2. Calificare - Personalul care este incadrat la acest loc de munca necesita calificare.

3. Autorizare - Personalul care este incadrat la acest loc de munca nu necesita autorizare.

4. Sarcina de munca: aceste activități sunt trecute în nexa 6 la această fișă de prezentare.

5. Organizarea lucrului pe schimburi, ore și zile - Lucrul in acest loc de munca este organizat pe două schimburi, cu durata de 8 ore lucrându-se saptaminal 5 zile.

6. Navetă- Lucratorul care incadreaza acest loc de munca 18 km

7. Amplasare Acest loc de munca este amplasat la suprafața solului. Lucrătorul prin obligațiile de serviciu lucrează uneori și la înălțime de peste 2 m

8. Dimensiunile aproximative ale acestui loc de munca sunt : lungime 50 m , latime 35 m si inaltime 18 m

9. Mediu de muncă - Pentru acest loc de munca sunt urmatoarele date referitoare la mediul de munca:

- nivelul de zgomot de la acest loc de munca: conform buletinului de analiză a DSP Caraș nr. 4572/2014

- iluminat natural: conform buletinului de analiză a DSP Caraș nr. 4572/2014

- iluminat artificial: conform buletinului de analiză a DSP Caraș nr. 4572/2014

- temperatura medie a mediului ambiant de la acest loc de munca: conform buletinului de analiză a DSP Caraș nr. 4572/2014

- curenti de aer: conform buletinului de analiză a DSP Caraș nr. 4572/2014

- umiditatea aerului: conform buletinului de analiză a DSP Caraș nr. 4572/2014

- presiunea aerului: conform buletinului de analiză a DSP Caraș nr. 4572/2014

- agenti chimici periculosi: conform buletinului de analiză a DSP Caraș nr. 4572/2014

- agenti biologici periculosi: conform buletinului de analiză a DSP Caraș nr. 4572/2014

- agenti fizici periculosi: conform buletinului de analiză a DSP Caraș nr. 4572/2014

Luat la cunoștință de
Reprezentant legal al
SC TMK SA -Reșița

Acest document a fost întocmit de
Evaluator autorizat și abilitat

Luat la cunoștință
Conducător loc de muncă
turnător

ANEXA 10
FIȘA DE IDENTIFICARE A RISCURILOR
de accident de muncă și/sau îmbolnăvire profesională realizată pentru tipul
de loc de munca turnator la atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK
S.A. Reșița în 10.03 2014

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)
A101	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Turnul rotitor CONDITII PROBABILE: turnul rotitor în funcțiune (in timpul turnarii oțelului); lucrătorul care este la pupitrul de comanda dacă este neatent poate da comenzi greșite, surprinzand alti lucrători de pe platforma de lucru. CONSECINTE PROBABILE: accidentare prin cadere de la inaltime, avand ca și consecinte fracturi, deces, etc
A1014	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Polizor CONDITII PROBABILE: polizor în funcțiune; utilizatorul polizorului dacă este neatent sau o alta persoana îi distrage accidental atenția de la ce lucreaza; surprinderea și accidentarea lucrătorului, la polizarea unor piese. CONSECINTE PROBABILE: leziuni ale membrelor superioare, leziuni ale ochilor.
A1015	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Dispozitivul de ridicare distribuitor CONDITII PROBABILE: distribuitorul în mișcare; Operatorul de la distribuitor neatent la ce se intampla în jurul distribuitorului sau persoane aflate lângă operatorul distribuitorului distrag atenția operatorului; surprinderea și accidentarea lucrătorului, la ridicarea și rotirea distribuitorului. CONSECINTE PROBABILE: strivirea membrelor, toracelui, deces.
A102	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Podul lulant de 200 TF CONDITII PROBABILE: podul rulant în mișcare cu sarcina mare; Macaragiul neatent la persoanele aflate pe direcția de deplasare a sarcinii Persoane intrate accidental pe direcția de mișcare a sarcinii sau neatente la acțiivitatea de manevrare a sarcinii cu podul rulant; la transportul sarcinilor în macara (oala de turnare cu oțel lichid, segmenti cristalizor, distribuitor, etc.). CONSECINTE PROBABILE: strivirea lucrătorului, arsuri de la stropi de oțel sau zgura, deces.
A1021	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Podul rulant de 10 TF CONDITII PROBABILE: pod rulant în mișcare cu sarcina în deplasare; macaragiu neatent la persoanele aflate pe direcția de mișcare a sarcinii; persoane intrate accidental pe direcția de mișcare a sarcinii deplasate cu podul rulant de 10 TF; la transportul sarcinilor în macara (materii prime și materiale sub forma de saci, cutii, etc.). CONSECINTE PROBABILE: strivirea lucrătorului, deces.
A1022	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Vagoane distribuitor CONDITII PROBABILE: vagon distribuitor în mișcare; persoana care manevreaza vagonul distribuitor neatenta la persoanele aflate pe direcția de deplasare a vagonului distribuitor sau persoane intrate accidental pe direcția de deplasare a vagonului distribuitor; surprinderea și accidentarea lucrătorului de catre vagonul distribuitorului. CONSECINTE PROBABILE: strivirea diferitelor parti ale corpului, producerea de fracturila membrele inferioare, deces.
A104	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Cilindrii oala de turnare oțel CONDITII PROBABILE: Se monteaza cilindrii; Lucrătorul/rii participant/ti la montare neatentți sau distrasa atenția acestora de la ce fac de catre alte persoane; neatentia lucrătorului care monteaza cilindri. CONSECINTE PROBABILE: contuzii, plagi superficiale sau profunde localizate la membrele superioare, etc.

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
A1041	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Sibare de avarie distribuitoare CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la acționarea sibilelor de avarie de la distribuitoare. CONSECINTE PROBABILE: lovirea lucrătorilor din zona periculoasă în caz de avarie sibar urmata de contuzii, fracturi , etc
A1042	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Mecanism de ridicare turn rotitor CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la acționarea mecanismului de ridicare a turnului rotitor, blocarea mecanismului; Lovirea lucrătorilor surprinși în zona periculoasă a mecanismului de ridicare; lovirea lucrătorilor care încearcă deblocarea mecanismului. CONSECINTE PROBABILE: strivire, fracturi la nivelul membrilor
A1043	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Furtunele de racire cristalizoare cilindri CONDITII PROBABILE: furtune de racire strapunse accidental; furtune de racire coapte care în timpul funcționării se sparg sau se rup în diverse locuri; surprinderea lucrătorului la spargerea furtunelor de racire; lovirea lucrătorilor surprinși în locul unde s-a produs avaria la aceste furtune. CONSECINTE PROBABILE: placi superficiale, contuzii, fracturi la nivelul membrilor
A105	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Instalatia de deschidere oala de turnare cu oxigen CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la acționarea instalatiei de deschidere a oalei de turnare. CONSECINTE PROBABILE: contuzii, plagi superficiale la membrele superioare.
A1051	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Instalatia de aprindere TEAVA pentru deschiderea oalei de turnare CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la aprinderea instalatiei de deschidere a oalei de turnare. CONSECINTE PROBABILE: arsuri parțiale sau la nivelul întregului corp.
A1052	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Instalatia de incalzire tuburi de imersie CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la aprinderea/stingerea instalatiei de incalzire a tuburilor de protecție. CONSECINTE PROBABILE: explozii urmate de arsuri ale lucrătorului la nivelul întregului corp.
A1053	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Dispozitiv de acționare sibar de avarie CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la manevrarea dispozitivului de acționare a sibarului de avarie. CONSECINTE PROBABILE: gaze sub presiune , material incandescent proiectat la acționarea sibarului de avarie
A106	GENERATOR DE RISC PROBABIL: instalatia de incalzire distribuitor CONDITII PROBABILE: în timpul incalzirii distribuitorului, lucrătorul este neatent la reglarea instalatiei de incalzire a distribuitorului. CONSECINTE PROBABILE: escoriatii, contuzii, plagi superficiale la nivelul corpului.
A1061	GENERATOR DE RISC PROBABIL: statie hidraulica de acționare a sertarului de la oala de turnare CONDITII PROBABILE: statia hidraulica în funcțiune, lucrătorul care se afla în preajma sa, este surprinssi accidentat. CONSECINTE PROBABILE: plagi superficiale sau profunde la nivelul corpului, deces.
A107	GENERATOR DE RISC PROBABIL: macara pod rulant 200 TF, CONDITII PROBABILE: macaraua în funcțiune, macaragiul este neatent la comenzile legatorului de sarcina/legatorului de sarcina da o comanda greșita și se produce un accident. CONSECINTE PROBABILE: strivire, amputare de degete, fracturi localizate la membrele superioare sau inferioare, deces, etc.

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
A1071	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:macara pod rulant 10TF</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la manevrarea dispozitivului de acționare a caruciorului (neasigurarea în timpul deplasării) și accidentarea lucrătorilor din zona.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: strivire, amputare de degete, fracturi localizate la membrele superioare sau inferioare, deces, etc.</p>
A1072	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:dispozitivul de acționare a caruciorului distribuitoarelor</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la manevrarea dispozitivului de acționare a caruciorului (neasigurarea în timpul deplasării) și accidentarea lucrătorilor din zona.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: fracturi localizate la nivelul membrelor inferioare, amputare picior, etc.</p>
A1073	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Dispozitiv de fixare tub de protecție jet oțel la oala</p> <p>CONDITII PROBABILE: dispozitivul de fixare a tubului este acționat manual și dacă lucrătorul nu este atent sau îi este distrasă atenția, poate scăpa controlul și produce accidente în rândul lucrătorilor</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: arsuri provocate de stropii de oțel sau zgura, contuzii, fracturi localizate la picioare.</p>
A108	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Limitatori din instalatia electrica</p> <p>CONDITII PROBABILE: Dacă limitatorii lipsesc, echipamentele pot ajunge în zona periculoasa de lucru sau interzisa și fiindcă cu sunt decuplate, oprite din funcțiune pentru a nu intra în aceste zone, se pot defecta generand avarii urmate de accidentarea lucrătorilor surprinși de avarie</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: contuzii, plagi diverse, fracturi</p>
A1081	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Electroventile</p> <p>CONDITII PROBABILE: Dacă electroventilele lipsesc iar în locul acestora se monteaza electroventile oarbe sau ventile mecanice, acestea pot determina proasta funcționare a instalatiei în care acestea sunt montate.</p> <p>În cazul în care electroventilele raman pe pozitia blocat se pot produce suprasarcini în instalatia de comanda care pot duce la distrugerea partiala a echipamentului tehnologic urmata de accidentarea persoanelor surprinse în zona în care s-a produs avaria . Accidentarea poate fi sub forma leziunilor superficiale sau profunde, arsurilor parțiale sau extinse</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: leziuni superficiale sau profunde, arsuri parțiale sau extinse</p>
A1082	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Supapele din instalatia hidraulica</p> <p>CONDITII PROBABILE: Dacă supapele din instalatia hidraulica sunt inlocuite cu alte supape cu alti parametrii tehnici , este posibil ca instalatia hidraulica sa nu funcționeze sarind pe avarie sau sa se supraincarce și din acest motiv sa cedeze furtunile hidraulice și mecanismele acționate hidraulic sa nu mai finalizeze corect procesele tehnologice în derulare. Fluxul tehnologi în locul în care s-a produsa varia generata de aceste supape, poate deveni instabil mecanic și avaria poate fi urmata de accidentarea persoanelor surprinse în zona periculoasa</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: contuzii, leziuni , fracturi</p>
A110	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Oala de turnare</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția macaragiului și a legatorului de sarcina la prinderea și luarea oalei în carligele macaralei de pe turnul rotitor sau de pe transfercar, alunecarea bulonului de prindere din carligul macaralei și producerea de accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: arsuri provocate de oțelul lichid, strivire, deces.</p>

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
A1101	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Distribuitoarele CONDITII PROBABILE: neatenția macaragiului și a legatorului de sarcina la prinderea și transportul distribuitorului în carligele macaralei de pe vaonul distribuitorului, alunecarea dispozitivului de prindere din carligul macaralei și producerea de accidente. CONSECINTE PROBABILE: arsuri provocate de stropii de zgura din distribuitor, strivire, contuzii, deces.
A1102	GENERATOR DE RISC PROBABIL:cutii cu materii prime, materiale , scule, dispozitive CONDITII PROBABILE: neatenția legatorului de sarcina la prinderea corecta a materialelor transportate, folosirea unor elemente de legare necorespunzatoare, iar prin dezlegare sau ruperea acestora se produc accidente CONSECINTE PROBABILE: strivire, fracturi, deces.
A111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:tambur cablu macara CONDITII PROBABILE: în cazul reviziilor și reparatiilor diferitelor parti componente ale macaraleor, din neatenția lucrătorilor (neasigurarea corespunzatoare) lucrătorii pot fi surprinsi de rostogolirea tamburului cu cablu al macaralei, producand accidente. CONSECINTE PROBABILE: fracturi sau amputari ale bratelor sau picioarelor.
A1111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:plosca cu carlig a macaralei CONDITII PROBABILE: în cazul reviziilor și reparatiilor diferitelor parti componente ale macaraleor, din neatenția lucrătorilor (neasigurarea corespunzatoare) lucrătorii pot fi surprinsi de rostogolirea carligului macaralei impreuna cu plosca, producand accidente. CONSECINTE PROBABILE: fracturi, amputari ale degetelor
A113	GENERATOR DE RISC PROBABIL:cutii cu materiale , scule, dispozitive și alte materiale CONDITII PROBABILE: depozitarea necorespunzatoare a acestora, instabilitatea stivelor sau a locului în care au fost depozitate, pot surprinde lucrătorii din zona, producand accidente. CONSECINTE PROBABILE: strivire, fracturi localizate la nivelul picioarelor, deces.
A1131	GENERATOR DE RISC PROBABIL:segmentii de la masina de turnare CONDITII PROBABILE: depozitarea necorespunzatoare a segmentilor, instabilitatea locului în care au fost depozitati, pot surprinde lucrătorii din zona, producand accidente. CONSECINTE PROBABILE: strivire, fracturi localizate la nivelul bratelor sau a picioarelor.
A114	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oala de turnare CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la asezarea oalei de turnare pe turnul rotitor, sau în carligele macaralei, avand ca urmare caderea acesteia și accidentarea turnatorilor. CONSECINTE PROBABILE: arsuri, deces
A1141	GENERATOR DE RISC PROBABIL:scule, dispozitive CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorilor în timpul reparatiilor și reviziilor efectuate la macarale, turn rotitor, de a asigura sculele și dispozitivele cu care lucreaza, care prin caderea în gol pot accidenta lucrătorii de platoul de turnare. CONSECINTE PROBABILE: contuzii, strivire, leziuni interne, deces
A115	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oala de turnare cu oțel lichid CONDITII PROBABILE: în timpul turnarii oțelului, din diferite cauze, se poate perfora captureala refractara a oalei de turnare urmata de scurgerea oțelului lichid, caz în care toti lucrătorii din zona sunt în pericol de accidentare CONSECINTE PROBABILE: arsuri profunde, radiatii termice la nivelul intregului corp foarte mari, deces.

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
A1151	GENERATOR DE RISC PROBABIL:distribuitorul cu oțel lichid CONDITII PROBABILE: în timpul turnării oțelului, din diferite cauze, se poate perfora captuseala refractara a distribuitorului urmata de scurgerea oțelului lichid, caz în care toti lucrătorii din zona sunt în pericol de accidentare CONSECINTE PROBABILE: arsuri, radiatii termice la nivelul întregului corp foarte mari, deces.
A1152	GENERATOR DE RISC PROBABIL:instalatia hidraulica CONDITII PROBABILE: manevrarea necorespunzatoare de catre operator a instalatiei hidraulice, poate duce la spargerea anumitor parti ale acesteia, golindu-se astfel uleiul pe platforma CONSECINTE PROBABILE: contuzii, fracturi la nivelul bratelor, picioarelor
A1153	GENERATOR DE RISC PROBABIL:cutii / saci cu materii prime , materiale, scule și dispozitive CONDITII PROBABILE: neasigurarea corespunzatoare de catre lucrători la transport, a cutiilor/sacilor, care pe se pot sparge și accidenta lucrătorii. CONSECINTE PROBABILE: contuzii, fracturi, leziuni interne
A117	GENERATOR DE RISC PROBABIL:rețeaua de oxigen CONDITII PROBABILE: din neatenția lucrătorilor, rețeaua de oxigen poate fi supusa în anumite zone la temperaturi foarte mari, provocand aprinderi/explozii, urmate de accidente. CONSECINTE PROBABILE: arsuri, deces
A1171	GENERATOR DE RISC PROBABIL:rețeaua de gaz CONDITII PROBABILE: din neatenția lucrătorilor, rețeaua de gaz, poate fi supusa în anumite zone la temperaturi foarte mari, provocand explozii, urmate de accidente. CONSECINTE PROBABILE: arsuri, deces.
A118	GENERATOR DE RISC PROBABIL:turn rotitor CONDITII PROBABILE: caderea (prabusirea) din mai multe motive (montare defectuoasa, uzura avansata, neefectuarea la timp a reviziilor, etc.) a unor parti componente ale turnului rotitor, provocand accidente. CONSECINTE PROBABILE: deces
A1181	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oala de turnare CONDITII PROBABILE: asezarea defectuoasa a capacului pe oala de turnare, din neatenția lucrătorului, care prin cadere poate sa accidenteze lucrătorii. CONSECINTE PROBABILE: deces
A1182	GENERATOR DE RISC PROBABIL:distribuitori CONDITII PROBABILE: asezarea necorespunzatoare a distribuitorului în lacasul destinat/pe vagonul distribuitorului, iar prin prabusirea lui poate accidenta lucrătorii. CONSECINTE PROBABILE: fracturi la nivelul membrelor inferioare, leziuni interne, strivire, deces
A120	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Cablurile de legare a sarcinii în macara CONDITII PROBABILE: ruperea cablurilor de legare a sarcinilor în macara datorita legarii de sarcini necorespunzatoare sau folosirii unor cabluri cu uzura avansata (toroane rupte), și provocarea de accidente. CONSECINTE PROBABILE: strivire, fracturi, leziuni interne, deces
A121	GENERATOR DE RISC PROBABIL:stropi de zgura sau de oțel topit CONDITII PROBABILE: la deschiderea oalei de oțel sau în timpul montarii tuburilor de protecție, sunt proiectati stropi de oțel sau zgura lichida, care pot sa accidenteze lucrătorii. CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul întregului corp

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
A1211	GENERATOR DE RISC PROBABIL:stropi de ulei de la furtunile sparte din instalatia de actionare hidraulica CONDITII PROBABILE: proiectarea accidentala sub forma de stropi de ulei din furtunile instalatiei hidraulice sparte accidental sau montate greșit. CONSECINTE PROBABILE: contuzii, plagi superficiale
A126	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Furtune de ulei perforate CONDITII PROBABILE: proiectarea accidentala sub forma de jet de ulei din furtunile instalatiei hidraulice sparte accidental sau montate greșit. CONSECINTE PROBABILE: iritatii la nivelul mainilor, fetei, orbire temporara
A1261	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Oala de oțel perforata CONDITII PROBABILE: în timpul transportului sau a turnarii oțelului, din diferite cauze (tehnice, neinspectarea riguroasa a oalei inainte de a o da în exploatare), oala de turnare se poate perfora , în timpul turnarii sertarul oalei nu mai inchide, urmand scurgerea oțelului lichid sub forma de jet, caz în care toti lucrătorii din zona sunt în pericol de accidentare. CONSECINTE PROBABILE: arsuri, deces
A1262	GENERATOR DE RISC PROBABIL:distribuitor de oțel perforat CONDITII PROBABILE: în timpul turnarii oțelului, din diferite cauze (refacerea necorespunzatoare a captuselii refractare sau a stratului de uzura), distribuitorul se poate perfora , avand ca urmare scurgerea oțelului lichid sub forma de jet, punand în pericol de accidentare lucrătorii. CONSECINTE PROBABILE: arsuri, deces
A127	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oțelul lichid din distribuitor CONDITII PROBABILE: în timpul turnarii, din neatenția lucrătorului, sunt administrate prafuri de acoperire pe suprafata oțelului lichid, cu umezeala ridicata, favorizand reacții chimice, care duc la erupția (expansiunea) oțelului în distribuitor. CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului
A1271	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oțelul lichid din oalele de avarie CONDITII PROBABILE: la golirea oțelului (in caz de avarie, perforare) din oala de turnare în oala de avarie, care este necuratata corespunzator, prezinta urme de umezeala, etc., care în contact cu oțelul lichid produce erupții (expansiuni), urmate de explozii sau improscari de stropi incandescenti. CONSECINTE PROBABILE: arsuri, deces
A128	GENERATOR DE RISC PROBABIL:colți și muchii din tabla CONDITII PROBABILE: datorita neatenției lucrătorului sau nefolosirii EIP (manusi de protecție), poate fi surprins și accidentat. CONSECINTE PROBABILE: taieturi, intepaturi, plagi superficiale la nivelul mainilor
A1281	GENERATOR DE RISC PROBABIL:scoarta de zgura și oțel solidificate CONDITII PROBABILE: datorita muchiilor ascutite și taioase, care se formeaza în urma solidificarii stropilor de zgura și oțel, lucrătorul poate fi surprins sau neatent în manevrarea (curatarea) acestora, producandu-se astfel accidente. CONSECINTE PROBABILE: taieturi, intepaturi, plagi superficiale sau profunde la nivelul mainilor
A1282	GENERATOR DE RISC PROBABIL:tuburi de protecție neutilizabile, folosite CONDITII PROBABILE: datorita neatenției lucrătorului sau nefolosirii EIP (manusi de protecție), poate fi surprins și accidentat. CONSECINTE PROBABILE: taieturi, intepaturi, plagi superficiale sau profunde la nivelul mainilor
A129	GENERATOR DE RISC PROBABIL:cabluri de ridicare utilizate la legarea sarcinii în macaralele podurilor rulante CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorilor, nefolosirea de EIP corespunzator (manusi de protecție) în manevrarea cablurilor de legare a sarciniilor. CONSECINTE PROBABILE: inteparea accidentala a lucrătorilor la nivelul mainilor

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
A1291	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:cutie de impachetare bara falsa</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorilor sau nefolosirea de manusi de protecție corespunzatoare la impachetarea barei false, surprinderea și accidentarea lucrătorului.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: inteparea accidentala a lucrătorilor la nivelul mainilor și a bratelor, excoriatii</p>
A1292	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:cutii pentru transportul materiilor prime , materiale, scule și alte dispozitive</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorilor sau nefolosirea de manusi de protecție corespunzatoare la transportul cutiilor metalice sau de lemn, surprinderea și accidentarea lucrătorului.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: inteparea accidentala a lucrătorilor la nivelul mainilor și a bratelor, excoriatii</p>
A130	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Culoar de acces la diferite locuri din zona de lucru care poate fi acoperit cu pete de ulei imprastiat de la furtune hidraulice deteriorate</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la deplasarea pe culoarele din zona de lucru care sunt alunecoase din cauza petelor de ulei, putandu-se produce accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: luxatii, fracturi localizate la picioare sau maini</p>
A131	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:bucati de zgura solidificata sau oțel solidificat amorf manipulate incorect</p> <p>CONDITII PROBABILE: muchiile ascutite și taioase, care se formeaza în urma solidificarii stropilor de zgura și oțel, poate accidenta lucrătorul daca este neatent sau nu foloseste manusi de protecție la curatarea acestora</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: zgaraeturi, taieturi, intepaturi la nivelul mainilor</p>
A1311	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:materiale cu risc de zgariere la manipulare, manipulate neatent și neprotejat</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului sau nefolosirea de EIP corespunzator la manipulare.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: zgarieturi, taieturi, intepaturi la nivelul mainilor</p>
A1312	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:manipularea neprotejata a cablurilor de legare a sarcinii în macara</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului sau nefolosirea de EIP corespunzator la manipulare cablurilor de legare.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: zgaraeturi, intepaturi la nivelul mainilor</p>
A1313	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:trecerea cablurilor pe sub sarcina pentru legarea ei în macara, fara echipament de protecție.</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului sau nefolosirea de EIP corespunzator la legarea sarcinii în macara.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: zgaraeturi, intepaturi la nivelul mainilor</p>
A1314	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:scoaterea cablurilor în care a fost legata sarcina, dupa asezarea sarcinii pe locul de stationare</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului sau nefolosirea de EIP corespunzator la manipulare.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: zgaraeturi, intepaturi la nivelul mainilor</p>
A132	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:mecanismul de deschidere sertar oala</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la montarea mecanismului de deschidere a sertarului oalei de turnare, poate duce la accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: strivire, fracturi, la nivelul mainilor și picioarelor</p>
A133	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Pardoseala din zona unde se repara segmentii</p> <p>CONDITII PROBABILE: datorita neatenției, lucrătorul care acțiveaza în zona cu pardoseala denivelata se poate accidenta.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: luxatii, fracturi la nivelul picioarelor</p>

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
A1331	GENERATOR DE RISC PROBABIL: pardoseala din zona în care se dezechipeaza distribuitorii CONDITII PROBABILE: datorita neatenției, lucrătorul care acționează în zona cu pardoseala denivelata se poate accidenta. CONSECINTE PROBABILE: luxatii, fracturi la nivelul picioarelor
A134	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Zonele în care s-a scurs ulei de la instalatia hidraulica ca urmare a cedarii futunelor, sau imbinarilor acestor furtune cu parti fixe din instalatie CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la deplasarea în zona de lucru a carei pardoseala este alunecoasa din cauza petelor de ulei, putandu-se produce accidente. CONSECINTE PROBABILE: luxatii, fracturi localizate la nivelul picioarelor
A135	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Zona dintre stalpii halei și vagonul distribuitor CONDITII PROBABILE: la circulatia prin aceasta zona ingusta, lucrătorul din neatenție se poate lovi fie în stalpii halei fie în distribuitor. CONSECINTE PROBABILE: contuzii, excoriatii
A1351	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Zona cristalizoarelor CONDITII PROBABILE: la circulatia prin aceasta zona ingusta, lucrătorul din neatenție se poate accidenta. CONSECINTE PROBABILE: contuzii, excoriatii, striviri de degete
A136	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Platforme de trecere din diverse locuri de pe fluxul de turnare continua pe unde trece obligatoriu lucrătorul de la vestiar la locul sau de munca și invers care în timp pot ruginii și din acest motiv pot ceda . CONDITII PROBABILE: prin neverificarea sistematica a platformelor și pasarelelor, acestea pot rugini în timp și deveni subrede, iar rupandu-se, pot provoca accidente. CONSECINTE PROBABILE: contuzii, fracturi localizate la nivelul mainilor și picioarelor, deces
A137	GENERATOR DE RISC PROBABIL: platforma echipare dezechipare distribuitorii CONDITII PROBABILE: datorita neatenției, lucrătorul din zona platformei denivelate se poate accidenta. CONSECINTE PROBABILE: luxatii, fracturi la nivelul picioarelor
A138	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Platforme murdare (ulei, noroi, etc) CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la deplasarea pe platformele alunecoase din cauza petelor de ulei, putandu-se produce accidente. CONSECINTE PROBABILE: luxatii, fracturi localizate la nivelul picioarelor
A140	GENERATOR DE RISC PROBABIL: pardoseala de acces la macaraua pod rulant CONDITII PROBABILE: prin neverificarea sistematica a platformelor și pasarelelor, acestea pot rugini în timp și deveni subrede, iar rupandu-se, pot provoca cadere de la inaltime. CONSECINTE PROBABILE: contuzii, fracturi localizate la nivelul mainilor și picioarelor, deces
A142	GENERATOR DE RISC PROBABIL: balustrada de protecție necorespunzatoare pe platforma de montare a cilindrului la oala de turnare CONDITII PROBABILE: în timpul montarii cilindrului la oala de turnare, lucrătorul poate avea un moment de neatenție și a cadea de la inaltime, peste balustrada de protecție CONSECINTE PROBABILE: fracturi localizate la nivelul intregului corp, deces
A143	GENERATOR DE RISC PROBABIL: scările de acces la platforma de curatare a tubului de protecție care devin alunecoase cand sunt murdare de noroi sau ulei CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la deplasarea pe scările alunecoase din cauza petelor de ulei, putandu-se produce accidente. CONSECINTE PROBABILE: luxatii, fracturi localizate la nivelul picioarelor și a mainilor

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
A201	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Stropirea lucrătorilor cu zgura /oțel topit</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția în respectarea succesiunii operațiilor de turnare, neutilizarea EIP și de lucru corespunzător, duc la provocarea de accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul feței, corpului, mainilor și picioarelor</p>
A2012	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Spargerea oalei de turnare și revarsarea oțelului topit peste lucrătorii aflați în zona</p> <p>CONDITII PROBABILE: în timpul turnării oțelului, din diferite cauze (tehnice, eroare umană, etc.), se poate perfora captuseala refractară a oalei de turnare urmata de scurgerea oțelului lichid, caz în care toți lucrătorii din zona sunt în pericol de accidentare.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului datorate contactului cu oțelul lichid, sau datorate radiațiilor termice foarte puternice, deces</p>
A203	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Instalatia de încălzire cu gaz a distribuitorilor la aprinderea instalatiei</p> <p>CONDITII PROBABILE: din neatenție lucrătorul poate intra în contact direct cu flacăra de la instalatia de gaz de la încălzirea distribuitorilor, provocand accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul membrelor superioare</p>
A204	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: contactul mecanic dintre lucrător și diferite parti supraîncalzite de pe fluxul de turnare</p> <p>CONDITII PROBABILE: contactul direct al lucrătorului (peste 5 secunde) din neatenție, cu suprafețe supraîncalzite duce la provocarea de accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: arsuri</p>
A301	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Centurile de împământare la care sunt legate tabloul de comandă și control a firelor de turnare, a vagoanelor distribuitor și a instalațiilor electrice aferente, a instalatiei de încălzire a distribuitorilor, a instalatiei de iluminat, a turnului rotitor, a podului rulant de 200 tf și de 10 tf</p> <p>CONDITII PROBABILE: contactul direct (fara echipament de protecție adecvat) a utilajelor sau a unor parti ale acestora, a caror priză de împământare este necorespunzătoare, duce la accidente</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces</p>
A302	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Contact imperfect sau legatura rupta între centura de împământare și componentele sub tensiune din compunerea sistemelor electrice și electronice și a tablourilor de comandă și control a firelor de turnare, a vagoanelor distribuitor și a instalațiilor electrice aferente, a instalatiei de încălzire a distribuitorilor, a instalatiei de iluminat, a turnului rotitor, a podului rulant de 200 tf și de 10 tf</p> <p>CONDITII PROBABILE: contactul direct (fara echipament de protecție adecvat) cu utilajele sau parti ale acestora, a caror priză de împământare este rupta, sau lipsește, duce la accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces</p>
A303	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Izolație care poate prezenta început de strapungere sau imbatranire prematură la cablurile de alimentare cu energie electrică a firelor de turnare, a vagoanelor distribuitor și a instalațiilor electrice aferente, a instalatiei de încălzire a distribuitorilor, a instalatiei de iluminat, a turnului rotitor, a podului rulant de 200 tf și de 10 tf, separatoarelor.</p> <p>CONDITII PROBABILE: contactul direct (fara echipament de protecție adecvat) a izolației strapunse, imbatranite sau lipsa de la instalațiile de alimentare cu energie electrică, duce la electrocutări.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces</p>

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
A304	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Manson de protecție ce poate prezenta uzura prematura sau poate fi distrus , la intrarea cablului de alimentare electrica în carcasa motoarelor care acționeaza diverse mecanisme de pe fluxul de turnare continua , sau în carcasa dispozitivelor eltromecanice sau electronice supuse vibrațiilor, socurilor mecanice slabe și medii, sau în carcasa partilor mobile care au pe ele echipamente electrice și electronice ce se alimenteaza din tablouri de comanda amplasate pe structuri fixe.</p> <p>CONDITII PROBABILE: contactul direct (fara echipament de protecție adecvat) a utilajelor sau a unor parti ale acestora, prin a caror carcasa trec cabluri neizolate, nemansonate duce la accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces</p>
A306	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Umezeala care se poate produce în perioadele de primavara și toamna cat și în perioada de iarna în panourile de comanda și control cat și în cutiile separatoare mai ales daca acestea nu mai prezinta protecție la umezeala poate favoriza electrocutarea diferitelor persoane care ajung în aceste locuri în prezenta tensiunii electrice.</p> <p>CONDITII PROBABILE: lucrători care din neatenție intra în contact cu panouri de comanda și control, care datorita umezelii existente, pot produce accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces</p>
A307	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Prize, contactoare , cabluri electrice pozitionate în apropierea usilor de iesire din hala, sau pe pereti metalici sau pe zidarie, expuse la curenti de aer alternant rece-cald care produc pe aceste elemente condens și daca aceste elemente sunt sub tensiune se poate produce tensiune de pas și implicit persoane care pun accidental mana pe asemenea elemente în anumite conditii se pot aciidenta prin electrocuta.</p> <p>CONDITII PROBABILE: lucrători care accidental intra în contact cu prize, cabluri electrice sau alte elemente sub tensiune și care datorita umezelii/condensului existente, pot produce accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces</p>
A308	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Tablouri electrice descuiate în care poate intra oricine</p> <p>CONDITII PROBABILE: lucrători care accidental sau în mod voit, intervin la tablourile electrice neprotejate, pot suferi accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces</p>
A3081	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: panouri de comanada și control cu semnalizari defecte ce pot semnala eronat diferite stari de comanda</p> <p>CONDITII PROBABILE: lucrători care accidental sau în mod voit, intervin la panourile electrice de comanda neprotejate, pot suferi acciden.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces</p>
A3082	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Separatoare blocate pe o pozitie sau alta pentru ca nu sunt temporar piese de schimb pentru cele defecte, și situatia impune continuarea procesului de lucru</p> <p>CONDITII PROBABILE: interventii ale lucrătorilor neautorizati la diferite parti ale echipamentelor electrice aflate sub tensiune, duce la accidente.</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces</p>
A309	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Acoperis deteriorat</p> <p>CONDITII PROBABILE: lucrători care fara sa fie informati de pericolul creat, intervin la echipamentele electrice aflate sub tensiune</p> <p>apa de la ploaie sau zapada se poate scurge prin spartura și apoi poate ajunge pe echipamente electrice sub tensiune</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: electrocutari, deces</p>

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
A3101	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Motoare electrice fara capac de protecție peste cutia cu borne CONDITII PROBABILE: atingerea din neatenție de catre lucrător a cutiei cu borne neprotejata, de la motoarele electrice sau alte echipamente. CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces
A3102	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Contactoare cu carcasa deteriorata sau desfacuta CONDITII PROBABILE: atingerea din neatenție de catre lucrător a contactoarelor neprotejate, aflate sub tensiune CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces
A3103	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Doze ramificatoare la instalatia electrica fara capace de protecție CONDITII PROBABILE: contactul accidental dintre lucrător și firele din dozele fara capace CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces
A311	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Mufe conectoare pe cablurile de alimentare de forta cu carcasa sparta CONDITII PROBABILE: contactul accidental dintre lucrător și cablurile de alimentare mufate cu carcasa sparta CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces
A312	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Tablouri de comanda și control cu carcasa deformata în urma unor socuri mecanice CONDITII PROBABILE: lucrători care accidental ating tablourile electrice de comanda, pot suferi accidente daca aceste tablouri au carcasa deformata și în locul unde carcasa este deformata se pot face contacte accidentale între carcasa metalica a tabloului și diferite conductoare din tablou care sunt sub tensiune dar nu sunt în mod normal conectate la carcasa tabloului. CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces
A314	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Cabluri electrice taiate/deteriorate accidental și care din ratiuni de a continua lucru sunt reparate de catre persoane care nu au calificarea necesara CONDITII PROBABILE: lucrători care nefiind autorizati pentru efectuarea reparatiilor electrice, intervin asupra acestora, punandu-se în pericol de accidentare. CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces
A316	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Cabluri prelungitoare improvizate pentru a se ajunge cu lumina sau cu alimentarea electrica în diferite locuri în care nu este asigurat în mod normal asa ceva CONDITII PROBABILE: lucrători care folosesc unele improvizatii electrice, punandu-se în pericol de accidentare. CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces
A401	GENERATOR DE RISC PROBABIL: unsoarele utilizate la ungerea lagarelor în diferite locuri de pe flux sau a cutiilor cu angrenaje din compunea diferitelor echipamente CONDITII PROBABILE: din cauza neatenției sau a nefolosirii echipamentului de protecție adecvat, lucrătorul se poate accidenta/imbolnavi. CONSECINTE PROBABILE: intoxicatie, boala profesionala/legata de profesie
A4011	GENERATOR DE RISC PROBABIL: spiritul tehnic folosit pentru degresarea panourilor de comanda CONDITII PROBABILE: din neatenție sau din cauza pastrarii substantelor în alt recipient decat în cel original (sau neinscriptionat vizibil), lucrătorul poate sa ingereze alcoolul tehnic; nefolisirea manusilor de protecție la curatare, etc. CONSECINTE PROBABILE: intoxicatie, arsuri ale organelor interne
A403	GENERATOR DE RISC PROBABIL: uleiul de motor CONDITII PROBABILE: din neatenția lucrătorului, la manipulare uleiul se poate aprinde. CONSECINTE PROBABILE: arsuri

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
A4031	GENERATOR DE RISC PROBABIL:vaselina cu care se ung diferite piese CONDITII PROBABILE: din neatenția lucrătorului, la manipularea/gresarea pieselor cu vaselina, se poate aprinde CONSECINTE PROBABILE: arsuri
A404	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Gazul folosit pe flux daca este incorect aprins poate provoca explozii CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la pornire/oprirea și nesupravegerea instalatiei de gaz pentru incalzirea distribuitorilor și a tuburilor de protecție CONSECINTE PROBABILE: arsuri, deces
A4041	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Robinetii și valvele de pe instalatia de alimentare cu oxigen daca ajung sa fie în contact cu grasimi sau unsoari diferite pot provoca explozia oxigenului sub presiune tranzitat CONDITII PROBABILE: din neatenția lucrătorului, la folosirea instalatiei de oxigen (robineti, valve, etc.) se ajunge cu grasimi, vaselina, etc., creind pericol de accidentare CONSECINTE PROBABILE: plagi superficiale/profunde la nivelul corpului, contuzii, deces
A406	GENERATOR DE RISC PROBABIL:surse radioactive de masurare a nivelului de oțel CONDITII PROBABILE: nepurtarea dozimetrului personal, pentru monitorizarea permanenta a nivelului de radiatii, de catre lucrătorii de la postul respectiv CONSECINTE PROBABILE: iradiere, boala profesionala, deces
A407	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Expunerea lucrătorilor timp indelungat la radiatiile termice puternice degajate de Oala de turnare , Tubul de protecție de la oala de turnare, sertarul deschis de la oala de turnare CONDITII PROBABILE: nepurtarea echipamentului de protecție și de lucru cu care au fost dotati lucrătorii, coroborat cu expunerea lucrătorilor pe durata indelungata la radiatii termice mari, duc la imbolnaviri CONSECINTE PROBABILE: boli profesionale/boli legate de profesie
B102	GENERATOR DE RISC PROBABIL:la intrarea în hala iarna este foarte rece iar personalul care iese din spatiile cu expunere la caldura tehnologica sunt necorespunzator echipati și pot raci CONDITII PROBABILE: afara este iarna; Temperatura aerului este sub -10 grade Celsius; în atelier este frig la o departare mai mare de 10 m de flux cand acesta este în funcțiune sau în tot atelierul dac afluxul este oprit pentru reparatii, etc CONSECINTE PROBABILE: bronsita, sinuzita, astm
B105	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Aer foarte uscat în zona oalei de turnare, distribuitorului, tuburilor de protecție, meselor oscilante CONDITII PROBABILE: neluarea masurilor necesare cresterii umiditatii aerului. CONSECINTE PROBABILE: astm bronsic, tuse uscata, sistem respirator deshidratat, organismul în ansambul sau deshidratat
B108	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Curenti de aer din zona usilor de iesire din hala CONDITII PROBABILE: neinchiderea usilor, nerezolvarea neetanseitatilor halei. CONSECINTE PROBABILE: raceli frecvente chiar și vara
B111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:zgomotul produs de soneria macaralelor CONDITII PROBABILE: lucrători aflati în zona comuna cu zona de lucru a podurilor rulante; în zona comuna este multa agitatie. Lucrători care au de rezolvat fiecare alt ceva dar fac acest lucru simultan cu ceilalti; Macaragiul avertizeaza persoanele cu soneria podului rulant.; Semnalizarea se face repetat și tim mai mare de 20 secunde CONSECINTE PROBABILE: scaderea acuitatii auditive, sperieturi gen atac de panica
B1111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Zgomotul insumat al tuturor mecanismelor ce funcționeaza simultan pe fluxul tehnologic de turnare continua CONDITII PROBABILE: nepurtarea de catre lucrători a antifoanelor din dotare CONSECINTE PROBABILE: hipoacuzie

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
B113	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Zone cu iluminat insuficient pe fluxul tehnologic CONDITII PROBABILE: în anumite locuri de pe fluxul tehnologic nu este iluminat natural și nic artificial suficient iar unii lucrători au de efectuat în mod repetat activitati în aceste zone CONSECINTE PROBABILE: fortarea acuitatii vizuale, miopie
B1131	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Zone cu iluminat excesiv pe fluxul tehnologic CONDITII PROBABILE: în timpul procesului tehnologic se supravegheaza starea oțelului topit și starea lui pe timpul trecerii pe flux; Daca lucrătorii care supravegheaza fazele de flux și starea oțelului în forma topita fara ochelari de protecție acestia pot suferi diferite afecțiuni ale ochilor cunoscute sub denumirea de flama oculara CONSECINTE PROBABILE: suprasolicitarea ochilor, expunerea timp indelungat la lumina puternica, miopie, orbire temporara
B124	GENERATOR DE RISC PROBABIL: expunerea indelungata la caldura excesiva în zona de turnare a oțelului CONDITII PROBABILE: nefolosirea echipamentului de protecție și de lucru în timpul turnarii CONSECINTE PROBABILE: boli legate de profesieune
B201	GENERATOR DE RISC PROBABIL: gaze emanate de oțelul lichid în contact cu prafurile de acoperire sau de ungere CONDITII PROBABILE: nepurtarea echipamentului de protecție din dotare (masti, semimasti) CONSECINTE PROBABILE: boli profesionale: silicoza, bronsita cronica, astm, etc
B2011	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Monoxidul de carbon ce se poate degaja în zona arzatoarelor daca acestea du funcționeaza corect CONDITII PROBABILE: neverificarea de catre lucrători a funcționarii corecte a instalatiilor incalzire cu gaz CONSECINTE PROBABILE: intoxicatie cu monoxid de carbon, lesin, deces
B301	GENERATOR DE RISC PROBABIL: utilizarea necorespunzatoare a unui grup sanitar CONDITII PROBABILE: neintretinerea permanenta a curateniei la grupurile sanitare CONSECINTE PROBABILE: boli de piele, dermatite, etc
B302	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Vestiar propriu neintretinut periodic CONDITII PROBABILE: neintretinerea curateniei în vesiarele lucrătorilor CONSECINTE PROBABILE: dermatite, plagi purulente, etc
B3021	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Tinuta de protecție murdara care poate afecta starea de sanatate a celui care o poarta CONDITII PROBABILE: starea necorespunzatoare a echipamentului individual de protecție (imbracaminte, incaltaminte, etc. murdare). CONSECINTE PROBABILE: dermatite, plagi purulente
B303	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Servirea mesei cu maini nespalate CONDITII PROBABILE: nefolosirea materialelor igienico-sanitare cu care au fost dotati lucrătorii (sapun, prosop, periuta de unghii, etc.) CONSECINTE PROBABILE: gastrite, toxiinfecții alimentare, leptospiroza
B3031	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Servirea mesei în locuri improprii CONDITII PROBABILE: nefolosirea de catre lucrători a spatiului special amenajat pentru servirea mesei CONSECINTE PROBABILE: parazitoze intestinale, leptospiroza
C101	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducatorul de loc de munca daca pune pe turnator sa desfasoare alte activitati decat cele pe care le are prin fisa postului iar turnatorul pus în aceasta situatie de seful sau, nu are calificare/pregatirea/ instruirea necesara sa faca ce i s-a cerut și nici echipamentul de protecție adecvat CONDITII PROBABILE: neinstruirea prealabila a lucrătorului, inainte de a desfasura activitati pentru care nu are pregatirea necesara CONSECINTE PROBABILE: plagi , fracturi, deces

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
C103	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducatorul de loc de munca care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au efectuat instruirea la locul de munca CONDITII PROBABILE: neefectuarea de către conducatorul locului de munca a tuturor etapelor de instruire necesară, înainte de a începe activitatea CONSECINTE PROBABILE: plagi , fracturi, deces
C1031	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducatorul de loc de munca care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au efectuat instruirea introductivă generală CONDITII PROBABILE: neefectuarea de către conducatorul locului de munca a tuturor etapelor de instruire necesară, înainte de a începe activitatea. CONSECINTE PROBABILE: plagi, fracturi, deces
C1032	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducatorul de loc de munca care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au trecut testul de verificare de după instruirea introductivă generală CONDITII PROBABILE: nerespectarea de către conducatorul locului de munca a legislației SSM, de a permite lucrătorului să înceapă activitatea înainte de a fi trecut testul de verificare a cunoștințelor în urma instruirii CONSECINTE PROBABILE: fracturi, deces
C1033	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducatorul de loc de munca care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au dat proba de lucru de după instruirea la locul de munca CONDITII PROBABILE: nerespectarea de către conducatorul locului de munca a legislației SSM, de a permite lucrătorului să înceapă activitatea înainte de a fi dat proba de lucru după însușirea cunoștințelor teoretice CONSECINTE PROBABILE: fracturi , deces
C104	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducatorul de loc de munca dacă a acceptat la lucru lucrători care nu au echipament de lucru CONDITII PROBABILE: acceptarea de către conducatorul locului de munca a lucrătorilor, fără EIP CONSECINTE PROBABILE: intoxicații, soc termic, arsuri de grade diferite
C1041	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducatorul de loc de munca dacă a acceptat la lucru lucrători care au echipament de lucru deteriorat sau incomplet ori prost întreținut CONDITII PROBABILE: acceptarea de către conducatorul locului de munca a lucrătorilor, cu EIP degradat, deteriorat, care și-a pierdut calitățile de protecție CONSECINTE PROBABILE: intoxicații cu gaze, arsuri de grade diferite
C1052	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Șeful de atelier dacă nu a verificat ca legătorii de sarcină să fie instruiți și atestați ca legători de sarcină CONDITII PROBABILE: neatenția conducătorului locului de munca, de a folosi lucrători pe post de legători de sarcină, pe cei neautorizați de RSVTI CONSECINTE PROBABILE: striviri, fracturi la nivelul mainilor, deces
C106	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Șeful de atelier care nu a verificat ca anual echipamentele electrice să fie verificate de electrician autorizat CONDITII PROBABILE: nerespectarea de către conducatorul locului de munca a programului de revizii și reparații, efectuat de personal autorizat CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces
C1061	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Șeful de atelier dacă nu a verificat anual arzatoarele CONDITII PROBABILE: nerespectarea de către conducatorul locului de munca a programului de revizii și reparații, efectuat de personal autorizat CONSECINTE PROBABILE: fracturi și arsuri cauzate de explozii urmate de decesul accidentatilor

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
C107	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca admite la lucru personal bolnav CONDITII PROBABILE: neverificarea personalului la inceputul schimbului (momentul NTS), daca lucrătorii sunt apti de munca, daca prezinta semne de oboseala sau de boala tolerarea indiscipliniei la locul de munca CONSECINTE PROBABILE: plagi , fracturi, arsuri, deces
C1071	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca admite la lucru personal indisciplinat CONDITII PROBABILE: neinstruirea personalului din subordine în ceea ce priveste respectarea disciplinei tehnologice CONSECINTE PROBABILE: striviri de membre, fracturi , invaliditate, deces
C1072	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca acesta nu organizeaza și nu îndruma permanent tot personalul de pe platforma de turnare continua CONDITII PROBABILE: neimpunerea respectarii stricte a disciplinei tehnologice; conducatori de locuri de munca prea indulgenti cu neregulile pe care le au în zona lor de responsabilitate CONSECINTE PROBABILE: plagi, fracturi, arsuri, deces
C1073	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca nu opreste imediat activitatea pe platforma de turnare continua și nu evacueaza deindata personalul de pe aceasta platforma în caz de pericol grav și iminent CONDITII PROBABILE: necunoasterea sau nerespectarea prevederilor din legislatie de catre conducatorul locului de munca; conducatori de loc de munca insuficient pregatiti sau necorespunzatori cu funcția pe care o ocupa CONSECINTE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces
C1074	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca nu planifica la verificari periodice, revizii și reparatii toate echipamentele care intra în compunerea platformei de turnare continua CONDITII PROBABILE: nerespectarea de catre conducatorul locului de munca a programului de revizii și reparatii, efectuat de echipe specializate; amanarea sinedie a datei la care sa se faca revizia pe motiv ca inca merge CONSECINTE PROBABILE: arsuri, intoxicatii, deces
C1075	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier care accepta ca verificarile, reviziile și reparatiile sa nu se faca conform graficului CONDITII PROBABILE: nerespectarea de catre conducatorul locului de munca a programului de revizii și reparatii, efectuat de echipe specializate. Revizii de mentinut, revizii și reparatii incomplete pe motiv ca nu sunt piese sau nu sunt bani pentru piesele ce ar trebui cumparate sau nu este timp pentru a astepta inlocuirea pieselor uzate CONSECINTE PROBABILE: avarii la tehnica urmate de fracturi, arsuri, intoxicatii sau deces
C1076	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier care accepta ca piesele și subansamblele defecte sa fie inlocuite cu piese și subansamble reconditionate necorespunzator în loc de altele în buna stare de funcționare CONDITII PROBABILE: nerespectarea de catre seful de atelier și a sefului de la intretinere a proiectului utilajului, a desenelor de executie a pieselor de schimb montarea pieselor reconditionate chiar daca se stie ca reconditionarea a fost facuta necorespunzator CONSECINTE PROBABILE: avarii ulterioare pe flux urmate de fracturi, arsuri deces

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
C1077	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Seful de atelier daca a constatat sau daca a fost informat ca sunt diferite neconformitati pe platforma de turnare continua și nu a luat masuri de remediere a acestora ba chiar a continuat procesul tehnologic ignorand neregulile semnalate</p> <p>CONDITII PROBABILE: neacționarea imediata în scopul inlaturarii neconformitatilor aparute</p> <p>neoprirea acțiivitatilor în curs de derulare, pentru acele acțiivitati la care s-au constatat neconformitati.</p> <p>reluarea acțiivitatilor fara remedierea neconformitatilor care au determinat oprirea temporara a acțiivitatilor respective</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: fracturi, intoxicatii, arsuri, deces</p>
C108	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Seful de atelier sau seful de schimb daca a constatat piese cu uzura periculos de mare; i în loc sa opreasca de la utilizare piesele , subansamblele, echipamentele respective a dispus continuarea lucrului la aceste echipamente</p> <p>CONDITII PROBABILE: ignorarea de catre conducatorul locului de munca, a unor neconformitati evidente, care ar putea produce accidente grave</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces</p>
C111	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Seful de atelier sau seful de schimb daca au dat sarcini de munca peste posibilitatile lucrătorilor care incadreaza acest loc de munca, punand în pericol starea de sanatate a acestor lucrători</p> <p>CONDITII PROBABILE: supradimensionarea sarcinilor de lucru</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: striviri de degete sau membre, fracturi</p>
C201	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: montare cilindru sertar oala de turnare</p> <p>CONDITII PROBABILE: neutilizarea de catre lucrători a mijloacelor de ridicat mecanice (macara) la montarea sertarului</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: dorsopatii, striviri, fracturi la maini/picioare.</p>
C2011	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: echipare / dezechipare distribuitoare</p> <p>CONDITII PROBABILE: neutilizarea de catre lucrători a mijloacelor de ridicat mecanice (macara) la echiparea /dezechiparea distribuitoarelor</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: hernie lombara, intinderi musculare</p>
C202	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Aproxionarea cu materii prime și materiale</p> <p>CONDITII PROBABILE: neutilizarea de catre lucrători a mijloacelor de ridicat mecanice (macara) la aprovizionarea cu materii prime și materiale</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: hernie lombara, intindere musculara</p>
C203	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: 90% din timpul de lucru este în pozitia în picioare</p> <p>CONDITII PROBABILE: neasigurarea unui timp de refacere a organismului de 10 min la 2-3 ore lucrate continuu</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: varice, dureri lombare, dureri cervicale, oboseala , tahicardie</p>
C205	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: operatorul din cabina de comanda a masinii de turnat continuu</p> <p>CONDITII PROBABILE: suprasolicitare psihica datorata raspunderii și importanței acțiivității și a proceselor cu caracter ireversibil</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: stres repetat, labilitate psihica determinata de frica de a nu face ce trebuie cand trebuie, cumulata cu oboseala prelungita și de incertitudinea funcționarii corecte a mecanismelor care au în el piese reconditionate necorespunzator</p>

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)
C2051	GENERATOR DE RISC PROBABIL:turnatorii de la pupitrele firelor de turnare CONDITII PROBABILE: suprasolicitare psihicagenerata de conducatorii de locuri de munca care nu au calitati de conducere și conduc procesele tehnologice și oamenii din subordine dupa bunul lor plac nu dupa cum trebuie CONSECINTE PROBABILE: avarii la tehnica de pe flux generate de stres iinutil indus de conducatori de lc de munca incompetenti. avariile de regula pot fi urmate de accidentarea lucrătorilor generata de timorare, stres. fracturi, arsuri, intoxicații
C2052	GENERATOR DE RISC PROBABIL:operatorul de la comanda turnului rotitor CONDITII PROBABILE: suprasolicitare psihica datorata raspunderii și importanței acțiivității și a proceselor cu caracter ireversibil CONSECINTE PROBABILE: cedarea materiale urmata de arsuri, deces balansare oala urmata de arsuei, deces
C2053	GENERATOR DE RISC PROBABIL:macaragii de pe podurile rulante, neatenți CONDITII PROBABILE: suprasolicitare psihica datorata raspunderii și importanței acțiivității desfasurate CONSECINTE PROBABILE: lovirea persoanelor din zona de turnare cu sarcina aflat în macara pros manevrata. Lovire este de regula urmata de fracturi sau decesul celui lovit de sarcina
D101	GENERATOR DE RISC PROBABIL:comenzi intelese greșit de turnatorul care indeplineste și rolul de legator de sarcina CONDITII PROBABILE: comunicarea defectuoasa dintre conducatorul locului de munca și legatorul de sarcina CONSECINTE PROBABILE: prinderea și strivirea degetelor, sau membrilor
D1011	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Comenzii transmise eronat de catre turnatorul care indeplineste rolul de persoana care piloteaza macaragiul CONDITII PROBABILE: Comenzii transmise eronat de catre turnatorul care indeplineste rolul de persoana care piloteaza macaragiul pentru ca macaragiul sa duca sarcina sau sa ia sarcina intr-un anume loc sau dintr-un anume loc CONSECINTE PROBABILE: prinderea degetelor sau maiini ori picioarelor de sarcina prost manevrata
D103	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrător prea aproape de oala de turnare supraincinsa CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului de ase apropia foarte tare de oala de turnare CONSECINTE PROBABILE: arsuri
D1031	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrător prea aproape de zona de stropire cu metal lichid sau cu zgura incinsa CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorilor de sta în apropierea oalei de turnare în timpul deschiderii sertarului CONSECINTE PROBABILE: arsuri
D1032	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrător incorect pozitionat în zona de manevrare a sarcinii cu podul rulant CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorilor de sta în zona de manevrare a sarcinii din macara CONSECINTE PROBABILE: strivire, deces
D104	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Fixarea incorecta a tuburilor de protecție CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorului la fixarea tuburilor de protecție a jetului de oțel lichid CONSECINTE PROBABILE: arsuri datorita stropilor de oțel lichid, la nivelul intregului corp
D1041	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Fixarea incorecta a cilindrului la sertarului de golire CONDITII PROBABILE: nedeschiderea oalei de turnare CONSECINTE PROBABILE: arsuri datorita stropilor de oțel lichid, la nivelul intregului corp

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
D105	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Asamblare greșita a distribuitorului CONDITII PROBABILE: din neatenția lucrătorului se pot monta tuburile în mod greșit, sau stratul de uzura sa fie necorespunzator, se poate intampla ca distribuitorul sa perforeze și sa curga oțelul lichid din el, provocand accidente CONSECINTE PROBABILE: arsuri, deces
D1051	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Asamblare greșita a cristalizorului CONDITII PROBABILE: din neatenția lucrătorului se poate intampla o greseala la asamblarea cristalizorului, ceea ce duce la perforarea firului, blocarea masinii de turnat, etc., iar la deblocare lucrătorii de pot accidenta CONSECINTE PROBABILE: arsuri
D1052	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Asamblare greșita a segmentilor CONDITII PROBABILE: din neatenția lucrătorului se poate intampla o greseala la asamblarea segmentilor, ceea ce duce la perforarea firului, blocarea masinii de turnat, etc., iar la deblocare lucrătorii de pot accidenta CONSECINTE PROBABILE: arsuri
D106	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Frina macaralei prost reglate CONDITII PROBABILE: din neatenție echipei de intretinere și reparatii, frana macaralei poate fi reglata necorespunzator, provocand accidente CONSECINTE PROBABILE: striviri, fracturi la nivelul intregului corp, deces
D1061	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Cursa limitatorilor prost reglata CONDITII PROBABILE: din neatenție echipei de intretinere și reparatii, cursa limitatorilor macaralei pot fi reglati necorespunzator, provocand accidente CONSECINTE PROBABILE: caderi de la inaltime-fracturi, deces.
D107	GENERATOR DE RISC PROBABIL:nu poarta incaltaminte de protecție CONDITII PROBABILE: neutilizarea de catre lucrători a incaltamintei de protecție rezistenta la temperaturi inalte, cu care au fost dotati CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul picioarelor
D1071	GENERATOR DE RISC PROBABIL:nu poarta costulm de protecție tip oțelar rezistent la temperatura ridicata CONDITII PROBABILE: neutilizarea de catre lucrători a imbracamintei de protecție ignifugata, cu care au fost dotati. CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului
D1072	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Nu poarta casca de protecție CONDITII PROBABILE: neutilizarea de catre lucrători a castilor de protecție rezistente la temperaturi mari, cu care au fost dotati. CONSECINTE PROBABILE: contuzii, plagi la nivelul capului, deces.
D1073	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Nu poarta manusi de protecție tip lacatus cand face diferite reglaje sau monteaza diferite piese CONDITII PROBABILE: neutilizarea de catre lucrători a manusilor de protecție, cu care au fost dotati. CONSECINTE PROBABILE: escoriații, contuzii, plagi la nivelul mainilor.
D1074	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Nu poarta manusi cu protecție termica cand preleveaza probe de oțel topit CONDITII PROBABILE: neutilizarea de catre lucrători a manusilor antitermice din dotare, pentru activitatile care impun acest lucru CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul mainilor
D1075	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Nu poarta ochelari de protecție tip oțelar CONDITII PROBABILE: neutilizarea de catre lucrători a ochelarilor de protecție, a vizierelor adaptate la casca de protecție cu care au fost dotati, provoaca accidente CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul fetei, afectarea vederii datorita radiatiilor

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
D108	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrătorul daca poarta Incaltaminte de protecție deteriorata CONDITII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de catre lucrători a incaltamintei de protecție deteriorata, poate provoca accidente CONSECINTE PROBABILE: contuzii, arsuri la nivelul picioarelor.
D1081	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrătorul daca poarta manusi de protecție deteriorate CONDITII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de catre lucrători a manusilor de protecție sau a celor antitermice deteriorate, poate provoca accidente CONSECINTE PROBABILE: escoriații, contuzii, arsuri la nivelul mainilor
D1082	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrătorul daca poarta salopeta de protecție deteriorata CONDITII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de catre lucrători a imbracamintei de protecție ignifugata deteriorata, poate provoca accidente CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului.
D1083	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrătorul daca poarta costul antitermic tip oțelar deteriorat CONDITII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de catre lucrători a costumului aluminizat (special pentru interventii la cald) deteriorat, poate provoca accidente CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului.
D1084	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrătorul daca poarta ochelari de protecție deteriorati CONDITII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de catre lucrători a ochelarilor de protecție (vizierelor de protecție)deteriorati, poate provoca accidente. CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul ochilor, fetei.
D109	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrătorul daca poarta ochelari de protecție cu lentilele murdare CONDITII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de catre lucrători a ochelarilor de protecție (vizierelor de protecție)cu lentilele murdare, poate provoca accidente CONSECINTE PROBABILE: impiedicari, contuzii, fracturi.
D1091	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrătorul care poarta salopeta de protecție murdara, rupta, descusuta CONDITII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de catre lucrători a imbracamintei de protecție ignifugata necorespunzatoare, poate provoca accidente CONSECINTE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului
D1092	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrătorul care poarta manusi de protecție murdare , coapte din cauza proastei depozitari CONDITII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de catre lucrători a manusilor de protecție sau a celor antitermice necorespunzatoare, poate provoca accidente CONSECINTE PROBABILE: escoriații, contuzii, arsuri la nivelul mainilor
D110	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Între legatorul de sarcina și macaragiu daca este nesincronizare CONDITII PROBABILE: comunicarea defectuoasa (prin statie de emisie-receptie, sau codul de semne) dintre legatorul de sarcina și macaragiu, poate provoca accidente CONSECINTE PROBABILE: fracturi la nivelul mainilor, strivire, deces
D111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:interventii neautorizate de careva la instalatia electrica CONDITII PROBABILE: interventii din partea lucrătorilor neautorizati, pentru efectuarea de operatii neprevazute în sarcina de munca, provoaca accidente CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces.

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
D1111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:interventii neautorizate de careva la aparatura aflata sub tensiune sau la aparatura care urmeaza sa fie pusa sub tensiune CONDITII PROBABILE: interventii din partea lucrătorilor neautorizati, pentru efectuarea de operatii neprevazute în sarcina de munca, provoaca accidente CONSECINTE PROBABILE: electrocutare, deces
D1112	GENERATOR DE RISC PROBABIL:pornire neautorizata a unor echipamente aflate temporar în intretinere sau în reparatie CONDITII PROBABILE: surprinderea lucrătorului de la intretinere și accidentarea lui. CONSECINTE PROBABILE: accidente, deces.
D1113	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oprire neautorizata a unor echipamente fara respectarea procedurii de OPRIRE DE URGENTA CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorilor de a opri un echipament tehnic fara a respecta procedurile în vigoare, poate provoca accidente CONSECINTE PROBABILE: accidente, deces
D112	GENERATOR DE RISC PROBABIL:proasta reglare/funcționare a statiei de emisie - receptie CONDITII PROBABILE: lucrătorii nu reusesc sa comunice corespunzator din cauza statiei de emisie-receptie, producandu-se accidente CONSECINTE PROBABILE: striviri, fracturi, deces
D1121	GENERATOR DE RISC PROBABIL:confundarea semnalelor transmise vizual sau prin statie CONDITII PROBABILE: nu toti lucrătorii cunosc codul de semne folosit, sau il interpreteaza greșit, producandu-se accidente CONSECINTE PROBABILE: striviri, fracturi, deces
D113	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Neatenția turnatorului în preajma echipamentelor foarte fierbinti CONDITII PROBABILE: neatenție CONSECINTE PROBABILE: arsuri
D114	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrătorul care utilizeaza scule defecte CONDITII PROBABILE: nerespectarea instrucțiunilor și a procedurilor de lucru cu privire la folosirea sculelor defecte, poate provoca accidente CONSECINTE PROBABILE: escoriatii, contuzii, plagi superficiale sau profunde la nivelul mainilor.
D201	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrătorul care nu isi organizeaza locul de munca inainte de inceperea locului CONDITII PROBABILE: insuficienta instruire/nerespectarea instrucțiunilor/neverificarea de catre conducatorul locului de munca; impiedicarea în diferite materiale lasate pe jos sau în locuri în care nu ar trebui sa fie; Caderea obiectelor lasat anapoda de lucrător CONSECINTE PROBABILE: taieturi, zgarieturi, intepare , contuzii, fracturi
D2011	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrătorul care nu isi verifica inainte de utilizare echipamentele tehnice cu care urmeaza sa lucreze CONDITII PROBABILE: insuficienta instruire/nerespectarea instrucțiunilor/neverificarea de catre conducatorul locului de munca; echipamente tehnice nefuncționale; echipamente tehnice cu neconformitati CONSECINTE PROBABILE: contuzii, fracturi la nivelul membrelor
D2012	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrătorul care nu isi verifica inainte de utilizare starea fizica a sculelor cu care urmeaza sa lucreze CONDITII PROBABILE: insuficienta instruire/nerespectarea instrucțiunilor/neverificarea de catre conducatorul locului de munca; scule defecte CONSECINTE PROBABILE: taieturi la maini, contuzii

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
D2013	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrătorul care nu respecta intocmai procedura de lucru adoptata CONDITII PROBABILE: nerespectarea disciplinei tehnologice, a succesiunii operatiilor de executie activitate nefinalizata; proces tehnologic derulat pe sarite; avarii la tehnica CONSECINTE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces
D2014	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrătorul care nu supravegheaza echipamentele din zona sa de responsabilitate atata tip cat acestea sunt în funcțiune CONDITII PROBABILE: nerespectarea instrucțiunilor și a procedurilor de lucru cu privire la supravegherea fluxului de producție, în funcțiune, poate provoca accidente CONSECINTE PROBABILE: avarierea tehnicii de pe flux urmata de accidentarea pevrsonalului susprins în zona leziuni, fracturi, arsuri, deces
D2015	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrătorul care nu este atent la ce face CONDITII PROBABILE: neatenția în desfasurarea operatiilor ce îi revin CONSECINTE PROBABILE: contuzii, arsuri, cadere de la inaltime urmata de deces
D2016	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrătorul care a depistat o neconformitate și nu a pus în aplicare procedura de remediere a unor neconformitati depistate la locul de munca TURNATOR CONDITII PROBABILE: neanuntarea conducatorului /neluarea de masuri imediata de a inlatura neconformitatea sesizata, poate duce la agravarea situatiei și la provocarea de accidente agravarea situatie data de o anumita neconform itate constatata de turnator și neraportata sefilor CONSECINTE PROBABILE: contuzii, fracturi, arsuri, decesul celorlalti aflati în zona cu neconformitate neraportata
D2017	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrătorul care a parasit locul de munca fara sa aiba în acest sens aprobarea conducatorului de loc de munca CONDITII PROBABILE: neanuntarea coducatorului locului de munca, în cazul parasirii acestuia, poate provoca accidente grave parasirea locului de munca fara aprobarea vreunuia din sefi și fara sa îi fi venit inlocuitorul operatiuni pe flux nesupravegheate care pot duce la avarii urmate de accidente grave CONSECINTE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces
D2018	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrătorul care în timpul programului de lucru desfasoara alte activitati decat cele primite ca sarcina de munca de la sefii sai sau decat cele reiesite din fisa postului CONDITII PROBABILE: nerespectarea programului de lucru trasat de catre conducator CONSECINTE PROBABILE: fracturi, arsuri
D202	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Montarea incompleta a tuburilor distribuitor CONDITII PROBABILE: neatenția lucrătorilor în montarea tuburilor la distribuitor, putand duce la perforarea acestuia și la accidentarea turnatorilor. CONSECINTE PROBABILE: arsuri, deces
D204	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrătorul care desi planificat la controlul medical periodic și lasat sa mearga la acest control, nu merge sa il faca CONDITII PROBABILE: nerespectarea de catre lucrători a planificarii participarii la controlul medical periodic CONSECINTE PROBABILE: boala profesionala nedepistata la timp și agravata

Cod lucru	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc identificati (descriere, parametrii)
D205	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucrătorul care din diferite motive nu a efectuat controlul medical periodic la termenul planificat dar nici nu solicita sa fie replanificat cat mai repede cu putinta</p> <p>CONDITII PROBABILE: neatenția conducatorului locului de munca, care nu a verificat daca fiecare din subalterni sai are controlul medical periodic facut și eliberata fisa de aptitudini.; lucrător care cu buna stiinta nu a facut controlul medical cu toate ca a fost trimis sa il faca</p> <p>CONSECINTE PROBABILE: Boala profesionala recent declansata sau alte afectiuni medicale care pot periclita acțivitatile pe fluxul de turnare</p>

Intocmită de evaluator

Lucrător desemnat cu SSM

Medic de medicina muncii

Tehnolog

Conducător loc de muncă

Reprezentant al lucrătorilor

ANEXA 11

**CENTRALIZATOR LA FIȘA DE IDENTIFICARE A RISCURILOR
DE ACCIDENT DE MUNCĂ ȘI/SAU ÎMBOLNĂVIRE PROFESIONALĂ
REALIZATĂ PENTRU TIPUL DE LOC DE MUNCA TURNĂTOR
LA ATELIERUL DE TURNARE CONTINUĂ DE LA S.C. TMK S.A. REȘIȚA în 10.03 2014**

Tabelul 1. Factorii de risc de grupa A generați de mijloacele care dotează locul de muncă evaluat, de materialele și substanțele utilizate în procesul muncii de către turnător

Nr crt.	Denumire factorilor de risc	Riscuri constatate
A1	FACTORII DE RISC MECANIC	73
A2	FACTORII DE RISC TERMIC	5
A3	FACTORII DE RISC ELECTRIC	17
A4	FACTORII DE RISC CHIMIC	8
A5	FACTORII DE RISC BIOLOGIC	0
A	FACTORI DE RISC DE GRUPA A – MIJLOACE LA DISPOZITIE	103

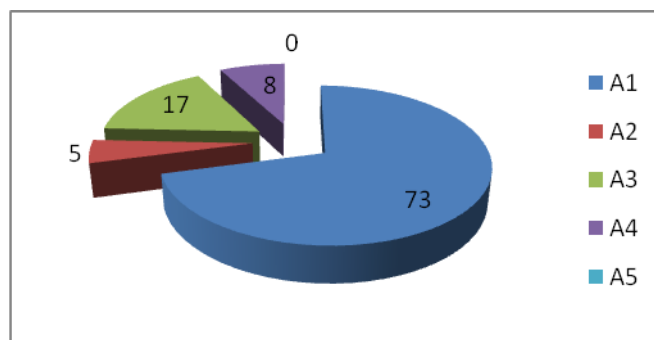


Fig.1. Factorii de risc de grupa A

Tabelul 2. Factorii de risc de grupa B generați de mediul de muncă unde se află mijloacele care dotează locul de muncă evaluat, de materialele și substanțele utilizate în procesul muncii de către turnător și unde își desfășoară activitatea turnătorul

Nr crt.	Denumire factorilor de risc	Riscuri constatate
B1	FACTORII DE RISC FIZIC	8
B2	FACTORII DE RISC CHIMIC	2
B3	FACTORII DE RISC BILOGOC	5
B	FACTORI DE RISC DE GRUPA B – GENERAȚI DE MEDIUL DE MUNCA	15

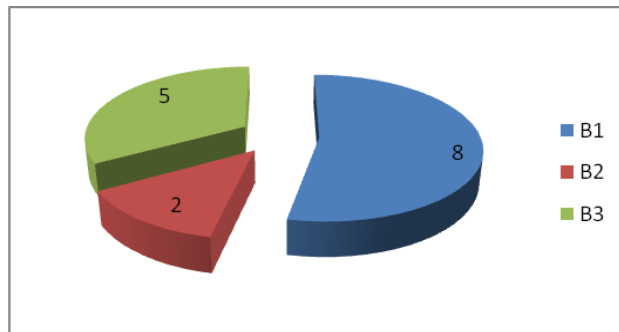


Fig.2. Factorii de risc de grupa B

Tabelul 3. Factorii de risc de grupa C generați de structura organizatorică implicată de angajator în asigurarea celor necesare desfășurării activităților lucrative în atelierul de turnare continuă în așa fel încât să nu se producă accidente de muncă sau boli profesionale

Nr. crt.	Denumire factorilor de risc	Riscuri constatate
C1	Riscuri generate de personal cu diverse răspunderi față de locul de muncă evaluat	20
C2	Sarcina neconformă cu capacitatea executantului	8
C	FACTORI DE RISC DE GRUPA C - GENERAȚI DE PERSONAL CU RĂSPUNDERI DIVERSE FAȚĂ DE LOCUL DE MUNCĂ EVALUAT	28

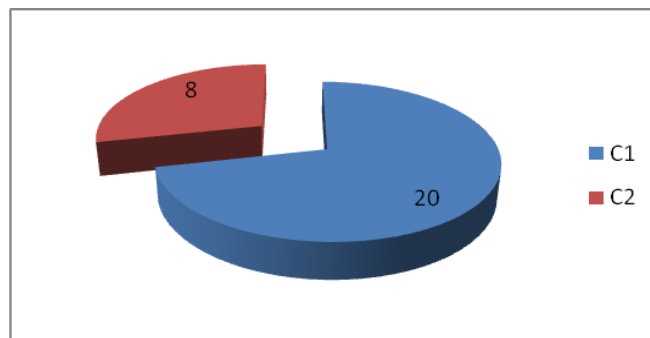


Fig.3. Factorii de risc de grupa C

Tabelul 4. Factorii de risc de grupa D generați de angajat pe timpul pregătirii și desfășurării activităților lucrative în atelierul de turnare continuă

Nr crt.	Denumire factorilor de risc	Riscuri constatate
D1	Ațiuni greșite	24
D2	Omissiuni	12
D	FACTORI DE RISC - GENERAȚI DE EXECUTANT	36

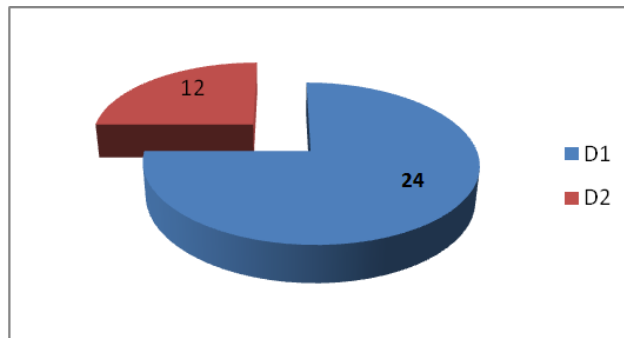


Fig.4. Factorii de risc de grupa D

Tabelul 5. Factorii de risc determinați la identificarea riscurilor pentru tipul de loc de muncă turnător din cadrul atelierului de turnare continuă al S.C. TMK S.A. Reșița

Nr crt.	Denumire factorilor de risc	Riscuri constatate
A	FACTORI DE RISC - MIJLOACE DE PRODUCTIE	103
B	FACTORI DE RISC - MEDIUL DE MUNCA	15
C	FACTORI DE RISC - SARCINA DE MUNCA	28
D	FACTORI DE RISC - EXECUTANT	36
FACTORI DE RISC - LOC DE MUNCA TURNATOR		182

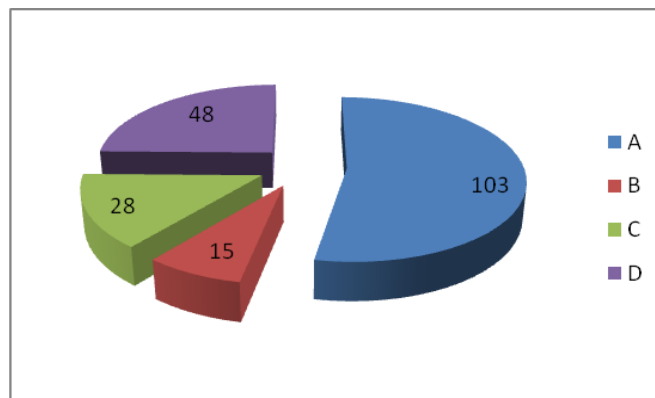


Fig.5. Situația centralizatoare a factorii de risc identificați pentru tipul de loc de muncă turnător

Întocmită de evaluator

Lucrător desemnat cu SSM

Medic de medicina muncii

Tehnolog

Conducător loc de muncă

Reprezentant al lucrătorilor

ANEXA 12

Proiectul de plan de prevenire și protecție propus de evaluator pentru nscunle identificate existente la locul de muncă tumător
din atelierele de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița

A : FACTORI DE RISC - MUJLOACE DE PRODUCTIE : 55

A1 FACTORI DE RISC MECANIC : 33

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Nivel risc (R)	Măsuri Tehnice	Măsuri Organizatorice	Măsuri Igienico sanitare	Măsuri de altă natură	Cine raspunde	Cine execută
1		3	MT1. Semnal sonor de fiecare dată când turnul rotitor se pune și este în mișcare	5	6	7	8	9
A101	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Turnul rotitor CONDITII PROBABLE: turnul rotitor în funcțiune (în timpul turnării orelului). lucrătorii care este la pupini, de comandă este neseamant comenzi greșite, surprinzând alți lucrători de pe platforma de lucru. CONSECINTE PROBABLE: accidente prin cadere de la înălțime, având ca și consecințe fracturi, deces, etc	3		MO1. Se stabilește semnalul sonor care se transmite la mișcarea turnului rotitor MO2. Se comunică semnalul sonor tuturor persoanelor de pe platforma de turnare continuă	MES 1. Se calculează un necesar de personal care să acorde primul ajutor		MT : șef de atelier MO1-2 : șef de atelier	MT: operator care pune în mișcare turnul rotitor MO1: șef de atelier + lucrător desemnat cu SSM MO2: maistru fiecare schimb în parte
	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Dispozitivul de ridicare distribuitor CONDITII PROBABLE: distribuitorul în mișcare Operațiuni de la distribuitor neseamant la ce este în amplasă în jurul distribuitorului și persoane care ajung operatorul distribuitorului direct sau indirect surprinderea și accidentarea lucrătorului, la ridicarea și întoarcerea distribuitorului. CONSECINTE PROBABLE: servirea membrilor, toracelui, deces.	3	MT: Se aplică procedura de lucru cu dispozitivul de ridicare distribuitor	MO: Se instruiască lucrătorii care lucrează la dispozitivul de ridicare distribuitor	MIS: se va face un necesar de personal care să acorde funcția de ridicare și rezultă în această evaluare de riscuri		MIS: director MT: maistru MO: maistru	MIS: responsabil cu SSM și secretar al CSSM MT: lucrătorii care lucrează cu dispozitivul de ridicare MO: șef de atelier
A1015		3				MAN: Se întocmește procedura de lucru cu dispozitivul de ridicare distribuitor	MIS: director MAN: secretar CSSM	MIS: șef de schimb + lucrător desemnat cu SSM MAN: șef de schimb + lucrător desemnat cu SSM

Intocmită de evaluator

Lucrător desemnat cu SSM

Medic de medicina muncii

Tehnolog

Conducător loc de muncă

Reprezentant al lucrătorilor

ANEXA 13

**FIȘA DE EVALUARE A RISCURILOR
DE ACCIDENT DE MUNCĂ ȘI/SAU ÎMBOLNĂVIRE PROFESIONALĂ
REALIZATĂ PENTRU TIPUL DE LOC DE MUNCĂ TURNATOR
LA ATELIERUL DE TURNARE CONTINUĂ DE LA S.C. TMK S.A. REȘIȚA în 10.03.2014**

A : FACTORI DE RISC - MIJLOACE DE PRODUCTIE: 103

A1 FACTORI DE RISC MECANIC: 73

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A101	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Turnul rotitor. CONDIȚII PROBABILE: turnul rotitor în funcțiune (in timpul turnării oțelului); lucratorul care este la pupitrul de comanda dacă este neatent poate da comenzi greșite, surprinzând alți lucratori de pe platforma de lucru. CONSECINȚE PROBABILE: accidentare prin cadere de la înaltime, având ca și consecințe fracturi, deces, etc.	deces	7	1	3
A1014	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Polizor. CONDIȚII PROBABILE: polizor în funcțiune; utilizatorul polizorului dacă este neatent sau o alta persoană îi distrage accidental atenția de la ce lucrează; surprinderea și accidentarea lucratorului, la polizarea unor piese. CONSECINȚE PROBABILE: leziuni ale membrelor superioare, leziuni ale ochilor.	ITM 3-45 zile	2	3	2
A1015	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Dispozitivul de ridicare distribuitor. CONDIȚII PROBABILE: distribuitorul în mișcare; Operatorul de la distribuitor neatent la ce se întâmplă în jurul distribuitorului sau persoane aflate lângă operatorul distribuitorului distrag atenția operatorului; surprinderea și accidentarea lucratorului, la ridicarea și rotirea distribuitorului. CONSECINȚE PROBABILE: strivirea membrelor, toracelui, deces.	deces	7	1	3
A102	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Podul rulant de 200 TF. CONDIȚII PROBABILE: podul rulant în mișcare cu sarcina mare; Macaragiul neatent la persoanele aflate pe direcția de deplasare a sarcinii Persoane intrate accidental pe direcția de mișcare a sarcinii sau neatente la activitatea de manevrare a sarcinii cu podul rulant; la transportul sarcinilor în macara (oala de turnare cu oțel lichid, segmenti cristalizor, distribuitor, etc.). CONSECINȚE PROBABILE: strivirea lucratorului, arsuri de la stropi de oțel sau zgura, deces.	deces	7	1	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A1021	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Podul rulant de 10 TF CONDIȚII PROBABILE: pod rulant în mișcare cu sarcina în deplasare; macaragiu neatent la persoanele aflate pe direcția de mișcare a sarcinii; persoane intrate accidental pe direcția de mișcare a sarcinii deplasate cu podul rulant de 10 TF; la transportul sarcinilor în macara (materii prime și materiale sub forma de saci, cutii, etc.). CONSECINȚE PROBABILE: strivirea lucratorului, deces.	deces	7	1	3
A1022	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Vagoane distribuitor. CONDIȚII PROBABILE: vagon distribuitor în mișcare; persoana care manevrează vagonul distribuitor neatent la persoanele aflate pe direcția de deplasare a vagonului distribuitor sau persoane intrate accidental pe direcția de deplasare a vagonului distribuitor; surprinderea și accidentarea lucratorului de către vagonul distribuitorului. CONSECINȚE PROBABILE: strivirea diferitelor parti ale corpului, producerea de fracturila membrele inferioare, deces.	deces	7	1	3
A104	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Cilindrii oala de turnare oțel. CONDIȚII PROBABILE: Se monteaza cilindrii; Lucratorul/rii participant/ti la montare neatent și sau distrasa atenția acestora de la ce fac de către alte persoane; neatentia lucratorului care monteaza cilindri. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, plagi superficiale sau profunde localizate la membrele superioare, etc.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A1042	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Mecanism de ridicare turn rotitor. CONDIȚII PROBABILE: neatentia lucratorului la ationarea mecanismului de ridicare a turnului rotitor, blocarea mecanismului; Lovirea lucratorilor surprinși în zona periculoasa a mecanismului de ridicare; lovirea lucratorilor care incearca deblocarea mecanismului. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, fracturi la nivelul membrelor.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A1043	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Furtunele de racire cristalizoare cilindri. CONDIȚII PROBABILE: furtune de racire strapunse accidental; furtune de racire coapte care în timpul functionarii se sparg sau se rup în diverse locuri; surprinderea lucratorului la spargerea furtunelor de racire; lovirea lucratorilor surprinși în locul unde s-a produs avaria la aceste furtune. CONSECINȚE PROBABILE: placi superficiale, contuzii, fracturi la nivelul membrelor.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A105	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Instalatia de deschidere oala de turnare cu oxigen. CONDIȚII PROBABILE: neatentia lucratorului la acționarea instalației de deschidere a oalei de turnare. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, plagi superficiale la membrele superioare.	ITM 1-3 zile	1	5	1

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A1051	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Instalatia de aprindere TEAVA pentru deschiderea oalei de turnare. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la aprinderea instalației de deschidere a oalei de turnare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri parțiale sau la nivelul întregului corp.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A1052	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Instalatia de incalzire tuburi de imersie CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la aprinderea/stingerea instalației de incalzire a tuburilor de protecție. CONSECINȚE PROBABILE: explozii urmate de arsuri ale lucratorului la nivelul întregului corp.	deces	7	1	3
A1053	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Dispozitiv de acționare sibar de avarie CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la manevrarea dispozitivului de acționare a sibarului de avarie. CONSECINȚE PROBABILE: gaze sub presiune, material incandescent proiectat la acționarea sibarului de avarie.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A106	GENERATOR DE RISC PROBABIL:instalatia de incalzire distribuitor CONDIȚII PROBABILE: în timpul incalzirii distribuitorului, lucratorul este neatent la reglarea instalației de incalzire a distribuitorului. CONSECINȚE PROBABILE: escoriații, contuzii, plagi superficiale la nivelul corpului.	ITM 1-3 zile	1	5	1
A1061	GENERATOR DE RISC PROBABIL:statie hidraulica de acționare a sertarului de la oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: statia hidraulica în funcțiune, lucratorul care se afla în preajma sa, este surprinssi accidentat. CONSECINȚE PROBABILE: plagi superficiale sau profunde la nivelul corpului, deces.	deces	7	1	3
A107	GENERATOR DE RISC PROBABIL:macara pod rulant 200 TF. CONDIȚII PROBABILE: macaraua în funcțiune, macaragiul este neatent la comenzile legatorului de sarcina/legătorul de sarcină da o comanda greșită și se produce un accident. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, amputare de degete, fracturi localizate la membrele superioare sau inferioare, deces, etc.	deces	7	1	3
A1071	GENERATOR DE RISC PROBABIL:macara pod rulant 10TF. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la manevrarea dispozitivului de acționare a caruciorului (neasigurarea în timpul deplasării) și accidentarea lucratorilor din zona. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, amputare de degete, fracturi localizate la membrele superioare sau inferioare, deces, etc.	deces	7	1	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A1072	GENERATOR DE RISC PROBABIL:dispozitivul de acționare a caruciorului distribuitorilor. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la manevrarea dispozitivului de acționare a caruciorului (neasigurarea în timpul deplasării) și accidentarea lucratorilor din zona. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi localizate la nivelul membrilor inferioare, amputare picior, etc.	INV. GR. III	4	2	3
A1073	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Dispozitiv de fixare tub de protecție jet oțel la oala. CONDIȚII PROBABILE: dispozitivul de fixare a tubului este acționat manual și dacă lucratorul nu este atent sau îi este distrasă atenția, poate scăpa controlul și produce accidente în rândul lucratorilor. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri provocate de stropii de oțel sau zgura, contuzii, fracturi localizate la picioare.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A108	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Limitatori din instalația electrică. CONDIȚII PROBABILE: Dacă limitatorii lipsesc, echipamentele pot ajunge în zona periculoasă de lucru sau interzisă și fiindcă sunt decuplate, oprite din funcțiune pentru a nu intra în aceste zone, se pot defecta generând avarii urmate de accidentarea lucratorilor surprinși de avarie CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, plagi diverse, fracturi	ITM 3-45 zile	2	4	2
A1081	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Electroventile. CONDIȚII PROBABILE: Dacă electroventile lipsesc iar în locul acestora se montează electroventile oarbe sau ventile mecanice, acestea pot determina proasta funcționare a instalației în care acestea sunt montate. În cazul în care electroventilele rămân pe poziția blocat se pot produce suprasarcini în instalația de comandă care pot duce la distrugerea parțială a echipamentului tehnologic urmată de accidentarea persoanelor surprinse în zona în care s-a produs avaria. Accidentarea poate fi sub forma leziunilor superficiale sau profunde, arsurilor parțiale sau extinse. CONSECINȚE PROBABILE: leziuni superficiale sau profunde, arsuri parțiale sau extinse.	ITM 3-45 zile	2	3	2
A1082	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Supapele din instalația hidraulică. CONDIȚII PROBABILE: Dacă supapele din instalația hidraulică sunt înlocuite cu alte supape cu alți parametrii tehnici, este posibil ca instalația hidraulică să nu funcționeze fără avarie sau să se supraîncarce și din acest motiv să cedeze furtunile hidraulice și mecanismele acționate hidraulic să nu mai finalizeze corect procesele tehnologice în derulare. Fluxul tehnologic în locul în care s-a produs avaria generată de aceste supape, poate deveni instabil mecanic și avaria poate fi urmată de accidentarea	ITM 3-45 zile	2	4	2

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	persoanelor surprinse în zona periculoasă. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, leziuni, fracturi.				
A110	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: neatenția macaragiului și a legătorului de sarcină la prinderea și luarea oalei în carligele macaralei de pe turnul rotitor sau de pe transfercar, alunecarea bulonului de prindere din carligul macaralei și producerea de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri provocate de oțelul lichid, strivire, deces.	deces	7	1	3
A1101	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Distribuitorul. CONDIȚII PROBABILE: neatenția macaragiului și a legătorului de sarcină la prinderea și transportul distribuitorului în carligele macaralei de pe vaonul distribuitorului, alunecarea dispozitivului de prindere din carligul macaralei și producerea de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri provocate de stropii de zgură din distribuitor, strivire, contuzii, deces.	deces	7	1	3
A1102	GENERATOR DE RISC PROBABIL: cutii cu materii prime, materiale, scule, dispozitive. CONDIȚII PROBABILE: neatenția legătorului de sarcină la prinderea corectă a materialelor transportate, folosirea unor elemente de legare necorespunzătoare, iar prin dezlegare sau ruperea acestora se produc accidente. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, fracturi, deces.	deces	7	1	3
A111	GENERATOR DE RISC PROBABIL: tambur cablu macara. CONDIȚII PROBABILE: în cazul reviziilor și reparațiilor diferitelor părți componente ale macaraleor, din neatenția lucrătorilor (neasigurarea corespunzătoare) lucrătorii pot fi surprinși de rostogolirea tamburului cu cablu al macaralei, producând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi sau amputări ale bratelor sau picioarelor.	INV. GR. III	4	2	3
A1111	GENERATOR DE RISC PROBABIL: plosca cu carlig a macaralei. CONDIȚII PROBABILE: în cazul reviziilor și reparațiilor diferitelor părți componente ale macaraleor, din neatenția lucrătorilor (neasigurarea corespunzătoare) lucrătorii pot fi surprinși de rostogolirea carligului macaralei împreună cu plosca, producând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, amputări ale degetelor	INV. GR. III	4	2	3
A113	GENERATOR DE RISC PROBABIL: cutii cu materiale, scule, dispozitive și alte materiale. CONDIȚII PROBABILE: depozitarea necorespunzătoare a acestora, instabilitatea stivelor sau a locului în care au fost depozitate, pot surprinde lucrătorii din zonă, producând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, fracturi localizate la nivelul picioarelor, deces.	deces	7	1	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A1131	GENERATOR DE RISC PROBABIL:segmentții de la masina de turnare. CONDIȚII PROBABILE: depozitarea necorespunzatoare a segmentșilor, instabilitatea locului în care au fost depozitati, pot surprinde lucratorii din zona, producând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, fracturi localizate la nivelul bratelor sau a picioarelor.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A114	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la asezarea oalei de turnare pe turnul rotitor, sau în carligele macaralei, avand ca urmare caderea acesteia și accidentarea turnatorilor. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	1	3
A1141	GENERATOR DE RISC PROBABIL:sucle, dispozitive. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorilor în timpul reparațiilor și reviziilor efectuate la macarale, turn rotitor, de a asigura sculele și dispozitivele cu care lucreaza, care prin caderea în gol pot accidenta lucratorii de platoul de turnare. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, strivire, leziuni interne, deces.	deces	7	1	3
A115	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oala de turnare cu oțel lichid. CONDIȚII PROBABILE: în timpul turnării oțelului, din diferite cauze, se poate perfora captuseala refractara a oalei de turnare urmata de scurgerea oțelului lichid, caz în care toti lucratorii din zona sunt în pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri profunde, radiatii termice la nivelul intregului corp foarte mari, deces.	deces	7	1	3
A1151	GENERATOR DE RISC PROBABIL:distribuitoarul cu oțel lichid. CONDIȚII PROBABILE: în timpul turnării oțelului, din diferite cauze, se poate perfora captuseala refractara a distribuitoarului urmata de scurgerea oțelului lichid, caz în care toti lucratorii din zona sunt în pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, radiatii termice la nivelul intregului corp foarte mari, deces.	deces	7	1	3
A1152	GENERATOR DE RISC PROBABIL:instalatia hidraulica. CONDIȚII PROBABILE: manevrarea necorespunzatoare de către operator a instalației hidraulice, poate duce la spargerea anumitor parti ale acesteia, golindu-se astfel uleiul pe platforma. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, fracturi la nivelul bratelor, picioarelor.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A1153	GENERATOR DE RISC PROBABIL:cutii / saci cu materii prime, materiale, scule și dispozitive. CONDIȚII PROBABILE: neasigurarea corespunzatoare de către lucratori la transport, a cutiilor/sacilor, care pe se pot sparge și accidenta lucratorii. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, fracturi, leziuni interne.	ITM 3-45 zile	2	4	2

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A117	GENERATOR DE RISC PROBABIL:rețeaua de oxigen CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucrătorilor, rețeaua de oxigen poate fi supusă în anumite zone la temperaturi foarte mari, provocând aprinderi/explozii, urmate de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces	deces	7	1	3
A1171	GENERATOR DE RISC PROBABIL:rețeaua de gaz. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucrătorilor, rețeaua de gaz, poate fi supusă în anumite zone la temperaturi foarte mari, provocând explozii, urmate de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	1	3
A118	GENERATOR DE RISC PROBABIL:turn rotitor. CONDIȚII PROBABILE: caderea (prabusirea) din mai multe motive (montare defectuoasă, uzura avansată, neefectuarea la timp a reviziilor, etc.) a unor parti componente ale turnului rotitor, provocând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: deces.	deces	7	2	4
A1181	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: așezarea defectuoasă a capacului pe oala de turnare, din neatenția lucrătorului, care prin cadere poate să accidenteze lucrătorii. CONSECINȚE PROBABILE: deces.	deces	7	2	4
A1182	GENERATOR DE RISC PROBABIL:distribuitori. CONDIȚII PROBABILE: așezarea necorespunzătoare a distribuitorului în lacasul destinat/pe vagonul distribuitorului, iar prin prabusirea lui poate accidenta lucrătorii. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi la nivelul membrelor inferioare, leziuni interne, strivire, deces.	deces	7	1	3
A120	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Cablurile de legare a sarcinii în macara. CONDIȚII PROBABILE: ruperea cablurilor de legare a sarcinilor în macara datorită legării de sarcini necorespunzătoare sau folosirii unor cabluri cu uzura avansată (toroane rupte), și provocarea de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, fracturi, leziuni interne, deces.	deces	7	1	3
A121	GENERATOR DE RISC PROBABIL:stropi de zgura sau de oțel topit. CONDIȚII PROBABILE: la deschiderea oalei de oțel sau în timpul montării tuburilor de protecție, sunt proiectați stropi de oțel sau zgura lichida, care pot să accidenteze lucrătorii. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul întregului corp.	ITM 3-45 zile	2	3	2
A1211	GENERATOR DE RISC PROBABIL:stropi de ulei de la furtunile sparte din instalația de acționare hidraulică. CONDIȚII PROBABILE: proiectarea accidentală sub formă de stropi de ulei din furtunile instalației hidraulice sparte accidental sau montate greșit. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, plăgi superficiale.	ITM 1-3 zile	1	5	1
A126	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Furtune de ulei perforate. CONDIȚII PROBABILE: proiectarea accidentală sub formă de jet de ulei din furtunile instalației hidraulice	ITM 1-3 zile	1	5	1

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	sparte accidental sau montate greșit. CONSECINȚE PROBABILE: iritații la nivelul mâinilor, feței, orbire temporară.				
A1261	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Oala de oțel perforată. CONDIȚII PROBABILE: în timpul transportului sau a turnării oțelului, din diferite cauze (tehnice, neinspectarea riguroasă a oalei înainte de a o da în exploatare), oala de turnare se poate perfora, în timpul turnării sertarul oalei nu mai închide, urmând scurgerea oțelului lichid sub forma de jet, caz în care toți lucrătorii din zona sunt în pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	1	3
A1262	GENERATOR DE RISC PROBABIL: distribuitor de oțel perforat. CONDIȚII PROBABILE: în timpul turnării oțelului, din diferite cauze (refacerea necorespunzătoare a captuselii refractare sau a stratului de uzură), distribuitorul se poate perfora, având ca urmare scurgerea oțelului lichid sub forma de jet, punând în pericol de accidentare lucrătorii. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	1	3
A127	GENERATOR DE RISC PROBABIL: oțelul lichid din distribuitor CONDIȚII PROBABILE: în timpul turnării, din neatenția lucrătorului, sunt administrate prafuri de acoperire pe suprafața oțelului lichid, cu umezeala ridicată, favorizând reacții chimice, care duc la erupția (expansiunea) oțelului în distribuitor. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului	ITM 45-180 zile	3	3	3
A1271	GENERATOR DE RISC PROBABIL: oțelul lichid din oalele de avarie. CONDIȚII PROBABILE: la golirea oțelului (în caz de avarie, perforare) din oala de turnare în oala de avarie, care este necurată corespunzător, prezintă urme de umezeală, etc., care în contact cu oțelul lichid produce erupții (expansiuni), urmate de explozii sau improscări de stropi incandescenti. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	1	3
A128	GENERATOR DE RISC PROBABIL: colți și muchii din tabla. CONDIȚII PROBABILE: datorită neatenției lucrătorului sau nefolosirii EIP (mănuși de protecție), poate fi surprins și accidentat. CONSECINȚE PROBABILE: tăieturi, înțepături, plăgi superficiale la nivelul mâinilor	ITM 1-3 zile	1	6	1
A1281	GENERATOR DE RISC PROBABIL: scoarta de zgură și oțel solidificate. CONDIȚII PROBABILE: datorită muchiilor ascuțite și tăioase, care se formează în urma solidificării stropilor de zgură și oțel, lucrătorul poate fi surprins sau neatent în manevrarea (curățarea) acestora, producându-se astfel accidente. CONSECINȚE PROBABILE: tăieturi, înțepături, plăgi	ITM 3-45 zile	2	4	2

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	superficiale sau profunde la nivelul mâinilor.				
A1282	GENERATOR DE RISC PROBABIL:tuburi de protecție neutilizabile, folosite CONDIȚII PROBABILE: datorita neatenției lucratorului sau nefolosirii EIP (manusi de protecție), poate fi surprins și accidentat. CONSECINȚE PROBABILE: tăieturi, înțepături, plagi superficiale sau profunde la nivelul mâinilor.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A129	GENERATOR DE RISC PROBABIL:cabluri de ridicare utilizate la legarea sarcinii în macaralele podurilor rulante. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorilor, nefolosirea de EIP corespunzator (manusi de protecție) în manevrarea cablurilor de legare a sarciniilor. CONSECINȚE PROBABILE: inteparea accidentala a lucratorilor la nivelul mâinilor.	ITM 1-3 zile	1	6	1
A1291	GENERATOR DE RISC PROBABIL:cutie de impachetare bară falsă. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorilor sau nefolosirea de manusi de protecție corespunzatoare la impachetarea barei false, surprinderea și accidentarea lucratorului. CONSECINȚE PROBABILE: inteparea accidentala a lucratorilor la nivelul mâinilor și a bratelor, excoriatii.	ITM 1-3 zile	1	6	1
A1292	GENERATOR DE RISC PROBABIL:cutii pentru transportul materiilor prime, materiale, scule și alte dispozitive. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorilor sau nefolosirea de manusi de protecție corespunzatoare la transportul cutiilor metalice sau de lemn, surprinderea și accidentarea lucratorului. CONSECINȚE PROBABILE: inteparea accidentala a lucratorilor la nivelul mâinilor și a bratelor, excoriatii.	ITM 1-3 zile	1	6	1
A130	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Culoar de acces la diferite locuri din zona de lucru care poate fi acoperit cu pete de ulei imprastiat de la furtune hidraulice deteriorate. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la deplasarea pe culoarele din zona de lucru care sunt alunecoase din cauza petelor de ulei, putandu-se produce accidente. CONSECINȚE PROBABILE: luxatii, fracturi localizate la picioare sau mâini.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A131	GENERATOR DE RISC PROBABIL:bucati de zgura solidificata sau oțel solidificat amorf manipulate incorect CONDIȚII PROBABILE: muchiile ascutite și taioase, care se formeaza în urma solidificarii stropilor de zgura și oțel, poate accidenta lucratorul daca este neatent sau nu foloseste manusi de protecție la curatarea acestora. CONSECINȚE PROBABILE: zgaraieturi, tăieturi, înțepături la nivelul mâinilor.	ITM 1-3 zile	1	6	1

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A1311	GENERATOR DE RISC PROBABIL:materiale cu risc de zgâriere la manipulare, manipulate neatent și neprotejat CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului sau nefolosirea de EIP corespunzător la manipulare. CONSECINȚE PROBABILE: zgârieturi, tăieturi, înțepături la nivelul mâinilor	ITM 1-3 zile	1	6	1
A1312	GENERATOR DE RISC PROBABIL:manipularea neprotejata a cablurilor de legare a sarcinii în macara. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului sau nefolosirea de EIP corespunzător la manipulare cablurilor de legare. CONSECINȚE PROBABILE: zgârieturi, înțepături la nivelul mâinilor.	ITM 1-3 zile	1	6	1
A1313	GENERATOR DE RISC PROBABIL:trecerea cablurilor pe sub sarcina pentru legarea ei în macara, fara echipament de protecție. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului sau nefolosirea de EIP corespunzător la legarea sarcinii în macara. CONSECINȚE PROBABILE: zgârieturi, înțepături la nivelul mâinilor.	ITM 1-3 zile	1	6	1
A1314	GENERATOR DE RISC PROBABIL:scoaterea cablurilor în care a fost legata. sarcina, dupa asezarea sarcinii pe locul de stationare CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului sau nefolosirea de EIP corespunzător la manipulare. CONSECINȚE PROBABILE: zgârieturi, înțepături la nivelul mâinilor.	ITM 1-3 zile	1	6	1
A132	GENERATOR DE RISC PROBABIL:mecanismul de deschidere sertar oala. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la montarea mecanismului de deschidere a sertarului oalei de turnare, poate duce la accidente. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, fracturi, la nivelul mâinilor și picioarelor.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A133	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Pardoseala din zona unde se repară segmentii. CONDIȚII PROBABILE: datorita neatenției, lucratorul care activeaza în zona cu pardoseala denivelata se poate accidenta. CONSECINȚE PROBABILE: luxatii, fracturi la nivelul picioarelor.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A1331	GENERATOR DE RISC PROBABIL:pardoseala din zona în care se dezechipează distribuitorii. CONDIȚII PROBABILE: datorita neatenției, lucratorul care activează în zona cu pardoseală denivelată se poate accidenta. CONSECINȚE PROBABILE: luxatii, fracturi la nivelul picioarelor.	ITM 3-45 zile	2	4	2

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A134	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Zonele în care s-a scurs ulei de la instalația hidraulică ca urmare a cedării futunelor, sau îmbinarilor acestor furtune cu părți fixe din instalație.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la deplasarea în zona de lucru a cărei pardoseală este alunecoasă din cauza petelor de ulei, putându-se produce accidente.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: luxații, fracturi localizate la nivelul picioarelor.</p>	ITM 3-45 zile	2	4	2
A135	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Zona dintre stâlpii halei și vagonul distrib.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: la circulația prin această zona îngustă, lucratorul din neatenție se poate lovi fie în stalpii halei fie în distribuitor.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, excoriații.</p>	ITM 1-3 zile	1	6	1
A1351	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Zona cristalizoarelor.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: la circulația prin această zona îngustă, lucratorul din neatenție se poate accidenta.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, excoriații, striviri de degete.</p>	ITM 3-45 zile	2	4	2
A136	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Platforme de trecere din diverse locuri de pe fluxul de turnare conținua pe unde trece obligatoriu lucratorul de la vestiar la locul sau de muncă și invers care în timp pot ruginii și din acest motiv pot ceda.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: prin neverificarea sistematică a platformelor și pasarelelor, acestea pot rugini în timp și deveni subrede,iar rupându-se, pot provoca accidente.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, fracturi localizate la nivelul mâinilor și picioarelor, deces.</p>	deces	7	1	3
A137	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:platforma echipare dezechipare distribuitoare.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: datorită neatenției, lucratorul din zona platformei denivelate se poate accidenta.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: luxații, fracturi la nivelul picioarelor.</p>	ITM 3-45 zile	2	4	2
A138	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Platforme murdare (ulei, noroi, etc.).</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la deplasarea pe platformele alunecoase din cauza petelor de ulei, putându-se produce accidente.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: luxații, fracturi localizate la nivelul picioarelor.</p>	ITM 3-45 zile	2	4	2
A140	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:pardoseala de acces la macarua pod rulant.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: prin neverificarea sistematică a platformelor și pasarelelor, acestea pot rugini în timp și deveni subrede,iar rupându-se, pot provoca cadere de la înălțime.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, fracturi localizate la nivelul mâinilor și picioarelor, deces.</p>	deces	7	1	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A142	GENERATOR DE RISC PROBABIL: balustrada de protecție necorespunzătoare pe platforma de montare a cilindrului la oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: în timpul montării cilindrului la oala de turnare, lucratorul poate avea un moment de neatenție și a cădea de la înălțime, peste balustrada de protecție. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi localizate la nivelul întregului corp, deces.	deces	7	1	3
A143	GENERATOR DE RISC PROBABIL: scările de acces la platforma de curățare a tubului de protecție care devin alunecoase când sunt murdare de noroi sau ulei. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la deplasarea pe scările alunecoase din cauza petelor de ulei, putându-se produce accidente. CONSECINȚE PROBABILE: luxații, fracturi localizate la nivelul picioarelor și a mâinilor.	ITM 3-45 zile	2	4	2

A2 FACTORI DE RISC TERMIC: 5

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A201	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Stropirea lucratorilor cu zgura /oțel topit. CONDIȚII PROBABILE: neatenția în respectarea succesiunii operațiilor de turnare, neutilizarea EIP și de lucru corespunzător, duc la provocarea de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul feței, corpului, mâinilor și picioarelor.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A2011	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Spargerea oalei de turnare și revarsarea oțelului topit peste lucratorii aflați în zona. CONDIȚII PROBABILE: în timpul turnării oțelului, din diferite cauze (tehnice, eroare umană, etc.), se poate perfora captuseala refractară a oalei de turnare urmata de scurgerea oțelului lichid, caz în care toți lucratorii din zona sunt în pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului datorate contactului cu oțelul lichid, sau datorate radiațiilor termice foarte puternice, deces.	ITM 45-180 zile	3	2	2
A2012	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Instalatia de incalzire cu gaz a distribuitorilor la aprinderea instalației. CONDIȚII PROBABILE: din neatenție lucratorul poate intra în contact direct cu flacăra de la instalația de gaz de la încălzirea distribuitorilor, provocând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul membrelor superioare.	deces	7	1	3
A203	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Stropirea lucratorilor cu zgura /oțel topit. CONDIȚII PROBABILE: neatenția în respectarea succesiunii operațiilor de turnare, neutilizarea EIP și de lucru corespunzător, duc la provocarea de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul feței,	ITM 3-45 zile	2	4	2

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	corpului, mâinilor și picioarelor.				
A204	GENERATOR DE RISC PROBABIL:contactul mecanic dintre lucrator și diferite parti supraincalzite de pe fluxul de turnare. CONDIȚII PROBABILE: contactul direct al lucratorului (peste 5 secunde)din neatenție, cu suprafețe supraincalzite duce la provocarea de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	ITM 3-45 zile	2	4	2

A3 FACTORI DE RISC ELECTRIC: 17

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A301	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Centurile de impamantare la care sunt legate tabloul de comanda și control a firelor de turnare, a vagoanelor distribuitor și a instalațiilor electrice aferente, a instalației de incalzire a distribuitorilor, a instalației de iluminat, a turnului rotitor, a podului rulant de 200 t.f. și de 10 tf. CONDIȚII PROBABILE: contactul direct (fara echipament de protecție adecvat) a utilajelor sau a unor parti ale acestora, a caror priza de impamantare este necorespunzatoare, duce la accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	1	3
A302	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Contact imperfect sau legatura rupta intre centura de impamantare și componentele sub tensiune din compunerea sistemelor electrice și electronice și a tablourilor de comanda și control a firelor de turnare, a vagoanelor distribuitor și a instalațiilor electrice aferente, a instalației de incalzire a distribuitorilor, a instalației de iluminat, a turnului rotitor, a podului rulant de 200 t.f. și de 10 t.f. CONDIȚII PROBABILE: contactul direct (fara echipament de protecție adecvat) cu utilajele sau parti ale acestora, a caror priza de impamantare este rupta, sau lipsește, duce la accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	1	3
A303	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Izolatie care poate prezenta inceput de strapungere sau imbatranire prematura la cablurile de alimentare cu energie electrica a firelor de turnare, a vagoanelor distribuitor și a instalațiilor electrice aferente, a instalației de incalzire a distribuitorilor, a instalației de iluminat, a turnului rotitor, a podului rulant de 200 tf și de 10 tf, separatoarelor. CONDIȚII PROBABILE: contactul direct (fara echipament de protecție adecvat) a izolației strapunse, imbatranite sau lipsa de la instalațiile de alimentare cu energie electrica, duce la electrocutari. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A304	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Manson de protecție ce poate prezenta uzura prematură sau poate fi distrus, la intrarea cablului de alimentare electrică în carcasa motoarelor care acționează diverse mecanisme de pe fluxul de turnare continuă, sau în carcasa dispozitivelor electromecanice sau electronice supuse vibrațiilor, socurilor mecanice slabe și medii, sau în carcasa partilor mobile care au pe ele echipamente electrice și electronice ce se alimentează din tablouri de comandă amplasate pe structuri fixe. CONDIȚII PROBABILE: contactul direct (fără echipament de protecție adecvat) a utilajelor sau a unor părți ale acestora, prin a căror carcasa trec cabluri neizolate, nemansonate duce la accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A306	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Umezeala care se poate produce în perioadele de primăvară și toamnă cât și în perioada de iarnă în panourile de comandă și control cât și în cutiile separatoare mai ales dacă acestea nu mai prezintă protecție la umezeala poate favoriza electrocutarea diferitelor persoane care ajung în aceste locuri în prezența tensiunii electrice. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care din neatenție intra în contact cu panouri de comandă și control, care datorită umezelii existente, pot produce accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	1	3
A307	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Prize, contactoare, cabluri electrice poziționate în apropierea ușilor de ieșire din hală, sau pe pereți metalici sau pe zidărie, expuse la curenți de aer alternant rece-cald care produc pe aceste elemente condens și dacă aceste elemente sunt sub tensiune se poate produce tensiune de pas și implicit persoane care pun accidental mâna pe asemenea elemente în anumite condiții se pot accidenta prin electrocutare. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care accidental intra în contact cu prize, cabluri electrice sau alte elemente sub tensiune și care datorită umezelii/condensului existente, pot produce accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A308	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Tablouri electrice descuiate în care poate intra oricine. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care accidental sau în mod voit, intervin la tablourile electrice neprotejate, pot suferi accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A3081	GENERATOR DE RISC PROBABIL: panouri de comandă și control cu semnalizări defecte ce pot semnaliza eronat diferite stări de comandă. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care accidental sau în mod voit, intervin la panourile electrice de comandă neprotejate, pot suferi accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A3082	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Separatoare blocate pe o pozitie sau alta pentru ca nu sunt temporar piese de schimb pentru cele defecte, și situatia impune conținutarea procesului de lucru. CONDIȚII PROBABLE: intervenții ale lucratorilor neautorizati la diferite parti ale echipamentelor electrice aflate sub tensiune, duce la accidente. CONSECINȚE PROBABLE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A309	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Acoperis deteriorat CONDIȚII PROBABLE: lucratori care fara sa fie informati de pericolul creat, intervin la echipamentele electrice aflate sub tensiune apa de la ploaie sau zapada se poate scurge prin spartura și apoi poate ajunge pe echipamente electrice sub tensiune CONSECINȚE PROBABLE: electrocutari, deces	deces	7	1	3
A3101	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Motoare electrice fara capac de protecție peste cutia cu borne. CONDIȚII PROBABLE: atingerea din neatenție de către lucrator a cutiei cu borne neprotejata, de la motoarele electrice sau alte echipamente. CONSECINȚE PROBABLE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A3102	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Contactoare cu carcasa deteriorata sau desfacuta. CONDIȚII PROBABLE: atingerea din neatenție de către lucrator a contactoarelor neprotejate, aflate sub tensiune. CONSECINȚE PROBABLE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A3103	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Doze ramificatoare la instalatia electrica fara capace de protecție. CONDIȚII PROBABLE: contactul accidental dintre lucrator și firele din dozele fara capace. CONSECINȚE PROBABLE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A311	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Mufe conectoare pe cablurile de alimentare de forta cu carcasa sparta. CONDIȚII PROBABLE: contactul accidental dintre lucrator și cablurile de alimentare mufate cu carcasa sparta. CONSECINȚE PROBABLE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A312	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Tablouri de comanda și control cu carcasa deformata în urma unor socuri mecanice. CONDIȚII PROBABLE: lucratori care accidental ating tablourile electrice de comanda, pot suferi accidente daca aceste tablouri au carcasa deformata și în locul unde carcasa este deformata se pot face contacte accidentale între carcasa metalixca a tabloului și diferite conductoare din tablou care sunt sub tensiune dar nu sunt în mod normal conectate la carcasa tabloului. CONSECINȚE PROBABLE: electrocutare, deces.	deces	7	1	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A314	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Cabluri electrice taiate/deteriorate accidental și care din ratiuni de a conțina lucru sunt reparate de către persoane care nu au calificarea necesara. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care nefiind autorizati pentru efectuarea reparatiilor electrice, intervin asupra acestora, punandu-se în pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A316	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Cabluri prelungitoare improvizate pentru a se ajunge cu lumina sau cu alimentarea electrica în diferite locuri în care nu este asigurat în mod normal așa ceva. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care folosesc unele improvizatii electrice, punandu-se în pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	3	5

A4 FACTORI DE RISC CHIMIC: 8

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A401	GENERATOR DE RISC PROBABIL: unsoarele utilizate la ungerea lagarelor în diferite locuri de pe flux sau a cutiilor cu angrenaje din compunea diferitelor echipamente. CONDIȚII PROBABILE: din cauza neatenției sau a nefolosirii echipamentului de protecție adecvat, lucratorul se poate accidenta/imbolnavi. CONSECINȚE PROBABILE: intoxicație, boala profesionala/legată de profesie.	ITM 45-180 zile	3	2	2
A4011	GENERATOR DE RISC PROBABIL: spirtul tehnic folosit pentru degresarea panourilor de comanda. CONDIȚII PROBABILE: din neatenție sau din cauza pastrarii substantelor în alt recipient decât în cel original (sau neinscriptionat vizibil), lucratorul poate sa îngereze alcoolul tehnic; nefolisirea manusilor de protecție la curatare, etc. CONSECINȚE PROBABILE: intoxicație, arsuri ale organelor interne.	deces	7	1	3
A403	GENERATOR DE RISC PROBABIL: uleiul de motor. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucratorului, la manipulare uleiul se poate aprinde. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	ITM 3-45 zile	2	4	2
A4031	GENERATOR DE RISC PROBABIL: vaselina cu care se ung diferite piese. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucratorului, la manipularea/gresarea pieselor cu vaselina, se poate aprinde. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	ITM 3-45 zile	2	4	2

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A404	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Gazul folosit pe flux daca este incorect aprins poate provoca explozii. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la pornire/oprirea și nesupravegerea instalației de gaz pentru incalzirea distribuitorilor și a tuburilor de protecție. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	1	3
A4041	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Robinetii și valvele de pe instalatia de alimentare cu oxigen daca ajung sa fie în contact cu grasimi sau unsoari diferite pot provoca explozia oxigenului sub presiune tranzitat. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucratorului, la folosirea instalației de oxigen (robineti, valve, etc.) se ajunge cu grasimi, vaselina, etc., creind pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: plagi superficiale/profunde la nivelul corpului, contuzii, deces.	deces	7	1	3
A406	GENERATOR DE RISC PROBABIL:surse radioactive de masurare a nivelului de oțel. CONDIȚII PROBABILE: nepurtarea dozimetrului personal, pentru monitorizarea permanenta a nivelului de radiatii, de către lucratorii de la postul respectiv. CONSECINȚE PROBABILE: iradiere, boala profesionala, deces.	deces	7	1	3
A407	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Expunerea lucratorilor timp îndelungat la radiatiile termice puternice degajate de Oala de turnare, Tubul de protecție de la oala de turnare, sertarul deschis de la oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: nepurtarea echipamentului de protecție și de lucru cu care au fost dotati lucratorii, coroborat cu expunerea lucratorilor pe durata îndelungata la radiatii termice mari, duc la imbolnaviri. CONSECINȚE PROBABILE: boli profesionale/boli legate de profesiune.	ITM 45- 180 zile	3	2	2

B: FACTORI DE RISC - MEDIU DE MUNCA: 15**B1 FACTORI DE RISC FIZIC: 8**

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
B102	GENERATOR DE RISC PROBABIL:la intrarea în hala iarna este foarte rece iar personalul care iese din spatiile cu expunere la caldura tehnologica sunt necorespunzator echipati și pot răci. CONDIȚII PROBABILE: afara este iarna; Temperatura aerului este sub -10 grade Celsius; In atelier este frig la o departare mai mare de 10 m de flux când acesta este în funcțiune sau în tot atelierul dac afluxul este oprit pentru reparatii, etc. CONSECINȚE PROBABILE: bronsita, sinuzita, astm.	ITM 3-45 zile	2	5	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
B105	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Aer foarte uscat în zona oalei de turnare, distribuitorului, tuburilor de protecție, meselor oscilante. CONDIȚII PROBABILE: neluarea măsurilor necesare creșterii umidității aerului. CONSECINȚE PROBABILE: astm bronșic, tuse uscată, sistem respirator deshidratat, organismul în ansamblu sau deshidratat.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B108	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Curenți de aer din zona ușilor de ieșire din hală. CONDIȚII PROBABILE: neînchiderea ușilor, nerezolvarea neetanșeităților halei. CONSECINȚE PROBABILE: raceli frecvente chiar și vara.	ITM 1-3 zile	1	6	1
B111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:zgomotul produs de soneria macaralelor. CONDIȚII PROBABILE: lucratori aflați în zona comună cu zona de lucru a podurilor rulante; În zona comună este multă agitație. Lucratori care au de rezolvat fiecare alt ceva dar fac acest lucru simultan cu ceilalți; Macaragiul avertizează persoanele cu soneria podului rulant.; Semnalizarea se face repetat și timp mai mare de 20 secunde. CONSECINȚE PROBABILE: scăderea acuității auditive, sperieturi gen atac de panică.	ITM 1-3 zile	1	5	1
B1111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Zgomotul însumat al tuturor mecanismelor ce funcționează simultan pe fluxul tehnologic de turnare continuă. CONDIȚII PROBABILE: nepurtarea de către lucratori a anțifoanelor din dotare. CONSECINȚE PROBABILE: hipoacuzie.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B113	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Zone cu iluminat insuficient pe fluxul tehnologic. CONDIȚII PROBABILE: în anumite locuri de pe fluxul tehnologic nu este iluminat natural și nici artificial suficient iar unii lucratori au de efectuat în mod repetat activități în aceste zone. CONSECINȚE PROBABILE: fortarea acuității vizuale, miopie.	ITM 45- 180 zile	3	2	2
B1131	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Zone cu iluminat excesiv pe fluxul tehnologic. CONDIȚII PROBABILE: în timpul procesului tehnologic se supraveghează starea oțelului topit și starea lui pe timpul trecerii pe flux; Dacă lucrătorii care supraveghează fazele de flux și starea oțelului în forma topită fără ochelari de protecție aceștia pot suferi diferite afecțiuni ale ochilor cunoscute sub denumirea de flama oculară. CONSECINȚE PROBABILE: suprasolicitarea ochilor, expunerea timp îndelungat la lumina puternică, miopie, orbire temporară.	INV. GR. III	4	2	3
B124	GENERATOR DE RISC PROBABIL:expunerea îndelungată la căldura excesivă în zona de turnare a oțelului. CONDIȚII PROBABILE: nefolosirea echipamentului de protecție și de lucru în timpul turnării. CONSECINȚE PROBABILE: boli legate de profesiune.	ITM 3-45 zile	2	5	3

B2 FACTORI DE RISC CHIMIC: 2

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
B201	GENERATOR DE RISC PROBABIL:gaze emanate de oțelul lichid în contact cu prafurile de acoperire sau de ungere. CONDIȚII PROBABILE: nepurtarea echipamentului de protecție din dotare (masti, semimasti). CONSECINȚE PROBABILE: boli profesionale: silicoza, bronșita cronică, astm, etc.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B2011	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Monoxidul de carbon ce se poate degaja în zona arzătoarelor dacă acestea nu funcționează corect. CONDIȚII PROBABILE: neverificarea de către lucratori a funcționării corecte a instalațiilor încălzire cu gaz. CONSECINȚE PROBABILE: intoxicație cu monoxid de carbon, leșin, deces.	deces	7	1	3

B3 FACTORI DE RISC BIOLOGIC: 5

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
B301	GENERATOR DE RISC PROBABIL:utilizarea necorespunzătoare a unui grup sanitar. CONDIȚII PROBABILE: neîntreținerea permanentă a curățeniei la grupurile sanitare. CONSECINȚE PROBABILE: boli de piele, dermatite, etc.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B302	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Vestiar propriu neîntreținut periodic. CONDIȚII PROBABILE: neîntreținerea curățeniei în vestiarele lucrătorilor. CONSECINȚE PROBABILE: dermatite, plăgi purulente, etc.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B3021	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Tinuta de protecție murdara care poate afecta starea de sănătate a celui care o poartă. CONDIȚII PROBABILE: starea necorespunzătoare a echipamentului individual de protecție (îmbracaminte, încălțăminte, etc. murdare). CONSECINȚE PROBABILE: dermatite, plăgi purulente.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B303	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Servirea mesei cu mâini nespălate. CONDIȚII PROBABILE: nefolosirea materialelor igienico-sanitare cu care au fost dotati lucrătorii (săpun, prosop, periuță de unghii, etc.) CONSECINȚE PROBABILE: gastrite, toxiiinfecții alimentare, leptospiroză.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B3031	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Servirea mesei în locuri improprii. CONDIȚII PROBABILE: nefolosirea de către lucratori a spațiului special amenajat pentru servirea mesei. CONSECINȚE PROBABILE: parazitoze intestinale, leptospiroză.	ITM 3-45 zile	2	5	3

C: FACTORI DE RISC - SARCINA DE MUNCA: 28**C1 Factori de risc conținut necorespunzător al sarcinii de muncă în raport cu cerințele de securitate: 20**

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
C101	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă dacă pune pe turnator să desfășoare alte activități decât cele pe care le are prin fișa postului iar turnatorul pus în această situație de șeful său, nu are calificare/pregătirea/instruirea necesară să facă ce i s-a cerut și nici echipamentul de protecție adecvat. CONDIȚII PROBABILE: neinstruirea prealabilă a lucrătorului, înainte de a desfășura activități pentru care nu are pregătirea necesară. CONSECINȚE PROBABILE: plăgi, fracturi, deces.	deces	7	-	4
C103	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au efectuat instruirea la locul de muncă. CONDIȚII PROBABILE: neefectuarea de către conducătorul locului de muncă a tuturor etapelor de instruire necesară, înainte de a începe activitatea. CONSECINȚE PROBABILE: plăgi, fracturi, deces.	deces	7	-	3
C1031	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au efectuat instruirea introductivă generală. CONDIȚII PROBABILE: neefectuarea de către conducătorul locului de muncă a tuturor etapelor de instruire necesară, înainte de a începe activitatea. CONSECINȚE PROBABILE: plăgi, fracturi, deces.	deces	7	-	3
C1032	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au trecut testul de verificare de după instruirea introductivă generală. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a legislației SSM, de a permite lucrătorului să înceapă activitatea înainte de a fi trecut testul de verificare a cunoștințelor în urma instruirii. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, deces.	deces	7	-	4
C1033	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au dat proba de lucru de după instruirea la locul de muncă. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a legislației SSM, de a permite lucrătorului să înceapă activitatea înainte de a fi dat proba de lucru după însușirea cunoștințelor teoretice. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, deces.	deces	7	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
C104	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă dacă a acceptat la lucru lucratori care nu au echipament de lucru. CONDIȚII PROBABILE: acceptarea de către conducătorului locului de muncă a lucratorilor, fără EIP. CONSECINȚE PROBABILE: intoxicații, șoc termic, arsuri de grade diferite.	deces	7	-	4
C1041	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă dacă a acceptat la lucru lucratori care au echipament de lucru deteriorat sau incomplet ori prost întreținut. CONDIȚII PROBABILE: acceptarea de către conducătorului locului de muncă a lucratorilor, cu EIP degradat, deteriorat, care și-a pierdut calitățile de protecție. CONSECINȚE PROBABILE: intoxicații cu gaze, arsuri de grade diferite.	deces	7	-	3
C1052	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Seful de atelier dacă nu a verificat ca legatorii de sarcina să fie instruiți și atestați ca legatori de sarcina. CONDIȚII PROBABILE: neatenția conducătorului locului de muncă, de a folosi lucratori pe post de legatori de sarcina, pe cei neautorizați de RSVTI. CONSECINȚE PROBABILE: striviri, fracturi la nivelul mâinilor, deces.	deces	7	-	4
C106	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Seful de atelier care nu a verificat ca anual echipamentele electrice să fie verificate de electrician autorizat. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a programului de revizii și reparatii, efectuat de personal autorizat. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	-	4
C1061	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Seful de atelier dacă nu a verificat anual arzatoarele. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a programului de revizii și reparatii, efectuat de personal autorizat. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi și arsuri cauzate de explozii urmate de decesul accidentatilor.	deces	7	-	3
C107	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Seful de atelier dacă admite la lucru personal bolnav. CONDIȚII PROBABILE: neverificarea personalului la începutul schimbului (momentul NTS), dacă lucratorii sunt apti de muncă, dacă prezintă semne de oboseală sau de boală, tolerarea indisciplinei la locul de muncă. CONSECINȚE PROBABILE: plagi, fracturi, arsuri, deces.	deces	7	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
C1071	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca admite la lucru personal indisciplinat. CONDIȚII PROBABILE: neinstruirea personalului din subordine în ceea ce privește respectarea disciplinei tehnologice. CONSECINȚE PROBABILE: striviri de membre, fracturi, invaliditate, deces.	deces	7	-	3
C1072	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca acesta nu organizeaza și nu îndruma permanent tot personalul de pe platforma de turnare conținua. CONDIȚII PROBABILE: neimpunerea respectarii stricte a disciplinei tehnologice; conducători de locuri de muncă prea indulgenți cu neregulile pe care le au în zona lor de responsabilitate. CONSECINȚE PROBABILE: plagi, fracturi, arsuri, deces.	deces	7	-	3
C1073	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca nu opreste imediat activitatea pe platforma de turnare conținua și nu evacueaza deindata personalul de pe aceasta platforma în caz de pericol grav și iminent. CONDIȚII PROBABILE: necunoasterea sau nerespectarea prevederilor din legislatie de către conducătorul locului de muncă; conducători de loc de muncă insuficient pregatiti sau necorespunzatori cu functia pe care o ocupă. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces.	deces	7	-	3
C1074	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca nu planifica la verificari periodice, revizii și reparatii toate echipamentele care intra în compunerea platformei de turnare conținua. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a programului de revizii și reparatii, efectuat de echipe specializate; amanarea șinedie a datei la care sa se faca revizia pe motiv că încă merge. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, intoxicații, deces.	deces	7	-	3
C1075	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier care accepta ca verificarile, reviziile și reparatiile sa nu se faca conform graficului. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a programului de revizii și reparatii, efectuat de echipe specializate. Revizii de mantuiala, revizii și reparatii incomplete pe motiv ca nu sunt piese sau nu sunt bani pentru piesele ce ar trebui cumparate sau nu este timp pentru a astepta inlocuirea pieselor uzate. CONSECINȚE PROBABILE: avarii la tehnica urmate de fracturi, arsuri, intoxicații sau deces.	deces	7	-	3
C1076	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier care accepta ca pisele și subansamblele defecte sa fie inlocuite cu piese și subansamble reconditionate necorespunzator în loc de altele în buna stare de functionare. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către seful	deces	7	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	de atelier și a sefului de la intretinere a proiectului utilajului, a desenelor de executie a pieselor de schimb montarea pieselor reconditionate chiar daca se stie ca reconditionarea a fost facuta necorespunzator. CONSECINȚE PROBABILE: avarii ulterioare pe flux urmate de fracturi, arsuri deces.				
C1077	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca a constatat sau daca a fost informat ca sunt diferite neconformitati pe platforma de turnare conținua și nu a luat masuri de remediere a acestora ba chiar a conținuat procesul tehnologic ignorand neregulile semnalate. CONDIȚII PROBABILE: neacționarea imediata în scopul inlaturarii neconformitatilor aparute; neoprirea activitatilor în curs de derulare, pentru acele activitati la care s-au constatat neconformitati; reluarea activitatilor fara remedierea neconformitatilor care au determinat oprirea temporara a activitatilor respective. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, intoxicatii, arsuri, deces.	deces	7	-	3
C108	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier sau seful de schimb daca a constatat piese cu uzura periculos de mare; i în loc sa opreasca de la utilizare piesele, subansamblele, echipamentele respective a dispus conținuarea lucrului la aceste echipamente. CONDIȚII PROBABILE: ignorarea de către conducătorul locului de muncă, a unor neconformitati evidente, care ar putea produce accidente grave. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces.	deces	7	-	3
C111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier sau seful de schimb daca au dat sarcini de muncă peste posibilitatile lucratorilor care incadreaza acest loc de muncă, punand în pericol starea de sanatate a acestor lucratori. CONDIȚII PROBABILE: supradimensionarea sarcinilor de lucru. CONSECINȚE PROBABILE: striviri de degete sau membre, fracturi.	ITM 3-45 zile	2	-	2

C2 FACTORI DE RISC sarcina supradimensionata în raport cu capacitatea executantului: 8

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
C201	GENERATOR DE RISC PROBABIL:montare cilindru sertar oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a mijloacelor de ridicat mecanice (macara) la montarea sertarului. CONSECINȚE PROBABILE: dorsopatii, striviri, fracturi la mâini/picioare.	ITM 3-45 zile	2	-	2

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
C2011	GENERATOR DE RISC PROBABIL: echipare / dezechipare distribuitoare. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a mijloacelor de ridicat mecanice (macara) la echiparea /dezechiparea distribuitoarelor. CONSECINȚE PROBABILE: hernie lombara, înținderi musculare.	ITM 1-3 zile	1	-	1
C202	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Aproximarea cu mat. prime și materiale. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a mijloacelor de ridicat mecanice (macara) la aprovizionarea cu materii prime și materiale. CONSECINȚE PROBABILE: hernie lombara, înțindere musculara	ITM 1-3 zile	1	-	1
C203	GENERATOR DE RISC PROBABIL: 90% din timpul de lucru este în poziția în picioare. CONDIȚII PROBABILE: neasigurarea unui timp de refacere a organismului de 10 min la 2-3 ore lucrare continuu. CONSECINȚE PROBABILE: varice, dureri lombare, dureri cervicale, oboseala, tahicardie.	ITM 3-45 zile	2	-	3
C205	GENERATOR DE RISC PROBABIL: operatorul din cabina de comanda a masinii de turnat continuu. CONDIȚII PROBABILE: suprasolicitare psihica datorata raspunderii și importanței activității și a proceselor cu caracter ireversibil. CONSECINȚE PROBABILE: stres repetat, labilitate psihica determinata de frica de a nu face ce trebuie când trebuie, cumulata cu oboseala prelungita și de incertitudinea funcționării corecte a mecanismelor care au în el piese reconditionate necorespunzator.	ITM 3-45 zile	2	-	2
C2051	GENERATOR DE RISC PROBABIL: turnatorii de la pupitrele firelor de turnare. CONDIȚII PROBABILE: suprasolicitare psihic generata de conducătorii de locuri de muncă care nu au calitati de conducere și conduc procesele tehnologice și oamenii din subordine după bunul lor plac nu după cum trebuie. CONSECINȚE PROBABILE: avarii la tehnica de pe flux generate de stres inutil indus de conducători de loc de muncă incompetenți. avariile de regula pot fi urmate de accidentarea lucratorilor generata de timorare, stres. fracturi, arsuri, intoxicații.	ITM 3-45 zile	2	-	2
C2052	GENERATOR DE RISC PROBABIL: operatorul de la comanda turnului rotitor. CONDIȚII PROBABILE: suprasolicitare psihica datorata raspunderii și importanței activității și a proceselor cu caracter ireversibil. CONSECINȚE PROBABILE: cedarea materiale urmata de arsuri, deces balansare oala urmata de arsuri, deces.	deces	7	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
C2053	GENERATOR DE RISC PROBABIL: macaragii de pe podurile rulante, neatenți. CONDIȚII PROBABILE: suprasolicitare psihica datorata raspunderii și importanței activității desfasurate. CONSECINȚE PROBABILE: lovirea persoanelor din zona de turnare cu sarcina aflat în macara pros manevrata. Lovire este de regula urmata de fracturi sau decesul celui lovit de sarcină.	deces	7	-	3

D: FACTORI DE RISC - EXECUTANT: 48**D1 FACTORI DE RISC ACTIUNI GRESITE: 36**

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
D101	GENERATOR DE RISC PROBABIL: comenzi înțelese greșit de turnatorul care indeplinește și rolul de legator de sarcină. CONDIȚII PROBABILE: comunicarea defectuoasa dintre conducătorul locului de muncă și legatorul de sarcină. CONSECINȚE PROBABILE: prinderea și strivirea degetelor, sau membrelor.	ITM 3-45 zile	2	-	2
D1011	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Comenzii transmise eronat de către turnatorul care indeplinește rolul de persoana care pilotează macaragiul. CONDIȚII PROBABILE: Comenzii transmise eronat de către turnatorul care indeplinește rolul de persoana care pilotează macaragiul pentru ca macaragiul sa duca sarcina sau sa ia sarcina intr-un anume loc sau dintr-un anume loc CONSECINȚE PROBABILE: prinderea degetelor sau mâini ori picioarelor de sarcină prost manevrată.	ITM 3-45 zile	2	-	2
D102	GENERATOR DE RISC PROBABIL: lucrator prea aproape de oala de turnare supraîncinsă. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului de ase apropiata foarte tare de oala de turnare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	deces	7	-	3
D103	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucrator prea aproape de zona de stropire cu metal lichid sau cu zgura încinsă. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorilor de sta în apropierea oalei de turnare în timpul deschiderii sertarului. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1031	GENERATOR DE RISC PROBABIL: lucrator incorect pozitionat în zona de manevrare a sarcinii cu podul rulant. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorilor de sta în zona de manevrare a sarcinii din macara. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, deces.	ITM 3-45 zile	2	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
D1032	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Fixarea incorectă a tuburilor de protecție. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la fixarea tuburilor de protecție a jetului de oțel lichid. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri datorita stropilor de oțel lichid, la nivelul intregului corp.	deces	7	-	4
D104	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Fixarea incorectă a cilindrului la sertarului de golire. CONDIȚII PROBABILE: nedeschiderea oalei de turnare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri datorita stropilor de oțel lichid, la nivelul intregului corp.	deces	7	-	4
D1041	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Asamblare greșită a distribuitorului. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucratorului se pot monta tuburile în mod greșit, sau stratul de uzura sa fie necorespunzator, se poate intampla ca distribuitorul să perforoze și să curgă oțelul lichid din el, provocând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	-	3
D105	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Asamblare greșită a cristalizorului. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucratorului se poate intampla o greseala la asamblarea cristalizorului, ceea ce duce la perforarea firului, blocarea masinii de turnat, etc., iar la deblocare lucratorii de pot accidenta. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	deces	7	-	3
D1051	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Asamblare greșită a segmentilor. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucratorului se poate intampla o greseala la asamblarea segmentilor, ceea ce duce la perforarea firului, blocarea masinii de turnat, etc., iar la deblocare lucratorii de pot accidenta. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1052	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Frina macaralei prost reglate. CONDIȚII PROBABILE: din neatenție echipei de intretinere și reparatii, frana macaralei poate fi reglata necorespunzator, provocând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: striviri, fracturi la nivelul intregului corp, deces.	ITM 3-45 zile	2	-	2
D106	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Cursa limitatorilor prost reglata. CONDIȚII PROBABILE: din neatenție echipei de intretinere și reparatii, cursa limitatorilor macaralei pot fi reglati necorespunzator, provocând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: caderi de la inaltime-fracturi, deces.	deces	7	-	3
D1061	GENERATOR DE RISC PROBABIL: nu poarta incaltaminte de protecție. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a încaltamintei de protecție rezistentă la temperaturi înalte, cu care au fost dotați. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul picioarelor.	deces	7	-	4

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
D107	GENERATOR DE RISC PROBABIL: nu poartă costum de protecție tip oțelar rezistent la temperatura ridicată. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a îmbracamintei de protecție ignifugată, cu care au fost dotati. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1071	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Nu poartă casca de protecție. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a castilor de protecție rezistente la temperaturi mari, cu care au fost dotati. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, plagi la nivelul capului, deces.	deces	7	-	3
D1072	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Nu poartă manșuri de protecție tip lacătuș când face diferite reglaje sau montează diferite piese. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a manșurilor de protecție, cu care au fost dotati. CONSECINȚE PROBABILE: escoriații, contuzii, plagi la nivelul mâinilor.	deces	7	-	3
D1073	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Nu poartă manșuri cu protecție termică când prelevează probe de oțel topit. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a manșurilor anti-termice din dotare, pentru activitățile care impun acest lucru. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul mâinilor.	ITM 1-3 zile	1	-	1
D1074	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Nu poartă ochelari de protecție tip oțelar. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a ochelarilor de protecție, a vizierelor adaptate la casca de protecție cu care au fost dotati, provoacă accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul feței, afectarea vederii datorită radiațiilor.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1075	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul dacă poartă încălțăminte de protecție deteriorată. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a încălțămintei de protecție deteriorate, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, arsuri la nivelul picioarelor.	INV. GR. III	4	-	3
D108	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul dacă poartă manșuri de protecție deteriorate. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a manșurilor de protecție sau a celor anti-termice deteriorate, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: escoriații, contuzii, arsuri la nivelul mâinilor	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1081	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul dacă poartă salopeta de protecție deteriorată. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a îmbracamintei de protecție ignifugată deteriorată, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului.	ITM 3-45 zile	2	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
D1082	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul dacă poartă costul anțitermic tip oțelar deteriorat. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a costumului aluminizat (special pentru intervenții la cald) deteriorat, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1083	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul dacă poartă ochelari de protecție deteriorați. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a ochelarilor de protecție (vizierelor de protecție) deteriorați, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul ochilor, feței.	ITM 45-180 zile	3	-	3
D1084	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul dacă poartă ochelari de protecție cu lenșilele murdare. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a ochelarilor de protecție (vizierelor de protecție) cu lenșilele murdare, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: împiedicări, contuzii, fracturi.	ITM 3-45 zile	2	-	2
D109	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul care poartă salopeta de protecție murdară, ruptă, descusută. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a îmbracamintei de protecție ignifugată necorespunzătoare, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului.	ITM 3-45 zile	2	-	2
D1091	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul care poartă manșuri de protecție murdare, coapte din cauza proastei depozitari. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a manșurilor de protecție sau a celor anțitermice necorespunzătoare, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: escoriații, contuzii, arsuri la nivelul mâinilor.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1092	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Între legătorul de sarcină și macaragiu dacă este nesincronizare. CONDIȚII PROBABILE: comunicarea defectuoasă (prin stație de emisie-recepție, sau codul de semne) dintre legătorul de sarcină și macaragiu, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi la nivelul mâinilor, strivire, deces.	ITM 3-45 zile	2	-	2
D110	GENERATOR DE RISC PROBABIL: intervenții neautorizate de careva la instalația electrică. CONDIȚII PROBABILE: intervenții din partea lucrătorilor neautorizați, pentru efectuarea de operații neprevăzute în sarcina de muncă, provoacă accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	-	4

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
D111	GENERATOR DE RISC PROBABIL: intervenții neautorizate de careva la aparatura aflată sub tensiune sau la aparatura care urmează să fie pusă sub tensiune. CONDIȚII PROBABILE: intervenții din partea lucrătorilor neautorizați, pentru efectuarea de operații neprevăzute în sarcina de muncă, provoacă accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	-	5
D1111	GENERATOR DE RISC PROBABIL: pornire neautorizată a unor echipamente aflate temporar în întreținere sau în reparație. CONDIȚII PROBABILE: surprinderea lucrătorului de la întreținere și accidentarea lui. CONSECINȚE PROBABILE: accidente, deces.	deces	7	-	4
D1112	GENERATOR DE RISC PROBABIL: oprire neautorizată a unor echipamente fără respectarea procedurii de OPRIRE DE URGENTĂ. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucrătorilor de a opri un echipament tehnic fără a respecta procedurile în vigoare, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: accidente, deces.	deces	7	-	4
D1113	GENERATOR DE RISC PROBABIL: proasta reglare/functionare a stației de emisie – recepție. CONDIȚII PROBABILE: lucrătorii nu reușesc să comunice corespunzător din cauza stației de emisie-recepție, producându-se accidente. CONSECINȚE PROBABILE: striviri, fracturi, deces.	deces	7	-	4
D112	GENERATOR DE RISC PROBABIL: confundarea semnalelor transmise vizual sau prin stație. CONDIȚII PROBABILE: nu toți lucrătorii cunosc codul de semne folosit, sau îl interpretează greșit, producându-se accidente. CONSECINȚE PROBABILE: striviri, fracturi, deces.	deces	7	-	5
D1121	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Neatenția turnatorului în preajma echipamentelor foarte fierbinți. CONDIȚII PROBABILE: neatenție. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	deces	7	-	4
D113	GENERATOR DE RISC PROBABIL: lucrătorul care utilizează scule defecte. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea instrucțiunilor și a procedurilor de lucru cu privire la folosirea sculelor defecte, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: escoriații, contuzii, plăgi superficiale sau profunde la nivelul mâinilor.	ITM 3-45 zile	2	-	2
D114	GENERATOR DE RISC PROBABIL: comenzi înțelese greșit de turnatorul care îndeplinește și rolul de legător de sarcină. CONDIȚII PROBABILE: comunicarea defectuoasă dintre conducătorul locului de muncă și legătorul de sarcină. CONSECINȚE PROBABILE: prinderea și strivirea degetelor, sau membrilor.	ITM 3-45 zile	2	-	2

D2 FACTORI DE RISC OMISIUNI: 12

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
D201	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucratorul care nu își organizeaza locul de muncă înainte de începerea locului. CONDIȚII PROBABILE: insuficienta instruire/nerespectarea instrucțiunilor/neverificarea de către conducătorul locului de muncă; împiedicarea în diferite materiale lasate pe jos sau în locuri în care nu ar trebui sa fie; Caderea obiectelor lasate anapoda de lucrator. CONSECINȚE PROBABILE: tăieturi, zgârieturi, intepare, contuzii, fracturi.	ITM 3-45 zile	2	-	2
D2011	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucratorul care nu își verifică înainte de utilizare echipamentele tehnice cu care urmează să lucreze. CONDIȚII PROBABILE: insuficienta instruire/nerespectarea instrucțiunilor/neverificarea de către conducătorul locului de muncă; echipamente tehnice nefuncționale; echipamente tehnice cu neconformitati. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, fracturi la nivelul membrelor.	ITM 3-45 zile	2	-	2
D2012	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucratorul care nu isi verifica inainte de utilizare starea fizica a sculelor cu care urmeaza sa lucreze. CONDIȚII PROBABILE: insuficienta instruire/nerespectarea instrucțiunilor/neverificarea de către conducătorul locului de muncă; scule defecte. CONSECINȚE PROBABILE: tăieturi la mâini, contuzii.	ITM 1-3 zile	1	-	1
D2013	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucratorul care nu respecta intocmai procedura de lucru adoptată. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea disciplinei tehnologice, a succesiunii operatiilor de executie; activitate nefinalizata; proces tehnologic derulat pe sarite; avarii la tehnica. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces.	deces	7	-	3
D2014	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucratorul care nu supravegheaza echipamentele din zona sa de responsabilitate atata tip cat acestea sunt în funcțiune. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea instrucțiunilor și a procedurilor de lucru cu privire la supravegherea fluxului de productie, în funcțiune, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: avarierea tehnicii de pe flux urmata de accidentarea personalului susprins în zona; leziuni, fracturi, arsuri, deces.	deces	7	-	3
D2015	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucratorul care nu este atent la ce face. CONDIȚII PROBABILE: neatenția în desfasurarea operatiilor ce îi revin. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, arsuri, cadere de la inaltime urmata de deces.	deces	7	-	3

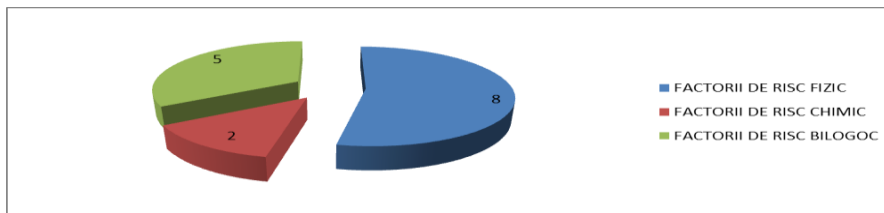
Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
D2016	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucratorul care a depistat o neconformitate și nu a pus în aplicare procedura de remediere a unor neconformități depistate la locul de muncă TURNATOR.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: neanuntarea conducătorului /neluarea de masuri imediata de a inlatura neconformitatea sesizata, poate duce la agravarea situatiei și la provocarea de accidente; agravarea situatie data de o anumita neconformitate constatata de turnator și neraportata sefilor.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, fracturi, arsuri, decesul celorlalti aflatii în zona cu neconformitate neraportata.</p>	deces	7	-	3
D2017	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucratorul care a parasit locul de muncă fara sa aiba în acest sens aprobarea conducătorului de loc de muncă.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: neanuntarea coducatorului locului de muncă, în cazul parasirii acestuia, poate provoca accidente grave;.parasirea locului de muncă fara aprobarea vreunuia din sefi și fara sa îi fi venit inlocuitorul; operatiuni pe flux nesupravegheate care pot duce la avarii urmate de accidente grave.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces.</p>	deces	7	-	3
D2018	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucratorul care în timpul programului de lucru desfasoara alte activitati decat cele primite ca sarcina de muncă de la sefi sai sau decat cele reiesite din fisa postului.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea programului de lucru trasat de către conducător.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, arsuri.</p>	ITM 3-45 zile	2	-	2
D202	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Montarea incompleta a tuburilor distribuitor.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorilor în montarea tuburilor la distribuitor, putand duce la perforarea acestuia și la accidentarea turnatorilor.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.</p>	deces	7	-	3
D204	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucratorul care desi planificat la controlul medical periodic și lasat sa mearga la acest control, nu merge să îl facă.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către lucratori a planificarii participarii la controlul medical periodic.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: boala profesionala nedepistata la timp și agravată.</p>	INV. GR. III	4	-	3
D205	<p>GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucratorul care din diferite motive nu a efectuat controlul medical periodic la termenul planificat dar nici nu solicita sa fie replanificat cat mai repede cu putință.</p> <p>CONDIȚII PROBABILE: neatenția conducătorului locului de muncă, care nu a verificat daca fiecare din subalterni sai are controlul medical periodic facut și eliberata fisa de aptitudini.; lucrator care cu buna stiinta nu a facut controlul medical cu toate ca a fost trimis să îl facă.</p> <p>CONSECINȚE PROBABILE: Boala profesionala recent declansata sau alte afectiuni medicale care pot periclita activitatile pe fluxul de turnare.</p>	INV. GR. III	4	-	3

Anexa 14

Centralizator la fișa de evaluare de riscuri pentru locul de muncă turnător din atelierul de turnare continuă de la S.C. TMK S.A. Reșița

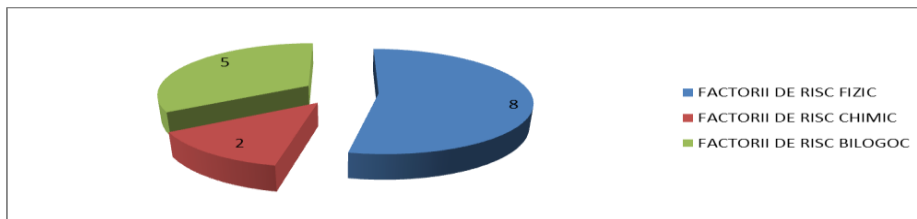
Tabelul .1 Nivelul de risc evaluat pentru factorii de risc de grupa A generați de mijloacele care dotează locul de muncă evaluat, de materialele și substanțele utilizate în procesul muncii de către turnător

Nr crt	Denumire factorilor de risc	Centralizator pe nivel de risc							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
A1	FACTORII DE RISC MECANIC	14	26	31	2				73
A2	FACTORII DE RISC TERMIC		4	1					5
A3	FACTORII DE RISC ELECTRIC			5	11	1			17
A4	FACTORII DE RISC CHIMIC		4	4					8
A5	FACTORII DE RISC BIOLOGIC								
A	TOTAL FACTORI DE RISC - MIJLOACE DE PRODUCTIE	14	34	41	13	1	0	0	103



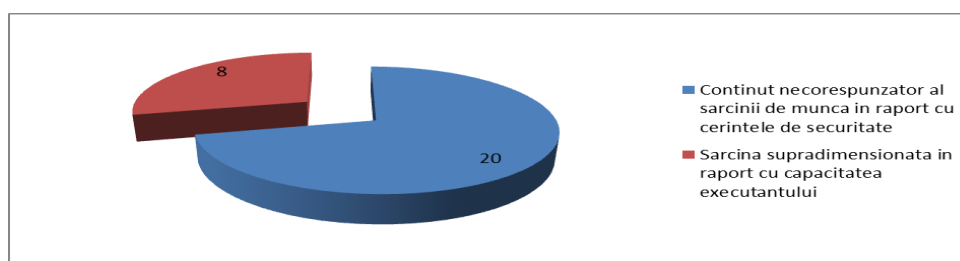
Tabelul 2. Nivelul de risc evaluat pentru factorii de risc de grupa B generați de mediul de muncă unde se află mijloacele care dotează locul de muncă evaluat, de materialele și substanțele utilizate în procesul muncii de către turnător și unde își desfășoară activitatea turnătorul

Nr crt	Denumire factorilor de risc	Centralizator pe nivel de risc							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
B1	FACTORII DE RISC FIZIC	2	1	5					8
B2	FACTORII DE RISC CHIMIC			2					2
B3	FACTORII DE RISC BILOGOC			5					5
B	TOTAL FACTORI DE RISC - MEDIUL DE MUNCA	2	1	12	0	0	0	0	15



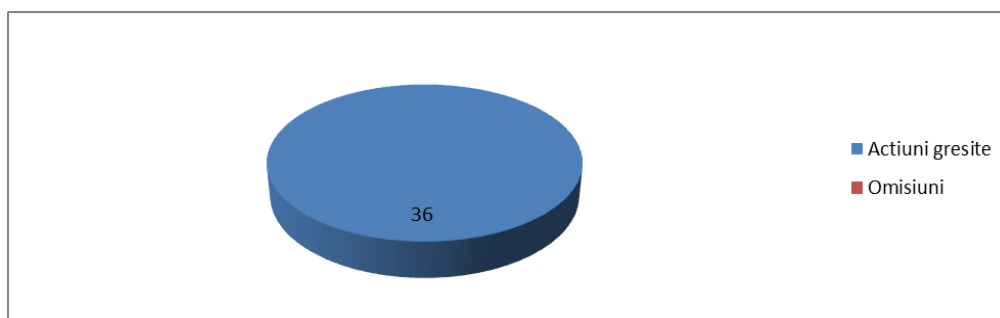
Tabelul 3. Nivelul de risc evaluat pentru factorii de risc de grupa C generați de structura organizatorică implicată de angajator în asigurarea celor necesare desfășurării activităților lucrative în atelierul de turnare continuă în așa fel încât să nu se producă accidente de muncă sau boli profesionale

Nr crt	Denumire factorilor de risc	Centralizator pe nivel de risc							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
C1	Continut necorespunzator al sarcinii de munca in raport cu cerintele de securitate		1	14	5				20
C2	Sarcina supradimensionata in raport cu capacitatea executantului	2	3	3					8
C	TOTAL FACTORI DE RISC - SARCINA DE MUNCA	2	4	17	5	0	0	0	28



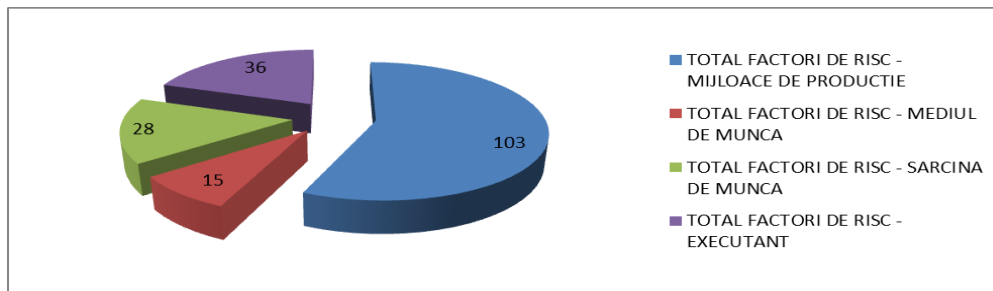
Tabelul 4. Nivelul de risc evaluat pentru factorii de risc de grupa D generați de angajat pe timpul pregătirii și desfășurării activităților lucrative în atelierul de turnare continuă

Nr crt	Denumire factorilor de risc	Centralizator pe nivel de risc							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
D1	Actiuni gresite	1	8	17	8	2			36
D2	Omisiuni								
D	TOTAL FACTORI DE RISC - EXECUTANT	1	8	17	8	2	0	0	36



Tabelul 5. Nivelul de risc evaluat pentru factorii de risc determinați la identificarea riscurilor pentru tipul de loc de muncă turnator din cadrul atelierului de turnare continuă al S.C. TMK S.A. Reșița

Nr crt	Denumire factorilor de risc	Nivel de risc							Total
		1	2	3	4	5	6	7	
A	TOTAL FACTORI DE RISC - MIJLOACE DE PRODUCTIE	14	34	41	13	1	0	0	103
B	TOTAL FACTORI DE RISC - MEDIUL DE MUNCA	2	1	12	0	0	0	0	15
C	TOTAL FACTORI DE RISC - SARCINA DE MUNCA	2	4	17	5	0	0	0	28
D	TOTAL FACTORI DE RISC - EXECUTANT	1	8	17	8	2	0	0	36
TOTAL FACTORI DE RISC - LOC DE MUNCA		19	47	87	26	3	0	0	182



Fișă întocmită de evaluator

ANEXA 15**Fișa de calculul a nivelului global de risc
Pentru locul de muncă turnător**

Nivel de risc	Număr de riscuri evaluate
Risc de nivel 1	19
Risc de nivel 2	47
Risc de nivel 3	87
Risc de nivel 4	26
Risc de nivel 5	3
Risc de nivel 6	0
Risc de nivel 7	0

Nivelul de risc global (N_{RG}) pentru acest loc de munca se calculează ca o medie ponderată a nivelurilor de risc stabilite pentru factorii de risc identificați.

Pentru ca rezultatul obținut să reflecte cât mai exact posibil realitatea, se utilizează ca element de ponderare rangul factorului de risc, care este egal cu nivelul de risc.

În acest mod, factorul cu cel mai mare nivel de risc va avea și rangul cel mai mare.

Se elimină astfel posibilitatea ca efectul de compensare între extreme, pe care îl implică orice medie statistică, să mascheze prezența factorului cu nivel maxim de risc.

Formula de calcul a nivelului global de risc pentru un loc de munca

$$N_{RG} = \frac{\sum_{i=1}^K r_i \times R_i}{\sum_{i=1}^n r_i}$$

$$r_i = m_i \times R_i$$

$$i \in (1,7) \quad (1)$$

$$N_{RG} = \frac{\sum_{i=1}^7 m_i \times R_i^2}{\sum_{i=1}^7 m_i \times R_i}$$

Unde: R_i = rangul riscului
 r_i = numărul de riscuri de rangul i

Nivelul global de risc calculat cu relația (1) pentru locul de muncă TURNĂTOR este = 3,00

CONCLUZIE REFERITOARE LA NIVELUL GLOBAL DE RISC

Locul de muncă TURNĂTOR a rezultat că are nivelul global de risc de 3,00

Fișă întocmită de evaluator

ANEXA 16

**Fișa pentru încadrarea locului de muncă turnător
în grupelor de riscuri și pentru stabilirea periodicității instruirii lucrătorilor
în funcție de nivelul de risc evaluat**

Clasa de risc	Nivelul global de risc al locului de muncă evaluat	Clasificarea nivelului global de risc	Clasificarea locului de muncă după nivelul global de risc evaluat	Intervalul de timp între două instruirii periodice consecutive	Nivelul global de risc evaluat
1	Sub 0,5 inclusiv	Minim	Loc de muncă fără riscuri mari	Instruire la intervalul maxim prevazut de lege (Personal conducere până la 12 luni, celelalte categorii de personal până la maxim 6 luni)	
2	exclusiv 0,5-1,5 inclusiv	Foarte mic			
3	exclusiv 1,5-2,5 inclusiv	Mic	Loc de muncă obișnuit	Instruire la 4-5 luni	3,00
4	exclusiv 2,5-3,5 inclusiv	Mediu		Instruire la 2-3 luni	
5	exclusiv 3,5-4,5 inclusiv	Mare	Loc de munca periculos	Instruire lunară	
6	exclusiv 4,5-5,5 inclusiv	Foarte mare		Instruire săptămânală	
7	Peste 5,5	Inacceptabil		instruire zilnică sau pe activitate	

CONCLUZII:

1. Acest loc de muncă nu depășește valoarea de 3,5 și în consecință nu este loc de muncă periculos
2. Intervalul între două instruirii periodice consecutive pentru locul de muncă turnător, recomand să fie astfel:
 - să nu fie mai mare de **o lună** pentru angajații cu o vechime de sub 12 luni.
 - pentru angajații cu o vechime cuprinsă între 12 luni și 3 ani recomand ca intervalul între două instruirii periodice consecutive să **nu fie mai mare de 2 luni**.
 - pentru angajații pe acest post de turnător cu o vechime mai mare de 3 ani recomand ca intervalul între două instruirii periodice consecutive să **nu fie mai mare de 3 luni**.

Fișă întocmită de evaluator

ANEXA 17

FIȘA CU NECONFORMITĂȚILE DETERMINATE LA EVALUARE PENTRU TIPUL DE LOC DE MUNCA TURNATOR LA ATELIERUL DE TURNARE CONTINUĂ DE LA S.C. TMK S.A. REȘIȚA în 10.03.2014

A: FACTORI DE RISC - MIJLOACE DE PRODUCTIE: 103

A1 FACTORI DE RISC MECANIC: 73

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A101	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Turnul rotitor. CONDIȚII PROBABILE: turnul rotitor în funcțiune (în timpul turnării oțelului); lucratorul care este la pupitrul de comanda dacă este neatent poate da comenzi greșite, surprinzând alți lucratori de pe platforma de lucru. CONSECINȚE PROBABILE: accidentare prin cadere de la înaltime, având ca și consecințe fracturi, deces, etc.	deces	7	1	3
A1015	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Dispozitivul de ridicare distribuitor. CONDIȚII PROBABILE: distribuitorul în mișcare; Operatorul de la distribuitor neatent la ce se întâmplă în jurul distribuitorului sau persoane aflate lângă operatorul distribuitorului distrag atenția operatorului; surprinderea și accidentarea lucratorului, la ridicarea și rotirea distribuitorului. CONSECINȚE PROBABILE: strivirea membrelor, toracelui, deces.	deces	7	1	3
A102	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Podul rulant de 200 TF. CONDIȚII PROBABILE: podul rulant în mișcare cu sarcina mare; Macaragiul neatent la persoanele aflate pe direcția de deplasare a sarcinii Persoane intrate accidental pe direcția de mișcare a sarcinii sau neatente la activitatea de manevrare a sarcinii cu podul rulant; la transportul sarcinilor în macara (oala de turnare cu oțel lichid, segmenti cristalizor, distribuitor, etc.). CONSECINȚE PROBABILE: strivirea lucratorului, arsuri de la stropi de oțel sau zgura, deces.	deces	7	1	3
A1021	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Podul rulant de 10 TF CONDIȚII PROBABILE: pod rulant în mișcare cu sarcina în deplasare; macaragiul neatent la persoanele aflate pe direcția de mișcare a sarcinii; persoane intrate accidental pe direcția de mișcare a sarcinii deplasate cu podul rulant de 10 TF; la transportul sarcinilor în macara (materii prime și materiale sub forma de saci, cutii, etc.). CONSECINȚE PROBABILE: strivirea lucratorului, deces.	deces	7	1	3
A1022	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Vagoane distribuitor. CONDIȚII PROBABILE: vagon distribuitor în mișcare; persoana care manevrează vagonul distribuitor neatent la persoanele aflate pe direcția de deplasare a vagonului distribuitor sau persoane intrate accidental pe direcția de deplasare a vagonului distribuitor; surprinderea și accidentarea lucratorului de către vagonul distribuitorului. CONSECINȚE PROBABILE: strivirea diferitelor parti ale corpului, producerea de fracturila membrele inferioare,	deces	7	1	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	deces.				
A1052	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Instalatia de incalzire tuburi de imersie CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la aprinderea/stingerea instalației de incalzire a tuburilor de protecție. CONSECINȚE PROBABILE: explozii urmate de arsuri ale lucratorului la nivelul intregului corp.	deces	7	1	3
A1061	GENERATOR DE RISC PROBABIL:statie hidraulica de acționare a sertarului de la oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: statia hidraulica în funcțiune, lucratorul care se afla în preajma sa, este surprinssi accidentat. CONSECINȚE PROBABILE: plagi superficiale sau profunde la nivelul corpului, deces.	deces	7	1	3
A107	GENERATOR DE RISC PROBABIL:macara pod rulant 200 TF. CONDIȚII PROBABILE: macaraua în funcțiune, macaragiul este neatent la comenzile legatorului de sarcina/legătorul de sarcină da o comanda greșita și se produce un accident. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, amputare de degete, fracturi localizate la membrele superioare sau inferioare, deces, etc.	deces	7	1	3
A1071	GENERATOR DE RISC PROBABIL:macara pod rulant 10TF. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la manevrarea dispozitivului de acționare a caruciorului (neasigurarea în timpul deplasarii) și accidentarea lucratorilor din zona. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, amputare de degete, fracturi localizate la membrele superioare sau inferioare, deces, etc.	deces	7	1	3
A110	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: neatenția macaragiului și a legatorului de sarcina la prinderea și luarea oalei în carligele macaralei de pe turnul rotitor sau de pe transfercar, alunecarea bulonului de prindere din carligul macaralei și producerea de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri provocate de oțelul lichid, strivire, deces.	deces	7	1	3
A1101	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Distribuitoarele. CONDIȚII PROBABILE: neatenția macaragiului și a legatorului de sarcina la prinderea și transportul distribuitorului în carligele macaralei de pe vaonul distribuitorului, alunecarea dispozitivului de prindere din carligul macaralei și producerea de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri provocate de stropii de zgura din distribuitor, strivire, contuzii, deces.	deces	7	1	3
A1102	GENERATOR DE RISC PROBABIL:cutii cu materii prime, materiale, scule, dispozitive. CONDIȚII PROBABILE: neatenția legatorului de sarcina la prinderea corecta a materialelor transportate, folosirea unor elemente de legare necorespunzatoare, iar prin dezlegare sau ruperea acestora se produc accidente. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, fracturi, deces.	deces	7	1	3
A111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:tambur cablu macara. CONDIȚII PROBABILE: în cazul reviziilor și reparatiilor	INV. GR.	4	2	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	diferitelor parti componente ale macaraleor, din neatenția lucrătorilor (neasigurarea corespunzătoare) lucrătorii pot fi surprinși de rostogolirea tamburului cu cablu al macaralei, producând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi sau amputari ale bratelor sau picioarelor.	III			
A1111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:plosca cu carlig a macaralei. CONDIȚII PROBABILE: în cazul reviziilor și reparațiilor diferitelor parti componente ale macaraleor, din neatenția lucrătorilor (neasigurarea corespunzătoare) lucrătorii pot fi surprinși de rostogolirea carligului macaralei împreună cu plosca, producând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, amputari ale degetelor	INV. GR. III	4	2	3
A113	GENERATOR DE RISC PROBABIL:cutii cu materiale, scule, dispozitive și alte materiale. CONDIȚII PROBABILE: depozitarea necorespunzătoare a acestora, instabilitatea stivelor sau a locului în care au fost depozitate, pot surprinde lucrătorii din zona, producând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, fracturi localizate la nivelul picioarelor, deces.	deces	7	1	3
A114	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucrătorului la asezarea oalei de turnare pe turnul rotitor, sau în carligele macaralei, având ca urmare caderea acesteia și accidentarea turnătorilor. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	1	3
A1141	GENERATOR DE RISC PROBABIL:scule, dispozitive. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucrătorilor în timpul reparațiilor și reviziilor efectuate la macarale, turn rotitor, de a asigura sculele și dispozitivele cu care lucrează, care prin caderea în gol pot accidenta lucrătorii de platoul de turnare. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, strivire, leziuni interne, deces.	deces	7	1	3
A115	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oala de turnare cu oțel lichid. CONDIȚII PROBABILE: în timpul turnării oțelului, din diferite cauze, se poate perfora captuseala refractară a oalei de turnare urmata de scurgerea oțelului lichid, caz în care toți lucrătorii din zona sunt în pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri profunde, radiații termice la nivelul întregului corp foarte mari, deces.	deces	7	1	3
A1151	GENERATOR DE RISC PROBABIL:distribuitorul cu oțel lichid. CONDIȚII PROBABILE: în timpul turnării oțelului, din diferite cauze, se poate perfora captuseala refractară a distribuitorului urmata de scurgerea oțelului lichid, caz în care toți lucrătorii din zona sunt în pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, radiații termice la nivelul întregului corp foarte mari, deces.	deces	7	1	3
A117	GENERATOR DE RISC PROBABIL:rețeaua de oxigen CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucrătorilor, rețeaua de oxigen poate fi supusa în anumite zone la temperaturi	deces	7	1	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	foarte mari, provocând aprinderi/explozii, urmate de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces				
A1171	GENERATOR DE RISC PROBABIL:rețeaua de gaz. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucrătorilor, rețeaua de gaz, poate fi supusa în anumite zone la temperaturi foarte mari, provocând explozii, urmate de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	1	3
A118	GENERATOR DE RISC PROBABIL:turn rotitor. CONDIȚII PROBABILE: caderea (prabusirea) din mai multe motive (montare defectuoasă, uzura avansată, neefectuarea la timp a reviziilor, etc.) a unor parti componente ale turnului rotitor, provocând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: deces.	deces	7	2	4
A1181	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: așezarea defectuoasă a capacului pe oala de turnare, din neatenția lucrătorului, care prin cadere poate să accidenteze lucrătorii. CONSECINȚE PROBABILE: deces.	deces	7	2	4
A1182	GENERATOR DE RISC PROBABIL:distribuitori. CONDIȚII PROBABILE: așezarea necorespunzătoare a distribuitorului în lacasul destinat/pe vagonul distribuitorului, iar prin prabusirea lui poate accidenta lucrătorii. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi la nivelul membrelor inferioare, leziuni interne, strivire, deces.	deces	7	1	3
A120	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Cablurile de legare a sarcinii în macara. CONDIȚII PROBABILE: ruperea cablurilor de legare a sarcinilor în macara datorită legării de sarcini necorespunzătoare sau folosirii unor cabluri cu uzură avansată (toroane rupte), și provocarea de accidente. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, fracturi, leziuni interne, deces.	deces	7	1	3
A1261	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Oala de oțel perforată. CONDIȚII PROBABILE: în timpul transportului sau a turnării oțelului, din diferite cauze (tehnice, neinspectarea riguroasă a oalei înainte de a o da în exploatare), oala de turnare se poate perfora, în timpul turnării șterțul oalei nu mai închide, urmând scurgerea oțelului lichid sub forma de jet, caz în care toți lucrătorii din zonă sunt în pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	1	3
A1262	GENERATOR DE RISC PROBABIL:distribuitor de oțel perforat. CONDIȚII PROBABILE: în timpul turnării oțelului, din diferite cauze (refacerea necorespunzătoare a captuselii refractare sau a stratului de uzură), distribuitorul se poate perfora, având ca urmare scurgerea oțelului lichid sub forma de jet, punând în pericol de accidentare lucrătorii. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	1	3
A127	GENERATOR DE RISC PROBABIL:oțelul lichid din distribuitor CONDIȚII PROBABILE: în timpul turnării, din neatenția lucrătorului, sunt administrate prafuri de acoperire pe suprafața oțelului lichid, cu umezeala ridicată, favorizând reacții chimice, care duc la erupția (expansiunea) oțelului în	ITM 45- 180 zile	3	3	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	distribuitor. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului				
A1271	GENERATOR DE RISC PROBABIL: oțelul lichid din oalele de avarie. CONDIȚII PROBABILE: la golirea oțelului (în caz de avarie, perforare) din oala de turnare în oala de avarie, care este necurată corespunzător, prezintă urme de umezeală, etc., care în contact cu oțelul lichid produce erupții (expansiuni), urmate de explozii sau improscări de stropi incandescenti. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	1	3
A136	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Platforme de trecere din diverse locuri de pe fluxul de turnare conținut pe unde trece obligatoriu lucrătorul de la vestiar la locul sau de muncă și invers care în timp pot rugini și din acest motiv pot ceda. CONDIȚII PROBABILE: prin neverificarea sistematică a platformelor și pasarelelor, acestea pot rugini în timp și deveni subrede, iar rupându-se, pot provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, fracturi localizate la nivelul mâinilor și picioarelor, deces.	deces	7	1	3
A140	GENERATOR DE RISC PROBABIL: pardoseala de acces la macaraua pod rulant. CONDIȚII PROBABILE: prin neverificarea sistematică a platformelor și pasarelelor, acestea pot rugini în timp și deveni subrede, iar rupându-se, pot provoca căderi de la înălțime. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, fracturi localizate la nivelul mâinilor și picioarelor, deces.	deces	7	1	3
A142	GENERATOR DE RISC PROBABIL: balustrada de protecție necorespunzătoare pe platforma de montare a cilindrului la oala de turnare. CONDIȚII PROBABILE: în timpul montării cilindrului la oala de turnare, lucrătorul poate avea un moment de neatenție și a cădea de la înălțime, peste balustrada de protecție. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi localizate la nivelul întregului corp, deces.	deces	7	1	3

A2 FACTORI DE RISC TERMIC: 5

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A2012	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Instalația de încălzire cu gaz a distribuitorilor la aprinderea instalației. CONDIȚII PROBABILE: din neatenție lucrătorul poate intra în contact direct cu flacăra de la instalația de gaz de la încălzirea distribuitorilor, provocând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul membrilor superioare.	deces	7	1	3

A3 FACTORI DE RISC ELECTRIC: 17

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A301	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Centurile de împănare la care sunt legate tabloul de comandă și control a firelor de turnare, a vagoanelor distribuitor și a instalațiilor electrice	deces	7	1	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	aferente, a instalației de incalzire a distribuitorilor, a instalației de iluminat, a turnului rotitor, a podului rulant de 200 t.f. și de 10 tf. CONDIȚII PROBABILE: contactul direct (fara echipament de protecție adecvat) a utilajelor sau a unor parti ale acestora, a caror priza de impamantare este necorespunzatoare, duce la accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.				
A302	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Contact imperfect sau legatura rupta intre centura de impamantare și componentele sub tensiune din compunerea sistemelor electrice și electronice și a tablourilor de comanda și control a firelor de turnare, a vagoanelor distribuitor și a instalațiilor electrice aferente, a instalației de incalzire a distribuitorilor, a instalației de iluminat, a turnului rotitor, a podului rulant de 200 t.f. și de 10 t.f. CONDIȚII PROBABILE: contactul direct (fara echipament de protecție adecvat) cu utilajele sau parti ale acestora, a caror priza de impamantare este rupta, sau lipseste, duce la accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	1	3
A303	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Izolatie care poate prezenta inceput de strapungere sau imbatranire prematura la cablurile de alimentare cu energie electrica a firelor de turnare, a vagoanelor distribuitor și a instalațiilor electrice aferente, a instalației de incalzire a distribuitorilor, a instalației de iluminat, a turnului rotitor, a podului rulant de 200 tf și de 10 tf, separatoarelor. CONDIȚII PROBABILE: contactul direct (fara echipament de protecție adecvat) a izolației strapunse, imbatranite sau lipsa de la instalațiile de alimentare cu energie electrica, duce la electrocutari. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A304	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Manson de protecție ce poate prezenta uzura prematura sau poate fi distrus, la intrarea cablului de alimentare electrica în carcasa motoarelor care acționeaza diverse mecanisme de pe fluxul de turnare conținua, sau în carcasa dispozitivelor eltromecanice sau electronice supuse vibrațiilor, socurilor mecanice slabe și medii, sau în carcasa partilor mobile care au pe ele echipamente electrice și electronice ce se alimenteaza din tablouri de comanda amplasate pe structuri fixe. CONDIȚII PROBABILE: contactul direct (fara echipament de protecție adecvat) a utilajelor sau a unor parti ale acestora, prin a caror carcasa trec cabluri neizolate, nemansonate duce la accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A306	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Umezeala care se poate produce în perioadele de primavara și toamna cat și în perioada de iarna în panourile de comanda și control cat și în cutiile separatoare mai ales daca acestea nu mai prezinta protecție la umezeala poate favoriza electrocutarea diferitelor persoane care ajung în aceste locuri în prezenta	deces	7	1	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	tensiunii electrice. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care din neatenție intra în contact cu panouri de comanda și control, care datorita umezelii existente, pot produce accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.				
A307	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Prize, contactoare, cabluri electrice pozitionate în apropierea usilor de iesire din hala, sau pe pereti metalici sau pe zidarie, expuse la curenți de aer alternant rece-cald care produc pe aceste elemente condens și daca aceste elemente sunt sub tensiune se poate produce tensiune de pas și implicit persoane care pun accidental mana pe asemenea elemente în anumite conditii se pot aciidenta prin electrocuta. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care accidental intra în contact cu prize, cabluri electrice sau alte elemente sub tensiune și care datorita umezelii/condensului existente, pot produce accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A308	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Tablouri electrice descuiate în care poate intra oricine. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care accidental sau în mod voit, intervin la tablourile electrice neprotejate, pot suferi accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A3081	GENERATOR DE RISC PROBABIL:panouri de comanda și control cu semnalizari defecte ce pot semnala eronat diferite stari de comanda. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care accidental sau în mod voit, intervin la panourile electrice de comanda neprotejate, pot suferi acciden. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A3082	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Separatoare blocate pe o pozitie sau alta pentru ca nu sunt temporar piese de schimb pentru cele defecte, și situatia impune conținutarea procesului de lucru. CONDIȚII PROBABILE: intervenții ale lucratorilor neautorizati la diferite parti ale echipamentelor electrice aflate sub tensiune, duce la accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A309	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Acoperis deteriorat CONDIȚII PROBABILE: lucratori care fara sa fie informati de pericolul creat, intervin la echipamentele electrice aflate sub tensiune apa de la ploaie sau zapada se poate scurge prin spartura și apoi poate ajunge pe echipamente electrice sub tensiune CONSECINȚE PROBABILE: electrocutari, deces	deces	7	1	3
A3101	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Motoare electrice fara capac de protecție peste cutia cu borne. CONDIȚII PROBABILE: atingerea din neatenție de către lucrator a cutiei cu borne neprotejata, de la motoarele electrice sau alte echipamente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A3102	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Contactoare cu carcasa	deces	7	2	4

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	deteriorata sau desfacuta. CONDIȚII PROBABILE: atingerea din neatenție de către lucrator a contactoarelor neprotejate, aflate sub tensiune. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.				
A3103	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Doze ramificatoare la instalatia electrica fara capace de protecție. CONDIȚII PROBABILE: contactul accidental dintre lucrator și firele din dozele fara capace. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A311	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Mufe conectoare pe cablurile de alimentare de forta cu carcasa sparta. CONDIȚII PROBABILE: contactul accidental dintre lucrator și cablurile de alimentare mufate cu carcasa sparta. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A312	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Tablouri de comanda și control cu carcasa deformata în urma unor socuri mecanice. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care accidental ating tablourile electrice de comanda, pot suferi accidente daca aceste tablouri au carcasa deformata și în locul unde carcasa este deformata se pot face contacte accidentale între carcasa metalixca a tabloului și diferite conductoare din tablou care sunt sub tensiune dar nu sunt în mod normal conectate la carcasa tabloului. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	1	3
A314	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Cabluri electrice taiate/deteriorate accidental și care din ratiuni de a conținua lucru sunt reparate de către persoane care nu au calificarea necesara. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care nefiind autorizati pentru efectuarea reparatiilor electrice, intervin asupra acestora, punandu-se în pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	2	4
A316	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Cabluri prelungitoare improvizate pentru a se ajunge cu lumina sau cu alimentarea electrica în diferite locuri în care nu este asigurat în mod normal așa ceva. CONDIȚII PROBABILE: lucratori care folosesc unele improvizatii electrice, punandu-se în pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	3	5

A4 FACTORI DE RISC CHIMIC: 8

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
A4011	GENERATOR DE RISC PROBABIL: spirtul tehnic folosit pentru degresarea panourilor de comanda. CONDIȚII PROBABILE: din neatenție sau din cauza pastrarii substantelor în alt recipient decat în cel original (sau neinscriptionat vizibil), lucratorul poate sa ingereze alcoolul tehnic; nefolisirea manusilor de protecție la curatare, etc. CONSECINȚE PROBABILE: intoxicatie, arsuri ale organelor interne.	deces	7	1	3
A404	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Gazul folosit pe flux daca	deces	7	1	3

	este incorect aprins poate provoca explozii. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la pornire/oprirea și nesupravegerea instalației de gaz pentru încălzirea distribuitorilor și a tuburilor de protecție. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.				
A4041	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Robinetai și valvele de pe instalația de alimentare cu oxigen dacă ajung să fie în contact cu grăsimi sau unșoruri diferite pot provoca explozia oxigenului sub presiune tranzitat. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucratorului, la folosirea instalației de oxigen (robinetai, valve, etc.) se ajunge cu grăsimi, vaselina, etc., creind pericol de accidentare. CONSECINȚE PROBABILE: plagi superficiale/profunde la nivelul corpului, contuzii, deces.	deces	7	1	3
A406	GENERATOR DE RISC PROBABIL: surse radioactive de măsurare a nivelului de oțel. CONDIȚII PROBABILE: nepurtarea dozimetruului personal, pentru monitorizarea permanentă a nivelului de radiații, de către lucrătorii de la postul respectiv. CONSECINȚE PROBABILE: iradiere, boala profesională, deces.	deces	7	1	3

B: FACTORI DE RISC - MEDIU DE MUNCA: 15**B1 FACTORI DE RISC FIZIC: 8**

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Clas. grav (G)	Clas. prob (P)	Nivel risc (R)
B102	GENERATOR DE RISC PROBABIL: la intrarea în hala iarnă este foarte rece iar personalul care iese din spațiile cu expunere la căldura tehnologică sunt necorespunzător echipați și pot răci. CONDIȚII PROBABILE: afara este iarnă; Temperatura aerului este sub -10 grade Celsius; În atelier este frig la o departare mai mare de 10 m de flux când acesta este în funcțiune sau în tot atelierul dacă aflul este oprit pentru reparații, etc. CONSECINȚE PROBABILE: bronșita, sinuzita, astm.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B105	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Aer foarte uscat în zona oalei de turnare, distribuitorului, tuburilor de protecție, meselor oscilante. CONDIȚII PROBABILE: neluarea măsurilor necesare creșterii umidității aerului. CONSECINȚE PROBABILE: astm bronșic, tuse uscată, sistem respirator deshidratat, organismul în ansamblu sau deshidratat.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B1111	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Zgomotul însumat al tuturor mecanismelor ce funcționează simultan pe fluxul tehnologic de turnare continuă. CONDIȚII PROBABILE: nepurtarea de către lucrători a antișoanelor din dotare. CONSECINȚE PROBABILE: hipoacuzie.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B1131	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Zone cu iluminat excesiv pe fluxul tehnologic. CONDIȚII PROBABILE: în timpul procesului tehnologic se supraveghează starea oțelului topit și starea lui pe timpul	INV. GR. III	4	2	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	trecerii pe flux; Daca lucratorii care supravegheaza fazele de flux și starea oțelului în forma topita fara ochelari de protecție acestia pot suferi diferite afecțiuni ale ochilor cunoscute sub denumirea de flama oculară. CONSECINȚE PROBABILE: suprasolicitarea ochilor, expunerea timp îndelungat la lumina puternica, miopie, orbire temporară.				
B124	GENERATOR DE RISC PROBABIL:expunerea îndelungată la caldura excesiva în zona de turnare a oțelului. CONDIȚII PROBABILE: nefolosirea echipamentului de protecție și de lucru în timpul turnarii. CONSECINȚE PROBABILE: boli legate de profesiune.	ITM 3-45 zile	2	5	3

B2 FACTORI DE RISC CHIMIC: 2

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
B201	GENERATOR DE RISC PROBABIL:gaze emanate de oțelul lichid în contact cu prafurile de acoperire sau de ungere. CONDIȚII PROBABILE: nepurtarea echipamentului de protecție din dotare (masti, semimasti). CONSECINȚE PROBABILE: boli profesionale: silicoza, bronșita cronică, astm, etc.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B2011	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Monoxidul de carbon ce se poate degaja în zona arzătoarelor dacă acestea nu funcționează corect. CONDIȚII PROBABILE: neverificarea de către lucratori a funcționării corecte a instalațiilor încălzire cu gaz. CONSECINȚE PROBABILE: intoxicație cu monoxid de carbon, leșin, deces.	deces	7	1	3

B3 FACTORI DE RISC BIOLOGIC: 5

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
B301	GENERATOR DE RISC PROBABIL:utilizarea necorespunzătoare a unui grup sanitar. CONDIȚII PROBABILE: neîntreținerea permanentă a curățeniei la grupurile sanitare. CONSECINȚE PROBABILE: boli de piele, dermatite, etc.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B302	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Vestiar propriu neîntreținut periodic. CONDIȚII PROBABILE: neîntreținerea curățeniei în vestiarele lucrătorilor. CONSECINȚE PROBABILE: dermatite, plagi purulente, etc.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B3021	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Tinuta de protecție murdara care poate afecta starea de sanatate a celui care o poartă. CONDIȚII PROBABILE: starea necorespunzătoare a echipamentului individual de protecție (îmbracaminte, încălțăminte, etc. murdare). CONSECINȚE PROBABILE: dermatite, plagi purulente.	ITM 3-45 zile	2	5	3
B303	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Servirea mesei cu mâini nespălate.	ITM 3-45	2	5	3

	CONDIȚII PROBABILE: nefolosirea materialelor igienico-sanitare cu care au fost dotati lucratorii (săpun, prosop, periuță de unghii, etc.) CONSECINȚE PROBABILE: gastrite, toxinfecții alimentare, leptospiroză.	zile			
B3031	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Servirea mesei în locuri improprii. CONDIȚII PROBABILE: nefolosirea de către lucratori a spațiului special amenajat pentru servirea mesei. CONSECINȚE PROBABILE: parazitoze intestinale, leptospiroză.	ITM 3-45 zile	2	5	3

C: FACTORI DE RISC - SARCINA DE MUNCA: 28**C1 Factori de risc conținut necorespunzător al sarcinii de muncă în raport cu cerințele de securitate: 20**

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
C101	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă dacă pune pe turnator să desfășoare alte activități decât cele pe care le are prin fișa postului iar turnatorul pus în această situație de seful său, nu are calificare/pregătirea/instruirea necesară să facă ce i s-a cerut și nici echipamentul de protecție adecvat. CONDIȚII PROBABILE: neinstruirea prealabilă a lucrătorului, înainte de a desfășura activități pentru care nu are pregătirea necesară. CONSECINȚE PROBABILE: plăgi, fracturi, deces.	deces	7	-	4
C103	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au efectuat instruirea la locul de muncă. CONDIȚII PROBABILE: neefectuarea de către conducătorul locului de muncă a tuturor etapelor de instruire necesară, înainte de a începe activitatea. CONSECINȚE PROBABILE: plăgi, fracturi, deces.	deces	7	-	3
C1031	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au efectuat instruirea introductivă generală. CONDIȚII PROBABILE: neefectuarea de către conducătorul locului de muncă a tuturor etapelor de instruire necesară, înainte de a începe activitatea. CONSECINȚE PROBABILE: plăgi, fracturi, deces.	deces	7	-	3
C1032	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au trecut testul de verificare de după instruirea introductivă generală. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a legislației SSM, de a permite lucrătorului să înceapă activitatea înainte de a fi trecut testul de verificare a cunoștințelor în urma instruirii. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, deces.	deces	7	-	4
C1033	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Conducătorul de loc de muncă care a acceptat la lucru noi lucrători dacă aceștia nu au dat proba de lucru de după instruirea la locul de muncă. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a legislației SSM, de a permite lucrătorului	deces	7	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	sa inceapa activitatea inainte de a fi dat proba de lucru dupa insusirea cunostintelor teoretice. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, deces.				
C104	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Conducătorul de loc de muncă dacă a acceptat la lucru lucratori care nu au echipament de lucru. CONDIȚII PROBABILE: acceptarea de către conducătorului locului de muncă a lucratorilor, fără EIP. CONSECINȚE PROBABILE: intoxicații, șoc termic, arsuri de grade diferite.	deces	7	-	4
C1041	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Conducătorul de loc de muncă dacă a acceptat la lucru lucratori care au echipament de lucru deteriorat sau incomplet ori prost intretinut. CONDIȚII PROBABILE: acceptarea de către conducătorului locului de muncă a lucratorilor, cu EIP degradat, deteriorat, care si-a pierdut calitățile de protecție. CONSECINȚE PROBABILE: intoxicații cu gaze, arsuri de grade diferite.	deces	7	-	3
C1052	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca nu a verificat ca legatorii de sarcina sa fie instruiti și atestati ca legatori de sarcina. CONDIȚII PROBABILE: neatenția conducătorului locului de muncă, de a folosi lucratori pe post de legatori de sarcina, pe cei neautorizati de RSVTI. CONSECINȚE PROBABILE: striviri, fracturi la nivelul mâinilor, deces.	deces	7	-	4
C106	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier care nu a verificat ca anual echipamentele electrice sa fie verificate de electrician autorizat. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a programului de revizii și reparatii, efectuat de personal autorizat. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	-	4
C1061	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca nu a verificat anual arzatoarele. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a programului de revizii și reparatii, efectuat de personal autorizat. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi și arsuri cauzate de explozii urmate de decesul accidentatilor.	deces	7	-	3
C107	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca admite la lucru personal bolnav. CONDIȚII PROBABILE: neverificarea personalului la inceputul schimbului (momentul NTS), daca lucratorii sunt apti de muncă, daca prezinta semne de oboseala sau de boala, tolerarea indiscipliniei la locul de muncă. CONSECINȚE PROBABILE: plagi, fracturi, arsuri, deces.	deces	7	-	3
C1071	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca admite la lucru personal indisciplinat. CONDIȚII PROBABILE: neinstruirea personalului din subordine în ceea ce priveste respectarea disciplinei tehnologice. CONSECINȚE PROBABILE: striviri de membre, fracturi, invaliditate, deces.	deces	7	-	3
C1072	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca	deces	7	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	acesta nu organizeaza și nu indruma permanent tot personalul de pe platforma de turnare conținua. CONDIȚII PROBABILE: neimpunerea respectarii stricte a disciplinei tehnologice; conducători de locuri de muncă prea indulgenți cu neregulile pe care le au în zona lor de responsabilitate. CONSECINȚE PROBABILE: plagi, fracturi, arsuri, deces.				
C1073	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca nu opreste imediat activitatea pe platforma de turnare conținua și nu evacueaza deindata personalul de pe aceasta platforma în caz de pericol grav și iminent. CONDIȚII PROBABILE: necunoasterea sau nerespectarea prevederilor din legislatie de către conducătorul locului de muncă; conducători de loc de muncă insuficient pregatiti sau necorespunzatori cu functia pe care o ocupă. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces.	deces	7	-	3
C1074	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca nu planifica la verificari periodice, revizii și reparatii toate echipamentele care intra în compunerea platformei de turnare conținua. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a programului de revizii și reparatii, efectuat de echipe specializate; amanarea sinedie a datei la care sa se faca revizia pe motiv că încă merge. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, intoxicații, deces.	deces	7	-	3
C1075	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier care accepta ca verificarile, reviziile și reparatiile sa nu se faca conform graficului. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către conducătorul locului de muncă a programului de revizii și reparatii, efectuat de echipe specializate. Revizii de mantuiala, revizii și reparatii incomplete pe motiv ca nu sunt piese sau nu sunt bani pentru piesele ce ar trebui cumparate sau nu este timp pentru a astepta inlocuirea pieselor uzate. CONSECINȚE PROBABILE: avarii la tehnica urmate de fracturi, arsuri, intoxicații sau deces.	deces	7	-	3
C1076	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier care accepta ca pisele și subansamblele defecte sa fie inlocuite cu piese și subansamble reconditionate necorespunzator în loc de altele în buna stare de functionare. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către seful de atelier și a sefului de la intretinere a proiectului utilajului, a desenelor de executie a pieselor de schimb montarea pieselor reconditionate chiar daca se stie ca reconditionarae a fost facuta necorespunzator. CONSECINȚE PROBABILE: avarii ulterioare pe flux urmate de fracturi, arsuri deces.	deces	7	-	3
C1077	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier daca a constatat sau daca a fost informat ca sunt diferite neconformitati pe platforma de turnare conținua și nu a luat masuri de remediere a acestora ba chiar a conținuat procesul tehnologic ignorand neregulile semnalate. CONDIȚII PROBABILE: neacționarea imediata în scopul inlaturarii neconformitatilor aparute; neoprirea activitatilor în curs de derulare, pentru acele activitati la care s-au	deces	7	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	constatat neconformitati; reluarea activitatilor fara remediarea neconformitatilor care au determinat oprirea temporara a activitatilor respective. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, intoxicații, arsuri, deces.				
C108	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier sau seful de schimb daca a constatat piese cu uzura periculos de mare; i în loc sa opreasca de la utilizare piesele, subansamblele, echipamentele respective a dispus conținutarea lucrului la aceste echipamente. CONDIȚII PROBABILE: ignorarea de către conducătorul locului de muncă, a unor neconformitati evidente, care ar putea produce accidente grave. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces.	deces	7	-	3
C111	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Seful de atelier sau seful de schimb daca au dat sarcini de muncă peste posibilitatile lucratorilor care incadreaza acest loc de muncă, punand în pericol starea de sanatate a acestor lucratori. CONDIȚII PROBABILE: supradimensionarea sarcinilor de lucru. CONSECINȚE PROBABILE: striviri de degete sau membre, fracturi.	ITM 3-45 zile	2	-	2

C2 FACTORI DE RISC sarcina supradimensionata în raport cu capacitatea executantului : 8

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
C203	GENERATOR DE RISC PROBABIL:90% din timpul de lucru este în pozitia în picioare. CONDIȚII PROBABILE: neasigurarea unui timp de refacere a organismului de 10 min la 2-3 ore lucrate conținuu. CONSECINȚE PROBABILE: varice, dureri lombare, dureri cervicale, oboseala, tahicardie.	ITM 3-45 zile	2	-	3
C2052	GENERATOR DE RISC PROBABIL:operatorul de la comanda turnului rotitor. CONDIȚII PROBABILE: suprasolicitare psihica datorata raspunderii și importantei activitatii și a proceselor cu caracter ireversibil. CONSECINȚE PROBABILE: cedarea materiale urmata de arsuri, deces balansare oala urmata de arsuei, deces.	deces	7	-	3
C2053	GENERATOR DE RISC PROBABIL:macaragii de pe podurile rulante, neatenți. CONDIȚII PROBABILE: suprasolicitare psihica datorata raspunderii și importantei activitatii desfasurate. CONSECINȚE PROBABILE: lovirea persoanelor din zona de turnare cu sarcina aflat în macara pros manevrata. Lovire este de regula urmata de fracturi sau decesul celui lovit de sarcină.	deces	7	-	3

D: FACTORI DE RISC - EXECUTANT : 48**D1 FACTORI DE RISC ACTIUNI GRESITE: 36**

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
D102	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrator prea aproape de oala de turnare supraîncinsă. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului de ase apropia foarte tare de oala de turnare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	deces	7	-	3
D103	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucrator prea aproape de zona de stropire cu metal lichid sau cu zgura încinsă. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorilor de sta în apropierea oalei de turnare în timpul deschiderii sertarului. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1031	GENERATOR DE RISC PROBABIL:lucrator incorect poziționat în zona de manevrare a sarcinii cu podul rulant. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorilor de sta în zona de manevrare a sarcinii din macara. CONSECINȚE PROBABILE: strivire, deces.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1032	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Fixarea incorectă a tuburilor de protecție. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorului la fixarea tuburilor de protecție a jetului de oțel lichid. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri datorita stropilor de oțel lichid, la nivelul intregului corp.	deces	7	-	4
D104	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Fixarea incorecta a cilindrului la sertarului de golire. CONDIȚII PROBABILE: nedeschiderea oalei de turnare. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri datorita stropilor de oțel lichid, la nivelul intregului corp.	deces	7	-	4
D1041	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Asamblare greșita a distribuitorului. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucratorului se pot monta tuburile în mod greșit, sau stratul de uzura sa fie necorespunzator, se poate intampla ca distribuitorul să perforzeze și să curgă oțelul lichid din el, provocând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	-	3
D105	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Asamblare greșita a cristalizorului. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucratorului se poate intampla o greseala la asamblarea cristalizorului, ceea ce duce la perforarea firului, blocarea masinii de turnat, etc., iar la deblocare lucratorii de pot accidenta. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	deces	7	-	3
D1051	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Asamblare greșita a segmentilor. CONDIȚII PROBABILE: din neatenția lucratorului se poate intampla o greseala la asamblarea segmentilor, ceea ce duce la perforarea firului, blocarea masinii de turnat, etc., iar la deblocare lucratorii de pot accidenta. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D106	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Cursa limitatorilor prost reglata.	deces	7	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	CONDIȚII PROBABILE: din neatenție echipei de intretinere și reparatii, cursa limitatorilor macaralei pot fi reglati necorespunzator, provocând accidente. CONSECINȚE PROBABILE: caderi de la inaltime-fracturi, deces.				
D1061	GENERATOR DE RISC PROBABIL:nu poarta incaltaminte de protecție. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a încălțămintei de protecție rezistentă la temperaturi înalte, cu care au fost dotați. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul picioarelor.	deces	7	-	4
D107	GENERATOR DE RISC PROBABIL:nu poartă costum de protecție tip oțelar rezistent la temperatura ridicată. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a îmbracamintei de protecție ignifugata, cu care au fost dotati. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1071	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Nu poartă casca de protecție. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a castilor de protecție rezistente la temperaturi mari, cu care au fost dotati. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, plagi la nivelul capului, deces.	deces	7	-	3
D1072	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Nu poarta manusi de protecție tip lacatus când face diferite reglaje sau monteaza diferite piese. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a manusilor de protecție, cu care au fost dotati. CONSECINȚE PROBABILE: escoriații, contuzii, plagi la nivelul mâinilor.	deces	7	-	3
D1074	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Nu poarta ochelari de protecție tip oțelar. CONDIȚII PROBABILE: neutilizarea de către lucratori a ochelarilor de protecție, a vizierelor adaptate la casca de protecție cu care au fost dotati, provoaca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul fetei, afectarea vederii datorita radiatiilor.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1075	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucratorul daca poarta Incaltaminte de protecție deteriorată. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a incaltamintei de protecție deteriorata, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, arsuri la nivelul picioarelor.	INV. GR. III	4	-	3
D108	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucratorul daca poarta manusi de protecție deteriorate. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a manusilor de protecție sau a celor anțitermice deteriorate, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: escoriații, contuzii, arsuri la nivelul mâinilor	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1081	GENERATOR DE RISC PROBABIL:Lucratorul daca poarta salopeta de protecție deteriorata. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și	ITM 3-45 zile	2	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	utilizarea de către lucratori a imbracamintei de protecție ignifugată deteriorată, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului.				
D1082	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul dacă poartă costul anti-termic tip oțelar deteriorat. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a costumului aluminizat (special pentru intervenții la cald) deteriorat, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul corpului.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D1083	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul dacă poartă ochelari de protecție deteriorați. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a ochelarilor de protecție (vizierelor de protecție) deteriorați, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri la nivelul ochilor, feței.	ITM 45-180 zile	3	-	3
D1091	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul care poartă manșuri de protecție murdare, coapte din cauza proastei depozitari. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea normelor de SSM și utilizarea de către lucratori a manșurilor de protecție sau a celor anti-termice necorespunzătoare, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: escoriații, contuzii, arsuri la nivelul mâinilor.	ITM 3-45 zile	2	-	3
D110	GENERATOR DE RISC PROBABIL: intervenții neautorizate de careva la instalația electrică. CONDIȚII PROBABILE: intervenții din partea lucrătorilor neautorizați, pentru efectuarea de operații neprevăzute în sarcina de muncă, provoacă accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	-	4
D111	GENERATOR DE RISC PROBABIL: intervenții neautorizate de careva la aparatura aflată sub tensiune sau la aparatura care urmează să fie pusă sub tensiune. CONDIȚII PROBABILE: intervenții din partea lucrătorilor neautorizați, pentru efectuarea de operații neprevăzute în sarcina de muncă, provoacă accidente. CONSECINȚE PROBABILE: electrocutare, deces.	deces	7	-	5
D1111	GENERATOR DE RISC PROBABIL: pornire neautorizată a unor echipamente aflate temporar în întreținere sau în reparație. CONDIȚII PROBABILE: surprinderea lucrătorului de la întreținere și accidentarea lui. CONSECINȚE PROBABILE: accidente, deces.	deces	7	-	4
D1112	GENERATOR DE RISC PROBABIL: oprire neautorizată a unor echipamente fără respectarea procedurii de OPRIRE DE URGENTĂ. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucrătorilor de a opri un echipament tehnic fără a respecta procedurile în vigoare, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: accidente, deces.	deces	7	-	4
D1113	GENERATOR DE RISC PROBABIL: proasta reglare/funcționare a stației de emisie – recepție. CONDIȚII PROBABILE: lucrătorii nu reușesc să comunice corespunzător din cauza stației de emisie-recepție, producându-se accidente. CONSECINȚE PROBABILE: striviri, fracturi, deces.	deces	7	-	4

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
D112	GENERATOR DE RISC PROBABIL: confundarea semnalelor transmise vizual sau prin stație. CONDIȚII PROBABILE: nu toți lucrătorii cunosc codul de semne folosit, sau îl interpretează greșit, producându-se accidente. CONSECINȚE PROBABILE: striviri, fracturi, deces.	deces	7	-	5
D1121	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Neatenția turnatorului în preajma echipamentelor foarte fierbinți. CONDIȚII PROBABILE: neatenție. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri.	deces	7	-	4

D2 FACTORI DE RISC OMISIUNI: 12

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
D2013	GENERATOR DE RISC PROBABIL: lucrătorul care nu respectă întocmai procedura de lucru adoptată. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea disciplinei tehnologice, a succesiunii operațiilor de execuție; activitate nefinalizată; proces tehnologic derulat pe sarite; avarii la tehnica. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces.	deces	7	-	3
D2014	GENERATOR DE RISC PROBABIL: lucrătorul care nu supraveghează echipamentele din zona sa de responsabilitate atata timp cât acestea sunt în funcțiune. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea instrucțiunilor și a procedurilor de lucru cu privire la supravegherea fluxului de producție, în funcțiune, poate provoca accidente. CONSECINȚE PROBABILE: avarierea tehnicii de pe flux urmata de accidentarea personalului surprins în zona; leziuni, fracturi, arsuri, deces.	deces	7	-	3
D2015	GENERATOR DE RISC PROBABIL: lucrătorul care nu este atent la ce face. CONDIȚII PROBABILE: neatenția în desfășurarea operațiilor ce îi revin. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, arsuri, cadere de la înălțime urmata de deces.	deces	7	-	3
D2016	GENERATOR DE RISC PROBABIL: lucrătorul care a depistat o neconformitate și nu a pus în aplicare procedura de remediere a unor neconformități depistate la locul de muncă TURNATOR. CONDIȚII PROBABILE: neanunțarea conducătorului /neluarea de măsuri imediate de a înlătura neconformitatea sesizată, poate duce la agravarea situației și la provocarea de accidente; agravarea situației data de o anumită neconformitate constatată de turnator și neraportată sefilor. CONSECINȚE PROBABILE: contuzii, fracturi, arsuri, decesul celorlalți aflați în zona cu neconformitate neraportată.	deces	7	-	3
D2017	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucrătorul care a parasit locul de muncă fără să aibă în acest sens aprobarea conducătorului de loc de muncă. CONDIȚII PROBABILE: neanunțarea conducătorului locului de muncă, în cazul parasirii acestuia, poate provoca accidente grave; parasirea locului de muncă fără aprobarea vreunui	deces	7	-	3

Cod lucru	Forma concretă de manifestare a factorilor de risc identificați (descriere, parametrii)	Cons. max. pos.	Cls grav (G)	Cls prob (P)	Nivel risc (R)
	din sefi și fara sa îi fi venit inlocuitorul; operatiuni pe flux nesupravegheate care pot duce la avarii urmate de accidente grave. CONSECINȚE PROBABILE: fracturi, arsuri, deces.				
D202	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Montarea incompleta a tuburilor distribuitor. CONDIȚII PROBABILE: neatenția lucratorilor în montarea tuburilor la distribuitor, putand duce la perforarea acestuia și la accidentarea turnatorilor. CONSECINȚE PROBABILE: arsuri, deces.	deces	7	-	3
D204	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul care desi planificat la controlul medical periodic și lasat sa mearga la acest control, nu merge să îl facă. CONDIȚII PROBABILE: nerespectarea de către lucratori a planificarii participarii la controlul medical periodic. CONSECINȚE PROBABILE: boala profesionala nedepistata la timp și agravată.	INV. GR. III	4	-	3
D205	GENERATOR DE RISC PROBABIL: Lucratorul care din diferite motive nu a efectuat controlul medical periodic la termenul planificat dar nici nu solicita sa fie replanificat cat mai repede cu putință. CONDIȚII PROBABILE: neatenția conducătorului locului de muncă, care nu a verificat daca fiecare din subalterni sai are controlul medical periodic facut și eliberata fisa de aptitudini.; lucrator care cu buna stiinta nu a facut controlul medical cu toate ca a fost trimis să îl facă. CONSECINȚE PROBABILE: Boala profesionala recent declansata sau alte afecțiuni medicale care pot periclita activitatile pe fluxul de turnare.	INV. GR. III	4	-	3

Intocmită de evaluator

Lucrător desemnat cu SSM

Medic de medicina muncii

Tehnolog

Conducător loc de muncă

Reprezentant al lucrătorilor

BIBLIOGRAFIE

1. ***, Dictionarul explicativ al limbii române (DEX), Institutul de lingvistică Iorgu Iordan, 2009, editura Univers Enciclopedic
2. ***, SR OHSAS 18001: 2008 - Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe, Asociația de Standardizare din România (ASRO), București, 2008
3. ***, OHSAS 18001:1999 – Amendment 1:2002, Occupational health and safety management systems – Specification, British Standard Institution, 2002
4. ***, OHSAS 18002:2000 Occupational health and safety management systems – Guidelines for the implementation of OHSAS 18001, British Standard Institution, 2000
5. ***, OHSAS 18002:2000 – Amendment 1:2002, Occupational health and safety management systems – Guidelines for the implementation of OHSAS 18001, British Standard Institution, 2002
6. ***, SR OHSAS 18002: 2009 - Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Linii directoare pentru implementarea OHSAS 18001: 2007, Asociația de Standardizare din România (ASRO), București, 2009
7. ***, SR ISO 9001:2008 – Cerințe pentru sistemele de management al calității - Linii directoare pentru implementarea ISO 9001: 2008, Asociația de Standardizare din România (ASRO), București, 2008
8. ***, SR ISO 14001:2004 – Cerințe pentru sistemele de management al mediului - Linii directoare pentru implementarea ISO 14001: 2004,, Asociația de Standardizare din România (ASRO), București, 2008
9. ***, Legea nr. 31 /1991, legea securității și sănătății în muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 64 din 27/03/1991
10. ***, H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 882 din 30/10/2006
11. ***, H.G. nr. 955/2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate H.G. nr. 1425/2006, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 661/27.09.2010
12. ***, H.G. nr. 937/2010, privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 690/14.10.2010
13. ***, H.G. nr. 115/2004, privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 166 din 26/02/2004
14. ***, H.G. nr. 300/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 252 din 21/03/2006
15. ***, H.G. nr. 355/2007, privind supravegherea sănătății lucrătorilor, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 332 din 17/05/2007
16. ***, H.G. nr. 493/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 380 din 03/05/2006

17. ****, H.G. nr. 537/2004, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 96/2003 privind protecția maternității la locurile de muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 378 din 29/04/2004*
18. ****, H.G. nr. 600/2007, privind protecția tinerilor la locul de muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 473 din 13/07/2007*
19. ****, H.G. nr. 752/2004, privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piață a echipamentelor și sistemelor protectoare destinate utilizării în atmosfere potențial explozive, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 499 din 03/06/2004*
20. ****, H.G. nr. 971/2006, privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 683 din 09/08/2006*
21. ****, H.G. nr. 1028/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 710 din 18/08/2006*
22. ****, H.G. nr. 1029/2008, privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 674 din 30/09/2008*
23. ****, H.G. nr. 1048/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 690/14.10.2010*
24. ****, H.G. nr. 1051/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 713 din 21/08/2006*
25. ****, H.G. nr. 1058/2006, privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 737 din 29/08/2006*
26. ****, H.G. nr. 1091/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 739 din 30/08/2006*
27. ****, H.G. nr. 1092/2006, privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 762 din 07/09/2006*
28. ****, H.G. nr. 1093/2006, privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 757 din 06/09/2006*
29. ****, H.G. nr. 1136/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 769 din 11/09/2006*
30. ****, H.G. nr. 1146/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 815 din 03/10/2006*
31. ****, H.G. nr. 1218/2006, privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor*

- legate de prezența agenților chimici*, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 845 din 13/10/2006
32. ***, H.G. nr. 1408/2008, *privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase*, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 813 din 04/12/2008
 33. ***, H.G. nr. 1756/2006, *privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor*, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 48 din 22/01/2007
 34. ***, H.G. nr. 1875/2005, *privind protecția sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest*, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 64 din 24/01/2006
 35. ***, H.G. nr. 1876/2005, *privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații*, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 81 din 30/01/2006
 36. ***, *Ordinul 450/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, cu modificările și completările ulterioare*, Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 708 din 17/08/2006
 37. Băbuț, G., Moraru, R., Matei, I., Băncilă, N., *Sisteme de management al securității și sănătății în muncă*, Editura Focus, Petroșani, 2002
 38. Băbuț, G., Moraru, R., *Sinteza principalelor modificări și îmbunătățiri aduse OHSAS 18001 prin versiunea din 2007 a standardului*, Revista Calitatea - acces la succes, nr. 4/2008, pag. 40-48
 39. Darabont, Al., Pece, Șt., Dăscălescu, A., *Managementul securității și sănătății în muncă (vol. I și II)*, Editura AGIR, București, 2002
 40. Darabont, D., *Auditarea de securitate și sănătate în muncă*, Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, 2004.
 41. Nisipeanu, S., Ștepa, R., *Implementarea sistemului de management al securității și sănătății în muncă*, Editura Fundației Culturale Libra, București, 2003.
 42. ***, *OHSAS 18001:1999 Occupational health and safety management systems - Specification*, British Standard Institution, 1999
 43. ***, *Guidelines on occupational safety and health management systems (ILO-OSH: 2001)*, International Labour Organization, Geneva, 2001
 44. Stomff, S., *Ghid pentru implementarea corectă a sistemului de management al sănătății și securității ocupaționale - Ediția a II-a*, Editura Standardizarea, București, 2009
 45. Teodoru, T., *Auditul sistemelor de management*, Editura Conteca 94, București, 2005.
 46. Nisipeanu, S., *Sisteme de management și securitate în muncă. Perspective europene și abordare națională*, Revista Calitatea - acces la succes, nr. 7-8/2005, pag. 50 - 52
 47. ***, *SR OHSAS 18002: 2009 - Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Linii directoare pentru implementarea OHSAS 18001: 2007*, Asociația de Standardizare din România (ASRO), București, 2009
 48. ***, *BS 8800:1996-Guide to Occupational health and safety management systems*, British Standard, 1996

49. Marhavilas, K., *Developing a new alternative risk assessment framework in the work sites by including a stochastic and a deterministic process: A case study for the Greek*, Public Electric Power Provider, 2006
50. Martini, F., *Risk assessment of aggression toward emergency health care workers*, Occupational medicine (Oxford), 2012
51. Papadopoulos, G., *Occupational and public health and safety in a changing work environment: An integrated approach for risk assessment and prevention*, Safety science, 2010
52. Harms-Ringdahl, K., *Relationships between accident investigations, risk analysis, and safety management*, Journal of hazardous materials, 2004
53. Savolainen, P., Norppa, S., *Nanotechnologies, engineered nanomaterials and occupational health and safety – A review*, Safety science 2010
54. Rohrer, Nierod, *Simple method for risk assessment of nuclear power plant refueling outages*, Nuclear engineering and design 1996
55. Kontogiannis, P., *A contemporary view of organizational safety: variability and interactions of organizational processes*, Cognition, technology & work (Internet) 2010
56. Roes, P., *Life Cycle Risks for Human Health : A Comparison of Petroleum Versus Bio-Based Production of Five Bulk Organic Chemicals*, Risk analysis, 2007
57. Harms, R., *Analysis of safety functions and barriers in accidents*, Safety science 2009
58. Burger, S., Gibbons, W., *Attitudes and perceptions about ecological resources and hazards of people living around the Savannah river site*, Environmental monitoring and assessment, 1999
59. Hassim, H., *Inherent occupational health assessment during basic engineering stage*, Journal of loss prevention in the process industries, 2010
60. Piccoli, R., *A critical appraisal of current knowledge and future directions of ergophthalmology: consensus document of the ICOH Committee on 'Work and Vision'*, Ergonomics 2003
61. Van Dorsselaere, P., Barrachin, D., *R&D on support to ITER safety assessment*, Fusion engineering and design, 2009
62. Verol, M., Mascarenhas, J., *Emergency action plans: assessment of the main elements for dam break flood maps*, Transactions on the built environment, 2011
63. Brooker, E., *Bayesian Belief Networks, rare events and aviation risk estimates*, Safety science 2011
64. Donoghue, M., *A risk-based system to penalize and reward line management for occupational safety and health performance*, Occupational medicine (Oxford) 2001
65. Benekohal, E. Shim, R., *Truck drivers' concerns in work zones : travel characteristics and accident experiences*, Transportation research record, 1995
66. Desroches A., *Concepts et methodes probabilistes de base de la securite*, Lavoisier-TEC&DOC, 1995, Paris.
67. Haranguș, V., *"Analiza riscurilor de accidentare și îmbonăvire profesională pe platforma SC Arcelormittal Hunedoara S.A."* - - Conferința jubiliară a Inspecției Muncii – Securitate și Sănătate în Muncă - Sibiu, România, octombrie, 2013.

68. Haranguș, V., Raport Științific nr. 1/2011, *Contribuții privind evaluarea riscurilor profesionale pentru sănătatea și securitatea în muncă în cadrul oțelărilor electrice*, 2011
69. Nicolae, A., Matei, E., Melinte, I., Balanescu M.,- "Management de mediu în industria materialelor metalice", București, Ed. Fair Partners, 2001
70. Pece, Șt., Dăscălescu, A. ș.a., *Securitate și sănătate în muncă - Dicționar explicativ*, Editura GENICOD, București, 2001.
71. Pasca M., *Condiționările dintre sistemul de management al mediului și sistemul de management al securității și sănătății ocupaționale*, Simpozion Științific Studentesc HD 43 STUD, ediția a 9-a, 2013
72. "Expertiză tehnică de evaluare a locurilor de muncă încadrate în condiții speciale, din cadrul SC Arcelor Mittal Hunedoara SA - Hunedoara, conform Hotărârii nr.1284/2011", INCD INSEMEX Petroșani, 2012.
73. Vasilescu D., *Metode neconvenționale de analiză și evaluarea riscului profesional*, Editura INSEMEX, Petroșani, 2008, ISBN 978-973-88590-0-5
74. Vasilescu D., *Metode neconvenționale de analiză și evaluarea riscului profesional*, Editura INSEMEX, Petroșani, 2008
75. Vasilescu D., *Metode de calcul probabilistic utilizate în diagnoza și prognoza riscului industrial*, Editura INSEMEX, Petroșani, 2008
76. *** , *Legea nr. 53 /2003, privind Codul muncii*, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 345 din 18/05/2011
77. *** , *Legea nr. 346(R2) /2002, privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale*, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 251 din 08/04/2014
78. *** - *Directiva-cadru europeană privind securitatea și sănătatea în muncă (Directiva 89/391/CEE)*, -Comunitatea Europeană (CE), 1989
79. *** - *Directiva 83/477/CEE a Consiliului Comunității Europene din 19 septembrie 1983 privind protecția lucrătorilor față de riscurile expunerii la azbest la locul de muncă (a doua directivă individuală în sensul art. 8 din directiva 80/1107/CEE)*, -Comunitatea Europeană (CE), 1989
80. *** -*Directiva 89/654/CEE a Consiliului Comunității Europene din 30 noiembrie 1989 privind cerințele minime de sănătate și securitate pentru locul de muncă (prima directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al directivei 89/391/CEE)*, -Comunitatea Europeană (CE), 1989
81. *** - *Directiva 89/655/CEE a Consiliului Comunității Europene din 30 noiembrie 1989 privind cerințele minime de sănătate și securitate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de lucru la locul de muncă (a doua directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al directivei 89/391/CEE)*, -Comunitatea Europeană (CE), 1989
82. *** - *Directiva 89/656/CEE a Consiliului Comunității Europene din 30 noiembrie 1989 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă (a treia directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al directivei 89/391/CEE)*, -Comunitatea Europeană (CE), 1989
83. *** - *Directiva 90/269/CEE a Consiliului Comunității Europene din 29 mai 1990 privind condițiile minime de sănătate și securitate pentru manipularea manuală a încărcăturilor în situațiile în care există un risc pentru lucrători, în special de afecțiuni ale spatelui (a patra directivă particulară în sensul*

- articolului 16, paragraful 1 al directivei 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 1989
84. *** - Directiva 90/270/CEE a Consiliului Comunității Europene 29 mai 1989 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare (a cincea directivă în sensul articolului 16, paragraful 1 al directivei 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 1989
85. *** - Directiva 91/382/CEE a Consiliului din 25 iunie 1991 care modifică directiva 83/477 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor de îmbolnăvire provocate de expunerea la azbest la locul de muncă. - Comunitatea Europeană (CE), 1991
86. *** - Directiva 92/57/CEE a Consiliului Comunității Europene nr. 57 din 24 iunie 1992 privind cerințele minime de securitate și sănătate care se aplică pe șantierele temporare sau mobile (a opta directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al Directivei 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 1992
87. *** - Directiva 92/58/CEE a Consiliului Comunității Europene nr. 58 din 24 iunie 1992 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă (a noua directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al Directivei 89/391/CEE). -Comunitatea Europeană (CE), 1992
88. *** - Directiva 92/91/CEE a Consiliului Comunității Europene nr. 91 din 3 noiembrie 1992 privind cerințele minime de îmbunătățire a securității și sănătății lucrătorilor din industria extractivă de foraj (a unsprezecea directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al Directivei 89/391/CEE), - Comunitatea Europeană (CE), 1992
89. *** - Directiva 92/104/CEE a Consiliului Comunității Europene nr. 104 din 3 decembrie 1992 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecției sănătății lucrătorilor din industria extractivă de suprafață și în subteran (a douăsprezecea directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al Directivei 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 1992
90. *** - Directiva 95/63/CE a Consiliului din 5 decembrie 1995 de modificare a Directivei 89/655/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de lucru la locul de muncă (a doua directivă individuală în sensul articolului 16 paragraful 1 din Directiva 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 1995
91. *** - Directiva 98/24/CE a Consiliului Comunității Europene din 7 aprilie 1998 cu privire la protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenții chimici la locul de muncă (a 14-a directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al directivei 89/391/CEE) (a paisprezecea directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al directivei 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 1998
92. *** - Directiva 1999/92/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 decembrie 1999 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea protecției securității și sănătății lucrătorilor expuși la potențiale riscuri în atmosfere explozive (a cincisprezecea directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al directivei 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 1999

93. *** - Directiva 2000/39/CE a Comisiei din 8 iunie 2000 pentru stabilirea primei liste a valorilor limită indicative de expunere la locul de muncă pentru implementarea directivei 98/24/CE privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenți chimici la locul de muncă, -Comunitatea Europeană (CE), 2000
94. *** - Directiva 2000/54/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 18 septembrie 2000 privind protecția lucrătorilor contra riscurilor legate de expunerea la agenți biologici la locul de muncă (a șaptea directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al directivei 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 2000
95. *** - Directiva 2001/45/CE a Consiliului din 27 Iunie 2001 care amendează directiva Consiliului nr. 89/655/CEE cu privire la cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor de lucru la locul de muncă, -Comunitatea Europeană (CE), 2001
96. *** - Directiva 2002/44/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 iunie 2002 privind cerințele minime de sănătate și securitate referitoare la riscurile ce decurg din expunerea lucrătorilor la agenți fizici (vibrații) (a șaisprezecea directivă particulară în sensul articolului 16, paragraful 1 al directivei 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 2002
97. *** - Directiva 2003/10/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 6 februarie 2003 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot) (a șaptesprezecea directivă individuală în sensul art. 16 paragraful 1 din directiva 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 2003
98. *** - Directiva 2003/18/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 martie 2003 care modifică directiva 83/477/CEE a Consiliului privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la azbest la locul de muncă, -Comunitatea Europeană (CE), 2003
99. *** - Directiva 2004/37/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 29 aprilie 2004 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă (a șasea directivă individuală în sensul articolului 16 paragraful 1 din directiva 89/391/CEE) (versiune codificată), -Comunitatea Europeană (CE), 2004
100. *** - Directiva 2004/40/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 29 aprilie 2004 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenții fizici (câmpuri electromagnetice) (a optsprezecea directivă individuală în sensul articolului 16 paragraful 1 din directiva 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 2004
101. *** - Directiva 2006/15/CE a Comisiei din 7 februarie 2006 pentru stabilirea celei de a doua liste a valorilor limită indicative de expunere la locul de muncă, în aplicarea directivei 98/24/CE a Consiliului și pentru amendarea directivelor 91/322/CEE și 2000/39/CE, -Comunitatea Europeană (CE), 2006
102. *** - Directiva 2006/25/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 5 aprilie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenții fizici (radiații optice artificiale) (a nouăsprezecea directivă individuală în sensul articolului 16 paragraful 1 din directiva 89/391/CEE), -Comunitatea Europeană (CE), 2006

103. Vătășescu, M., *Analiza metodelor de evaluare a factorilor de risc de accidente de muncă și de îmbolnăviri profesionale, operaționale în sectorul laminoare din industria siderurgică*, Raport științific nr. 1/2012
104. Vătășescu, M., *condiționările dintre sistemul de management al mediului și sistemul de management al securității și sănătății ocupaționale*, Raport științific nr. 2/2013
105. Vătășescu, M., *Necesitatea extinderii ariei de identificare a factorilor de risc de accident de muncă și boală profesională*, Raport științific nr. 3/2013
106. Vătășescu, M., *analiza metodelor de evaluare actuale în domeniul securității și sănătății ocupaționale*, Raport științific nr. 4/2014
107. Vătășescu, M., *Oportunitatea determinării limitei minime a probabilității de producere a unui risc (SSO)*, Simpozion Științific Studentesc HD 43 STUD, ediția a 9 –a 2013
108. Mihaela Pașca, Vătășescu, M., *Analiza posibilităților de îmbunătățire a indicatorilor tehnico-economici din industria siderurgică prin metoda auditului*, Simpozion Științific Studentesc HD 44 STUD, ediția a 10 –a 2014
109. Vătășescu, M., Pasca M., *Analiza posibilităților de creștere a gradului de siguranță în muncă pe fluxul de procesare la cald a oțelului*, Simpozion Științific Studentesc HD 44 STUD, ediția a 10 –a 2014
110. Vasilescu D., Mihail Vătășescu, Pasca M., Ciprian J., *Innovative methodological instrument for quantification of professional risk specific to complex systems of work*, The Global Environmental Engineers, 2014, 1, 11-23
111. Vasilescu D., *Non-conventional methods for analysis and evaluation of occupational risks*, INSEMEX Publishing House, Petroșani, ISBN 978-973-88590-0-5, 2008
112. Vasilescu D., *Probabilistic calculation methods used to diagnose and prognose industrial risk*, INSEMEX Publishing House, 2008, Petroșani, ISBN 978-973-88753-2-6, 2008
113. Vasilescu D., *Non-conventional methods for analysis and evaluation of occupational risks*, INSEMEX Publishing House, Petroșani, ISBN 978-973-88590-0-5, 2008
114. Vasilescu D., *Probabilistic calculation methods used to diagnose and prognose industrial risk*, INSEMEX Publishing House, 2008, Petroșani, ISBN 978-973-88753-2-6, 2008
115. Vătășescu, M., *Ghid cu documentație în domeniul securității și sănătății în muncă pentru agenții economici*, Revista Obiectiv București, 2009 ISBN 978-973-87627-7-0
116. Vătășescu, M., *Ghid cu documentație în domeniul securității și sănătății în muncă pentru instituții publice*, Editura Virom Constanța, 2009 ISBN 978-973-7895-53-0,
117. Vătășescu, M., Pasca M., Vasilescu D., *Advanced research in the field of instruments for use in the study of security probabilistic*, The 12th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2014 (ICNAAM 2014)
118. Vătășescu, M., *Risk assessment of demolition activity with the help of explosives*, The 12th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2014 (ICNAAM 2014)
119. Pasca M., Vătășescu, M., Vasilescu D., *Evaluating the safety risk in relation to the energetic field*, The 12th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2014 (ICNAAM 2014)

-
120. Vătășescu, M., *Contribuții privind creșterea nivelului de securitate și sănătate în muncă pe fluxul de procesare la cald a oțelului*, Editura Politehnica, 2015, ISSN 1842-7855, ISBN 987-606-554-916-6
 121. Vasilescu D., Pasca M., Vătășescu, M., Ciprian Jitea, *Management of Security Risk in the Energy Field*, Publisher Avanti - The Global Environmental Engineers, 2014, 1, 24-28.

Titluri recent publicate în colecția „TEZE DE DOCTORAT” seria 11: Știința și Ingineria materialelor

1. **Tihamér Bartis** - *Noi pigmenți termorezistenți și comportarea lor în glazuri și coloranți ceramici, ISBN: 978-973-625-424-6, (2007);*
2. **Radu Ioan Lazău** - *Studii asupra parametrilor care influențează culoarea glazurilor ceramice cu ioni tranziționali, ISBN: 978-973-625-520-5, (2007);*
.....
.....
39. **Adela Susana Todoruț** - *Cercetări privind gestionarea și valorificarea deșeurilor mărunte și pulverulente, rezultate din industria de materiale, în contextul dezvoltării durabile a județului hunedoara, ISBN: 978-606-554-767-4, (2014);*
40. **Maria Laura Strugariu** - *Cercetări privind valorificarea subproduselor rezultate de la epurarea apelor industriale, ISBN: 978-606-554-768-1, (2014);*
41. **Victoria I. Haranguș** - *Contribuții privind creșterea gradului de siguranță și securitate în muncă la oțelăriile electrice, ISBN: 978-606-554-773-5, (2014);*
42. **Liviu Viorel Pascu** - *Cercetări privind îmbunătățirea calității saboșilor de frână destinați materialului rulant, ISBN:978-606-554-905-0, (2015);*
43. **Mihail V. Vătășescu** - *Contribuții privind creșterea nivelului de securitate și sănătate în muncă pe fluxul de procesare la cald a oțelului, ISBN:978-606-554-916-6, (2014);*
44. **Nicoleta Bularda** - *Aliaje metalice utilizate pentru fabricarea jantelor destinate autovehiculelor rutiere, ISBN:978-606-554-917-3, (2014);*
45. **Mihaela Vătășescu** - *Contribuții privind implementarea sistemelor de management sănătate și securitate ocupațională în industria siderurgică, ISBN:978-606-554-924-1, (2015).*



EDITURA POLITEHNICA

Lista completă a tezelor publicate sub sigla Editurii Politehnica poate fi consultată
la adresa: <http://www.editurapolitehnica.upt.ro>