

RAPORT DE SECURITATE

DEPOZIT DE MARFURI

STR. CAMPUL ALB NR. 1, CODLEA, JUDETUL BRASOV

BENEFICIAR: S.C. CHEMARK ROM S.R.L.

INTOCMIT:

**EXPERT AUDITOR/EVALUATOR DE MEDIU
ILIE NELU CORNELIU**

Denumire Raport de securitate pentru „Depozit de marfuri”
Str. Campul Alb nr.1, Codlea, judetul Brasov

Beneficiar S.C. CHEMARK ROM S.R.L..

Data MARTIE 2021

Titularul proiectului confirma si isi asuma intreaga raspundere pentru datele de baza puse la dispozitia elaboratorului.

LISTA DE SEMNATURI

Nume	Societatea	Funcția	Data	Semnătura
Nelu-Corneliu ILIE	PFA ILIE I Nelu-Corneliu	Administrator		

Tabelul actualizărilor si reviziilor

01	-	Elaborare Raport de Securitate	Martie 2021	PFA Ilie I Nelu Corneliu
EDITIA	REVIZIA	DESCRIERE	DATA	NUMELE MODIFICATORULUI



MINISTERUL MEDIULUI

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 30.06.2017 depuse în procedura de înregistrare de:

NELU CORNELIU ILIE

cu domiciliul în: Pitești, Str. Nicolae Labiș, nr. 6, bl. D1, sc. A, ap. 2, județul Argeș
Telefon: 0348410564, Mobil: 0723058873, Email iliecorneliu@gmail.com
CNP 1770114040054

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 486* pentru

RM	☒
RIM	☒
BM	☒
RA	☐
RS	☒
EA	☐

Evaluat la data de: **30.06.2017**

Reînnoit cu data de : **01.07.2017**

Valabil până la data de : **01.07.2022**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Laurențiu Adrian NECULAESCU
SECRETAR DE STAT

Cuprins

CAPITOLUL I. INFORMAȚII ASUPRA SISTEMULUI DE MANAGEMENT ȘI ASUPRA ORGANIZĂRII AMPLASAMENTULUI CU PRIVIRE LA PREVENIREA ACCIDENTELOR MAJORE.....	8
I.A. Politica de prevenire a accidentelor majore	8
I.A.1 Principii de acțiune privind prevenirea accidentelor majore	8
I.A.2 Obiective globale privind controlul pericolului de accidente majore	10
I.B. Sistemul de management al securității	12
I.B.1. Organizare și personal.....	13
I.B.2. Identificarea și evaluarea pericolelor majore	25
I.B.3. Controlul operațional.....	27
I.B.4. Managementul pentru modernizare	28
I.B.5. Planificarea pentru situații de urgență.....	30
I.B.6. Monitorizarea performanței.....	32
I.B.7. Audit și revizuire	38
CAPITOLUL II. PREZENTAREA MEDIULUI ÎN CARE ESTE SITUAT AMPLASAMENTUL	43
II.A. Descrierea amplasamentului și a mediului acestuia, inclusiv localizarea geografică, condițiile meteorologice, geologice, hidrografice	43
➤ Descrierea geografică a mediului în care se găsește amplasamentul	51
➤ Date privind vulnerabilitatea mediului natural: apele de suprafață, teritorii ecologice special ocrotite aflate în vecinătate, etc	55
➤ Edificiile publice semnificative și distanțele față de edificiile publice semnificative din zona obiectivului, afectabile prin accidente, în special acelea care ar putea fi afectate de un accident (școli, biserici, spitale, locuri publice de întâlnire/hale, construcții pentru alimentarea publică (de ex. electricitate, gaz, telefon) monumente, după caz	56
➤ Localizarea centrelor de interes pe timpul urgenței externe, căile de acces la amplasament, precum și căile de evacuare și alte căi relevante pentru operațiunile de	

urgentă - strazi principale si strazi importante pentru fortele de interventie in caz de urgenta.....	57
II.B. Identificarea instalațiilor și a altor activități de pe amplasament care ar putea prezenta un pericol de accident major.....	59
II.C. Identificarea amplasamentelor învecinate, precum și a siturilor care nu intră în domeniul de aplicare a prezentei legi, zone și amenajări care ar putea genera sau crește riscul ori consecințele unui accident major și ale unor efecte domino	60
II.D. Descrierea zonelor unde se poate produce un accident major	61
CAPITOLUL III DESCRIEREA INSTALATIILOR	68
III.A. Descrierea activităților și a produselor principale ale acelor părți ale amplasamentului care sunt importante din punctul de vedere al securității, al surselor de risc de accident major și al condițiilor în care un astfel de accident major poate surveni, precum și descrierea măsurilor preventive propuse	68
III. B. Descrierea proceselor, în special a metodelor de operare.....	70
III.C. Descrierea substantelor periculoase.....	72
CAPITOLUL IV. IDENTIFICAREA SI ANALIZA RISCURILOR DE ACCIDENTE SI METODELE DE PREVENIRE	79
IV.A Descrierea detaliată a scenariilor posibile de accidente majore și probabilitatea producerii acestora sau condițiile în care acestea se produc	79
IV.A.1. Analiza preliminară a riscurilor	79
IV.A.2. Descrierea generală a scenariilor de accidente specifice amplasamentului....	82
IV.A.3. Evaluare calitativa a riscurilor pentru scenariile identificate	88
IV.B Evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentelor majore identificate	97
IV.C Descrierea parametrilor tehnici și a echipamentului utilizat pentru securitatea instalațiilor	110
CAPITOLUL V. MĂSURI DE PROTECȚIE ȘI DE INTERVENȚIE PENTRU LIMITAREA CONSECINȚELOR UNUI ACCIDENT MAJOR	112

V.A. Descrierea echipamentului instalat în obiectiv pentru limitarea consecințelor accidentelor majore	112
V.B. Organizarea alertei și a intervenției	112
V.B.1. Alarmarea.....	112
V.B.2. Organizarea intervenției	116
V.C. Descrierea resurselor mobilizabile, interne sau externe	125
V.D. Descrierea tuturor măsurilor tehnice și netehnice relevante pentru reducerea impactului unui accident major	126
ANEXE	127

CAPITOLUL I. INFORMAȚII ASUPRA SISTEMULUI DE MANAGEMENT ȘI ASUPRA ORGANIZĂRII AMPLASAMENTULUI CU PRIVIRE LA PREVENIREA ACCIDENTELOR MAJORE

I.A. Politica de prevenire a accidentelor majore

Managementul situațiilor de urgență înseamnă aplicarea unor politici, proceduri și practici având ca obiective identificarea, analizarea, evaluarea, tratarea, monitorizarea și reevaluarea riscurilor în vederea reducerii acestora astfel încât comunitățile umane și cetățenii să poată trăi, munci și să își satisfacă trebuințele și aspirațiile într-un mediu fizic și social durabil.

Prevenirea situațiilor de urgență reprezintă un ansamblu integrat de activități specifice cu caracter tehnic și operativ, planificate și executate pentru eliminarea/reducerea riscurilor de producere a dezastrelor în scopul protejării vieții, mediului și bunurilor împotriva efectelor negative ale situațiilor de urgență. Are caracter anticipativ, rezultatul constând în măsuri graduale stabilite pentru prevenirea producerii evenimentelor vizate.

Politica de prevenire a accidentelor majore a SC CHEMARK ROM SRL constituie un angajament de asigurare continuă a siguranței în operarea produselor și a echipamentelor, de reducere a riscurilor de incidente și accidente generate de depozitarea și manipularea substanțelor periculoase aflate pe amplasament. Aplicarea politici este responsabilitatea tuturor angajaților societății sub coordonarea responsabilului de mediu și de securitate. Managementul va asigura resursele necesare adoptării măsurilor de siguranță și pentru investiții în echipamente, monitorizând prin audituri de mediu periodice performanțele obținute.

I.A.1 Principii de acțiune privind prevenirea accidentelor majore

În cadrul SC CHEMARK ROM SRL se aplica următoarele măsuri specifice care asigură controlul asupra pericolelor de accidente majore:

- reducerea la minim a potențialelor riscuri de mediu prin evaluarea precisă a necesităților de securitate ierarhizate funcție de “tipul și anvergura pericolului așteptat”;
- asigurarea conformării cu normele și reglementările legale;
- pregătirea întregului personal în vederea cunoașterii riscurilor și problemelor de mediu pe care activitatea lor o implică;

- comunicarea permanentă cu toate părțile interesate pentru asigurarea transparenței în ce privește posibilele consecințe negative ale activității proprii în mediul extern;
- asigurarea responsabilității sociale la nivelul comunității prin implicare activă, ca obiectiv strategic al SC CHEMARK ROM SRL;
- eliminarea sau /și diminuarea factorilor de risc;
- prevenirea de accidente de muncă și îmbolnăviri profesionale;
- informarea, consultarea și asigurarea participării salariaților la acțiunile preventive pentru promovarea protecției vieții, sănătății și securității persoanelor precum și a mediului;
- desfășurarea activității menite să îmbunătățească securitatea și sănătatea în muncă;

Performanțele de siguranță tehnologică vor fi atent monitorizate pe plan local și vor constitui date de intrare în analiza performanțelor sistemului de siguranță la nivel comunitar. Aceste evaluări precum și asigurarea conformării cu reglementările și legislația în vigoare, sunt raportate conducerii societății prin proceduri interne.

Prevenirea accidentelor majore în care pot fi implicate substanțe periculoase este parte integrantă a politici de siguranță, care constituie un obiectiv prioritar în managementul de securitate.

Managementul de vârf al SC CHEMARK ROM SRL se angajează față de următoarele principii și direcții de acțiune:

- *“Nici o muncă nu este prea importantă sau urgentă ca să nu poate fi realizată în siguranță”*
- *“Toate accidentele de muncă, bolile și practicile nesigure se pot preveni”*
- *“Întreg personalul are responsabilitate asupra propriei siguranțe și a siguranței celorlalți”*
- *“Performanța pe linie de securitate este un indicator cheie pentru excelență în operațiuni”*

Activitatea desfășurată cu privire la recepția și descarcarea produselor, manipularea produselor în depozite, depozitarea produselor – în regim paletat, paletarea unor produse cu folie de plastic la solicitarea clienților, încărcarea și eliberarea din depozit a produselor cu impact puternic asupra mediului, SC CHEMARK ROM SRL recunoaște, în contextul armonizării legislației de mediu, securității muncii și securității la incendiu cu cea a Uniunii Europene, că desfășurarea normală a activității de producție trebuie să fie sigură

și își asumă responsabilitatea că stăpânește, prin reguli clare și precise, pericolele potențiale de producere a unor accidente majore în care pot fi implicate substanțe periculoase.

Activitățile vor fi conduse într-un mod care să promoveze protecția mediului, siguranța locațiilor și a angajaților, astfel încât va respecta următoarele:

- sa fie in conformitate cu legile și cerințele legale aplicabile în vigoare pentru mediu, securitatea muncii si securitatea la incendiu, aplicabile proceselor, produselor și serviciilor societății;
- să asigure funcționarea în siguranța a tuturor dotarilor, prin respectarea riguroasă a prescripțiilor tehnice privind exploatarea lor, precum și verificarea și menținerea aparaturii în stare perfectă de funcționare;
- să promoveze îmbunătățirea continuă și dezvoltarea durabila prin aplicarea principiilor managementului integrat;
- să asigure și să suporte instruirii ale angajaților săi în problemele managementului integrat, să sprijine dezvoltarea respectului pentru calitate, mediu, securitatea muncii și securitatea la incendiu și a responsabilității față de performanțele impuse;
- să demonstreze responsabilitatea socială venind în întâmpinarea tuturor nevoilor de calitate, mediu, securitatea muncii și securitatea la incendiu și siguranță ale comunităților și să încurajeze folosirea cu răspundere a resurselor naturale;
- să urmărească prevenirea poluarii accidentale, diminuarea generarii de deșeuri, re folosirea și reciclarea acestora prin procesele și serviciile terțe, când este tehnic fezabil și justificabil;
- identificarea tuturor pericolelor și riscurilor care rezultă ca urmare a activităților desfășurate la fiecare loc de muncă;
- reducerea riscului de îmbolnăviri profesionale și de accidentare la locul de muncă;
- consultarea salariaților cu privire la orice aspect legat de sanatatea si securitatea ocupationala și securitatea la incendii.

1.A.2 Obiective globale privind controlul pericolului de accidente majore

Politica generală pentru prevenirea, pregătirea și responsabilitatea în cazul accidentelor majore cu substante periculoase are la baza următoarele obiective:

- operarea în așa fel încât să se prevină dezvoltarea necontrolată a operațiilor anormale, consecințele eventualelor accidente să fie minime și în acord cu cele mai bune tehnici de securitate disponibile;
- identificarea și evaluarea pericolelor majore prin studii sistematice de periculozitate și de operabilitate și analize de securitate detaliate pentru fiecare din cazurile individuale identificate;
- evaluarea necesităților de securitate ierarhizate funcție de “tipul și anvergura pericolului așteptat” în baza cantităților de substanțe periculoase și a activităților industriale susceptibile și relevante pentru accidente;
- creșterea satisfacției vecinilor, a comunității locale, a clienților și a furnizorilor datorită performanțelor SC CHEMARK ROM SRL privind securitatea mediului și a comunității locale;
- claritatea rolurilor și responsabilităților pentru toate persoanele implicate în gestionarea pericolelor de accidente majore și identificarea necesităților de instruire pentru a menține și îmbunătăți nivelul de competență;
- implementare de proceduri și instrucțiuni de lucru pentru a asigura operarea în condiții de siguranță;
- investigarea tuturor accidentelor și accidentelor evitate în ultimul moment ce au consecințe actuale sau potențiale semnificative și comunicarea informațiilor obținute din investigare tuturor celor interesați.

Obiectivul managementului societății este obținerea de performanțe economico-financiare, în condiții de protecție a mediului înconjurător și de securitate și sănătate optime pentru salariați, care să asigure prevenirea și reducerea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională.

Atingerea obiectivelor se realizează prin:

- evaluarea riscurilor și stabilirea măsurilor și responsabilităților în prevenirea acestora, prioritatea protecției persoanelor (atât protecția personalului societății cât și protecția personalului societăților învecinate) și salvării oamenilor;
- creșterea securității depozitelor prin asigurarea securității în exploatarea echipamentelor tehnice;
- asumarea responsabilității gestionarii situațiilor de urgență de către conducerea societății și factorii desemnați cu atribuții;
- cooperarea la nivel local și județean cu autoritățile și populația;

- transparența activităților desfășurate pentru gestionarea situațiilor de urgență, astfel încât să conducă la reducerea efectelor produse;
- operativitatea și eficiența acțiunilor de prevenție, intervenție și salvare pentru limitarea impactului și consecințelor asupra populației și mediului;

Pentru situații de urgență:

- averizarea populației, instituțiilor, agenților economici din zonele de pericol;
- declararea stării de alertă în cazul iminentei amenințări sau producerii situației de urgență;
- punerea în aplicare a măsurilor de prevenire și de protecție specifice tipurilor de risc și după caz, hotărârea evacuării din zona afectată sau parțial afectată;
- intervenția operativă cu forțe și mijloace special constituite, în funcție de situație, pentru limitarea și înlăturarea efectelor negative;
- solicitarea sau acordarea de asistență și sprijin în zonele afectate;
- acordarea de asistență și eventual despagubiri persoanelor fizice sau juridice afectate;
- alte măsuri legislative care se impun în situații de urgență;

Politica de prevenire a accidentelor majore a SC CHEMARK ROM SRL este adusă la cunoștință angajaților societății, terților și partilor interesate prin instruire și afișaj de materiale informative pe suport de hârtie în incintă.

Potențialul de pericol al activității este generat de:

Depozitarea și vehicularea unor cantități mari de materiale periculoase, care în anumite condiții poate duce la situații de risc major care să necesite alarmarea.

Pentru personalul implicat în managementul și intervenția de urgență, pe lângă activitatea permanentă vizând prevenirea, o prioritate este și pregătirea permanentă a intervenției în cazuri de urgență.

I.B. Sistemul de management al securității

Sistemul de management al securității acoperă următoarele aspecte: organizare și personal, identificarea și evaluarea pericolelor majore, controlul operațional, managementul pentru modernizarea, planificarea pentru situații de urgență, monitorizarea performanței, audit și revizuire prin punerea în aplicare a procedurilor de identificare a situațiilor de urgență previzibile, prin aplicarea principiilor de management moderne. Sistemul de management al securității se aplică la toate nivelele de activitate operațională

și de conducere în cadrul SC CHEMARK ROM SRL. Aceasta include reprezentanții firmelor terțe și vizitatorii prezenți pe amplasament. Scopul sistemului de management al securității este de a pune în aplicare politica de prevenire a accidentelor majore și limitarea efectelor acestora.

Reprezentanților conducerii le revine responsabilitatea privind asigurarea condițiilor care să înlesnească operarea eficientă a managementului sistemului securității. Structura de interconectare a întâlnirilor pe teme de securitate asigură eficiența transmiterii atât pe verticală, cât și pe orizontală a informațiilor, de la reprezentanții conducerii către angajați și invers.

Pe lângă aceasta, buletinele interne, informările vor fi valorificate la maximum pentru a conștientiza importanța prevenirii accidentelor majore și pentru a menține la nivel înalt calitatea activității de prevenire.

I.B.1.Organizare și personal

SC CHEMARK ROM SRL este conștientă de importanța folosirii de resurse suficiente și adecvate și de directă implicare a conducerii la toate nivelele ierarhice, în scopul îndeplinirii cu succes a obiectivelor de siguranță.

Cu acest obiectiv conducerea societății certifică și comunică rolurile și responsabilitățile, prevede mijloacele necesare și se asigură că fiecare angajat este conștient de responsabilitatea sa privind siguranța.

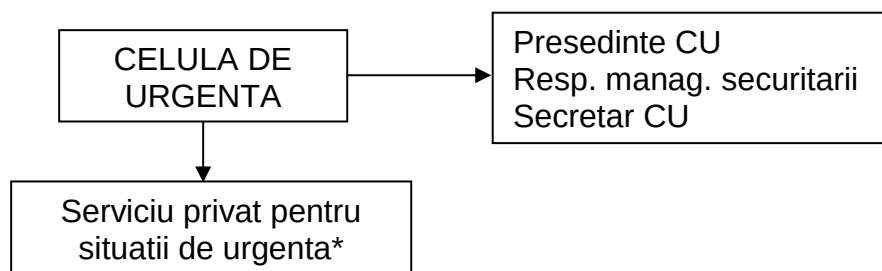
Conducerea dezvoltă și păstrează permanent actualizată organigrama societății, a listei cu atribuțiuni pentru fiecare funcție implicată în asigurarea siguranței și a listei cu responsabilități relevante pentru aceste funcții și de asemenea pentru structurile organizate în domeniul situațiilor de urgență.

SC CHEMARK ROM SRL își desfășoară activitatea în timpul săptămânii (luni - vineri) între orele 08⁰⁰ – 16⁰⁰. În afara orelor de program și în week-end paza este asigurată de firma specializată.

Compania a definit rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul pericolelor majore la toate nivelurile organizației stabilite, prin: organigrama, fișe de post și stipulate în manualul sistemului de management integrat (calitate – mediu – sănătate și securitatea muncii) și în planurile de situații de urgență. Sunt identificate nevoile de pregătire a personalului și oferă pregătirea necesară a acestuia. Pe tot parcursul desfășurării activității se cere imperios implicarea angajaților și

unde este cazul, a subcontractanților pentru asigurarea și conformarea cu cerințe legale aplicabile în vigoare și cu alte cerințe specifice activității societății.

Din punct de vedere al protecției civile, SC CHEMARK ROM SRL este organizată astfel:



*Serviciul privat pentru situații de urgență (SPSU) este subcontractat.

Structura și componența celei de urgență este următoarea:

Nr. Crt.	Funcția în celulă	Nr. membri
1	Presedinte celulă de urgență	1
2	Secretar	1
3	Cadru tehnic PSI/Responsabil Managementul Securității	1

ROLURILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE PERSONALULUI IMPLICAT ÎN MANAGEMENTUL PERICOLELOR MAJORE

• Atributii specifice celei de urgență:

A. În perioada din afara situațiilor de urgență

- identifică și monitorizează sursele potențiale ce pot genera situații de urgență;
- propune necesarul de dotare în vederea gestionării situațiilor de urgență;
- informează autoritățile cu responsabilități în domeniul situațiilor de urgență (ISU, APM, GNM) privind stările potențial generatoare de situații de urgență;
- informează personalul asupra surselor de risc ce pot genera situații de urgență;
- coordonează pregătirea salariaților privind prevenirea, protecția și intervenția în situații de urgență și dezastre;
- solicită fondurile necesare pentru realizarea dotărilor și desfășurarea activităților de management al situațiilor de urgență și dezastrelor;

- se intruneste semestrial si ori de cate ori situatia o impune, la convocarea presedintelui CU pentru analizarea modului de indeplinire a masurilor si actiunilor de prevenire, protectie si interventie;

- indeplineste orice alte atribuții si sarcini stabilite de lege si de autoritățile cu responsabilități in domeniul situațiilor de urgență.

B. In timpul situațiilor de urgență si dezastrelor

- informeaza si notifica autoritățile cu atribuții in domeniul situațiilor de urgență privind producerea unei situații de urgență (avarie/incident sau accident) in conformitate cu prevederile legale in vigoare;

- analizeaza informațiile primare despre situația de urgență aparuta si evoluția probabila a acesteia;

- declara starea de alerta la nivelul amplasamentului;

- pune in aplicare masurile prevazute in planurile de urgență;

- evalueaza situațiile de urgență produse, impactul acestora, stabileste masurile si acțiunile specifice pentru gestionarea acestora si urmareste indeplinirea lor;

- dispune constituirea unui grup operativ care sa se deplaseze in zona afectata pentru informare si luarea deciziilor, precum si pentru conducerea nemijlocita a acțiunilor de interventie;

- dispune instiintarea-alarmarea autorităților, instituțiilor publice, operatorilor economici si populației din zonele ce pot fi afectate;

- dispune alarmarea salariaților din zonele ce pot fi afectate;

- informeaza si notifica autoritățile cu atribuții in domeniul situațiilor de urgență asupra evoluției evenimentelor prin instiintari si notificari succesive;

- asigura informarea populației despre evoluția si efectele situației, acțiunile intreprinse pentru limitarea acestora si masurile ce se impun in continuare;

- stabileste masurile de urgență pentru asigurarea funcțiilor vitale ale societății;

- asigura in caz de necesitate evacuarea parțiala sau totala a salariaților si bunurilor din zonele afectate;

- indeplineste orice alte atribuții si sarcini stabilite de lege si de autoritățile cu responsabilități in domeniul situațiilor de urgență.

C. In perioada post urgența sau post dezastru

- desemneaza colectivul pentru conducerea acțiunilor de refacere si reabilitare a zonelor afectate;
- organizeaza echipe de specialisti pentru inventarierea, expertizarea si evaluarea efectelor si pagubelor produse;
- analizeaza cauzele producerii situației de urgența, stabileste masuri de prevenire si limitare pe viitor a unor evenimente similare si propune reactualizarea planurilor pentru situații de urgențe atunci cand este cazul;
- indeplineste orice alte atribuții si sarcini stabilite de lege si de autoritațile cu responsabilitati in domeniul situațiilor de urgența.

- **Atributiile membrilor celulei de urgenta:**

A. Presedinte celula de urgenta

- organizeaza, conduce si raspunde de intreaga activitate a celulei de urgenta;
- stabileste organigrama de protectie civila, in baza prevederilor legislatiei care reglementeaza activitatea de protectie civila;
- verifica periodic modul de indeplinire, de catre toti membrii celulei de urgenta, a obligatiilor ce le revin si a modului de indeplinire a sarcinilor stabilite;
- verifica intocmirea planului cu principalele activitati de protectie civila, planificarea si evidenta pregatirii de protectie civila si aproba planul prin decizie interna;
- aproba tematicile si graficele de pregatire ale celulei de urgenta, a echipei de interventie si a intregului personal incadrat in munca;
- prevede fondurile necesare realizarii masurilor de protectie civila;
- emite dispozitii scrise individual pentru membrii celulei de urgenta;
- organizeaza si controleaza activitatea de protectie civila ce o desfasoara membrii celulei de urgenta si personalul de serviciu pe timpul reviziilor, reparatiilor, punerii in functiune a unor mijloace tehnice, pe timpul situatiilor speciale, in zilele de sarbatori legale, dupa terminarea programului de lucru si in situatii de urgente civile;
- verifica modul de executare a pregatirii (teoretice si practice) de protectie civila, corelata cu specificul activitatii, conducand exercitiile si aplicatiile de protectie civila planificate;

- verifica indeplinirea tuturor masurilor stabilite in vederea anuntarii unitatilor firmelor invecinate si a populatiei din vecinatati asupra tipurilor de risc specifice unitatii si a modalitatii de instiintare/ alarmare a acestora in situatia producerii unei urgente civile;

- incheie protocoale, conventii, planuri de cooperare cu organismele ce au reponsabilitati si posibilitati in managementul situatiilor de urgenta si care pot fi solicitate in situatia producerii unei urgente civile.

- conduce sedintele celulei de urgenta, respectand metodologia de lucru;

- participa la sedintele pentru care este convocat de catre Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta, luand masuri, impreuna cu membrii celulei de urgenta, pentru realizarea cerintelor stabilite de inspectorat si a celor stabilite cu prilejul efectuarii controalelor;

- ordona executarea si altor activitati considerate necesare pentru prevenirea producerii unor situatii de urgenta civila pe amplasament, pentru o interventie rapida si eficienta in situatia producerii unui dezastru, avand in vedere reducerea pierderilor de vieti omenesti si protectia factorilor de mediu;

B. Secretar Celula de Urgenta

- gestioneaza documentele Celulei de Urgența;

- asigura convocarea Celulei de Urgența si transmiterea ordinii de zi, membrilor acesteia;

- pregateste materialele pentru sedințele Celulei de Urgența si le distribuie membrilor acesteia;

- asigura desfasurarea lucrarilor si operațiunile de secretariat pe timpul sedințelor Celulei de Urgența, inclusiv intocmirea procesului-verbal;

- urmareste redactarea deciziilor adoptate de catre Celula de Urgența, precum si a dispozițiilor de punere in aplicare a acestora, pe care le prezinta spre aprobare;

- asigura multiplicarea documentelor emise de catre Celula de Urgența si transmiterea lor la autorități;

- intocmeste informari periodice privind situația operativa sau stadiul indeplinirii deciziilor adoptate de Celula de Urgența;

- urmareste realizarea suportului logistic al locului de desfasurare a sedințelor Celulei de Urgența;

- indeplineste alte sarcini stabilite de presedintele Celulei de Urgența.

C. Responsabil cu managementul securitatii

- asigura identificarea pericolelor si evaluarea riscurilor pentru fiecare componenta a sistemului de munca, respectiv executant, sarcina de munca, echipamente de munca si mediul de munca;
- intocmeste si actualizeaza planul de prevenire si protectie;
- elaboreaza instructiuni proprii pentru aplicarea reglementarilor de securitate si sanatate in munca;
- propune responsabilitatile ce le revin lucratorilor in domeniul securitatii si sanatatii in munca si care vor fi aprobate de angajator prin fisa postului;
- verifica cunoasterea si aplicarea de catre toti lucratorii a masurilor prevazute in planul de prevenire si protectie, precum si a responsabilitatilor ce le revin in domeniul securitatii si sanatatii in munca;
- intocmeste necesarul de documentatii cu caracter tehnic de informare si instruire a lucratorilor in domeniul securitatii si sanatatii in munca;
- elaboreaza tematici pentru toate fazele de instruire si stabileste periodicitatea instruirilor in functie de locul de munca;
- asigura informarea si instruirea lucratorilor in domeniul securitatii si sanatatii in munca si verificarea cunoasterii si aplicarii de catre lucratori a informatiilor primite;
- elaboreaza programul de instruire si testare la nivelul organizatiei;
- intocmeste planul de actiune in caz de pericol grav si iminent si instruieste lucratorii cu privire la aplicarea lui;
- stabileste zonele care necesita semnalizare de securitate si sanatate in munca, precum si tipul de semnalizare necesar si amplasarea conform prevederilor legale;
- tine evidenta meseriilor si profesiilor prevazute de legislatia specifica pentru care este necesara autorizarea exercitarii lor;
- tine evidenta posturilor de lucru care necesita verificari medicale suplimentare;
- tine evidenta posturilor de lucru care, la recomandarea medicului de medicina a muncii, necesita testarea aptitudinilor si/sau controlul psihologic periodic;
- monitorizeaza functionarea sistemelor si dispozitivelor de protectie, a aparaturii de masura si control, precum si a instalatiilor de ventilare sau a altor instalatii pentru controlul noxelor in mediul de munca;
- verifica starea de functionare a sistemelor de alarmare, avertizare, semnalizare de urgenta, precum si a sistemelor de siguranta;

- informeaza angajatorul, in scris, asupra deficientelor constatate in timpul controalelor efectuate la locul de munca si propune masuri de prevenire si protectie;
- urmareste ca intretinerea, manipularea si depozitarea echipamentelor individuale de protectie, precum si inlocuirea lor sa se faca in mod adecvat si la termenele stabilite;
- tine evidenta echipamentelor de munca si urmareste ca verificarile periodice si, daca este cazul, incercarile periodice ale echipamentelor de munca sa fie efectuate de persoane competente;
- identifica echipamentele individuale de protectie necesare si intocmeste necesarul de dotare a lucratorilor cu echipament individual de protectie;
- participa la comunicarea si cercetarea evenimentelor;
- intocmeste: Registrul unic de evidenta a accidentelor de munca; Registrul unic de evidenta a accidentelor usoare; Registrul unic de evidenta a accidentatilor in munca ce au ca urmare incapacitatea de munca mai mare de 3 zile de lucru;
- elaboreaza rapoartele privind accidentele de munca suferite de lucratori, in conformitate cu prevederile legale;
- urmareste realizarea masurilor dispuse de catre inspectorii de munca, cu prilejul vizitelor de control si al cercetarii evenimentelor;
- colaboreaza cu lucratorii si/sau reprezentantii lucratorilor, serviciile externe de prevenire si protectie, medicul de medicina muncii, in vederea coordonarii masurilor de prevenire si protectie;
- propune sanctiuni si stimulente pentru lucratori, pe criteriul indeplinirii atributiilor in domeniul securitatii si sanatatii in munca;
- propune clauze privind securitatea si sanatatea in munca la incheierea contractelor de prestari de servicii cu alti angajatori, inclusiv la cele incheiate cu angajatori straini;
- intocmeste necesarul de mijloace materiale pentru desfasurarea activitatilor de prevenire si protectie.

- **Atribuții specifice echipelor de intervenție SPSU**

Membrii echipelor de intervenție, vor fi disponibili pe amplasament, în situații care implică:

- incendii;
- situații de poluări accidentale cu substanțe chimice periculoase în depozit;

- scurgeri de substanțe chimice periculoase din mijloacele de transport prezentate pentru descărcare.

Aceștia vor fi instruiți și în ceea ce privește manipularea și caracteristicile substanțelor periculoase și a compușilor acestora ce se pot forma în diferite reacții în interiorul amplasamentului.

Membrii echipelor de intervenție, vor fi pregătiți pentru a interveni pe amplasament în caz de incendii, situații de urgență survenite în urma seismelor, fenomenelor meteo extreme și în situații de poluare accidentală cu substanțe chimice periculoase.

Membrii echipelor de intervenție trebuie să cunoască modul de acțiune și intervenție pentru pericolele ce pot surveni în urma accidentelor pe amplasament, putând îndeplini mai multe responsabilități în timpul unei situații de urgență în situații deosebit de complexe.

Echipa de intervenție pentru situații de urgență poate acționa împreună cu celelalte formații de intervenție sau independent în toate tipurile de situații de urgență care pot apărea pe amplasament.

Responsabilitățile principale ale echipei de intervenție pentru situații de urgență au caracter permanent:

- asigurarea disponibilității echipamentului de urgență și a bunei funcționări a acestuia pentru utilizarea în cadrul activităților de intervenție (urmărirea stării de funcționare a stingătoarelor din zona de activitate „Presiune manometre”, hidranți, butoane de alarmare, acționare etc);

- realizarea unor inspecții și teste periodice ale echipamentelor de stingere a incendiilor (exerciții de mânuire a echipamentelor de stingere);

- intervenția imediată la solicitare, pe amplasamentul urgenței;

- acționează pentru lichidarea incidentului și evacuarea persoanelor din zona afectată și limitarea urmarilor negative;

- participă la executarea cercetării zonei afectate, delimitarea, marcarea și izolarea acesteia, estimarea numărului de persoane afectate și stabilirea nevoilor de intervenție;

- funcție de situație și de ordinele primite, realizează acțiuni de salvare, de prim ajutor și transport al răniților, sau alte activități în zona afectată de distrugerii.

➤ **Echipa de intervenție în cazul poluărilor accidentale**

Responsabilitățile principale ale membrilor Echipei de intervenție în cazul poluărilor accidentale:

- realizarea periodică a inspecțiilor și testelor echipamentelor de raspuns la urgențe care implică substanțe periculoase;
- asigură mentinerea tehnicii de intervenție în stare de funcționare, după regulamentul stabilit;
- participarea la delimitarea, marcarea și izolarea perimetrului contaminat – se închid porți, uși, se fixează bariere provizorii, se luminează intermitent, se amplasează panouri provizorii de semnalizare, etc.

Echipa de intervenție în cazul poluărilor accidentale poate acționa în cadrul formațiilor de intervenție sau independent și are următoarele atribuții principale:

- asigură răspunsul imediat la locul incidentului;
- acționează pentru remedierea incidentului și evacuarea persoanelor din zona contaminată;
- execută cercetarea pentru stabilirea gradului de contaminare, delimitarea zonei afectate și estimarea numărului de persoane afectate;
- delimitează, marchează și izolează perimetrul contaminat. În funcție de situație și de ordinele primite, pot îndeplini și alte misiuni ca: participarea la acțiunile de salvare, de prim ajutor și transport al răniților, sau alte activități în zona afectată de distrugeri;
- participarea la înlăturarea urmărilor dezastrelor și reabilitarea zonei din punct de vedere al decontaminării;
- participă la recoltarea probelor din sectorul infectat (apă, produse animale, produse vegetale);
- participa la acțiunile de limitare și lichidare a focarului creat, executând la ordin decontaminarea aparaturii, mijloacelor de transport intervenție și de protecție;

➤ **Echipa de acordare a primului ajutor**

Membrii echipei de acordare a primului ajutor vor fi disponibili pe amplasament pentru a răspunde situațiilor de urgență ce implică răniți ale angajaților, vizitatorilor sau colaboratorilor aflați pe amplasament.

Responsabilitățile principale ale membrilor Echipei de acordare a primului ajutor :

Echipa pentru acordarea primului ajutor poate acționa în cadrul formațiilor de intervenție sau independent și are următoarele atribuții principale:

- realizarea periodică a inspecțiilor și testelor echipamentelor de răspuns la urgențe;
- de acordare a primului ajutor;
- raspunsul imediat la locul incidentului;
- acordarea primului ajutor medical și transportul răniților la punctele de adunare și evacuare;
- instalarea punctelor de adunare triaj și evacuare a răniților și contaminațiilor;

Funcție de situație și de ordinele primite, pot îndeplini și alte misiuni sau alte activități în zona afectată de distrugeri:

- participarea la asigurarea nevoilor de apă, hrană și medicamente;
- participarea la înlăturarea urmarilor dezastrelor și reabilitarea zonei din punct de vedere medical;
- realizează măsurile tehnice de acordare a primului ajutor privind asanarea zonei în care se găsesc un numar mare de cadavre;
- asigură recoltarea probelor din sectorul infectat (apă, produse animale, produse vegetale) și le transmite la laboratorul sanitar cel mai apropiat;
- stabilirea regimului de întrebuințare a produselor din zona contaminată;

• **Obligații specifice ale contractorilor ce desfasoară activități pe amplasamentul SC CHEMARK ROM SRL**

Personalul ce desfășoară activități în calitate de contractor v-a cunoaște și acționa conform procedurilor interne ale **SC CHEMARK ROM SRL** cuprinse în Planul de intervenție în caz de accident / poluare accidentală.

Orice subcontractor care desfășoară activitatea în interiorul sau în jurul amplasamentului și observă sau este avertizat privind manifestarea unei situații de urgență, v-a trebui să acționeze imediat.

În cazul accesului ocazional a unor persoane venite în interes de serviciu, vizită cu caracter didactic sau de alt gen și care nu sunt încadrate în unitatea respectivă, instructajul de SSM, mediu și apărare împotriva incendiilor, poate avea o extindere mai mică, atât în ceea ce privește volumul cât și durata, procedându-se în felul urmator: administratorul societății v-a delega responsabilul cu securitatea muncii, care îi v-a însoți pe vizitatori, să le facă o prezentare succintă asupra specificului activității unității și a locurilor de muncă în care vor avea acces, asupra măsurilor de securitate a muncii care trebuie să le respecte pe parcurs la acele locuri de muncă, luând totodată masuri pentru

echiparea lor cu mijloace individuale de protecție, corespunzătoare desfășurării vizitei, în condiții de siguranță și de igiena a muncii.

În cazul vizitelor cu caracter didactic, facute în grup de către elevi sau studenți, instruirea v-a fi efectuată în prezența tuturor acestor persoane și a conducătorului de grup, după care conducătorul grupului respectiv v-a semna fișa colectivă de instructaj și v-a da grupului dispozițiile necesare privind pastrarea disciplinei, pe toată durata vizitei.

În cazul vizitelor cu caracter oficial sau făcute de persoane din alte țări, răspunderea luării măsurilor de protecție a muncii revine delegatului, numit special de către conducerea unității, nefiind necesară semnarea fișei colective de instructaj.

Vizitatorii vor fi însoțiți, pe tot parcursul, de o persoană anume desemnată, de conducerea unității, care le v-a da indicații suplimentare în legătură cu măsurile de protecție a muncii ce trebuie respectate la locurile de muncă vizitate.

La intrarea în incinta societății se v-a identifica vizitatorul cu actul de identitate și v-a primi o legitimație de acces cu specificația "VIZITATOR".

Deplasarea se v-a limita strict la compartimentul unde s-au anunțat, deplasarea la alte compartimente făcându-se doar după anunțarea șefului compartimentului respectiv și implicit primirea acceptului.

Vizitatorii au acces pe baza tabelului nominal prezentat de conducătorul grupului și aprobat de conducătorul firmei, aceștia vor fi însoțiți pe tot parcursul vizitei în locurile acceptate pentru vizită, de asemenea le v-a fi prezentată pe scurt firma precum și principalele măsuri de securitate ce trebuiesc respectate.

Persoanele aflate în delegație/ vizită au acces numai la locul de muncă în care prezența lor este necesară pentru realizarea scopului delegației/ vizitei.

Nu se permite introducerea sau consumul de alcool în perimetrul firmei.

Se interzice accesul în zona utilajelor aflate în lucru fără a fi însoțite de către o persoană care să le prezinte aceste utilaje (conducătorul locului de muncă sau altă persoană delegată).

În zonele unde există pericolul de cădere de obiecte de la înălțime, se prevede obligatoriu purtarea unei căști de protecție (din dotarea firmei).

Nu vor atinge sub nici o formă, tablourile de distribuție a energiei electrice, stâlpii de susținere a diverselor rețele aeriene și nici conductoarele chiar căzute la pământ;

Vor fi atenți la deplasările în incintă pentru a nu fi accidentați de mașinile și utilajele aflate în mișcare.

În cazul în care se află sau s-a observat că cineva se află într-un pericol de accidentare se va anunța de îndată persoana care îi însoțește sau personalul firmei.

Intrarea și iesirea din firmă se face numai prin intrările stabilite în acest scop.

Durata prezenței în firmă nu se va prelungi în mod nejustificat.

Parcarea mijloacelor de transport se va face numai în parcare din fața clădirii administrative.

Vor respecta cu strictețe indicatoarele de securitate aflate în perimetrul firmei.

Fumatul pe raza firmei este interzis cu excepția locurilor special amenajate în acest sens.

Se interzice accesul în zonele unde se lucrează cu foc deschis (sudură autogenă, injectoare cazane) și în locurile unde se sudează cu arc electric

În cazul observării unui incendiu trebuie să anunțe de îndată personalul firmei, să respecte indicațiile persoanelor competente, și dacă poate, fără a-și risca propria integritate să ia măsuri pentru limitarea și stingerea incendiului

Toate persoanele din afara firmei vor semna de luarea la cunostință a acestor măsuri minime, într-un tabel aflat la punctul de intrare-iesire din firmă, cu excepția vizitatorilor în grup organizat.

INSTRUIREA PERSONALULUI

Pentru personalul implicat în managementul și intervenția de urgență pe lângă activitatea permanentă vizând prevenirea, o prioritate este și pregătirea permanentă a intervenției în cazuri de urgență:

Nr. Crt	Denumire măsura	Periodicitate	Observatii	Responsabil
1	Efectuare exerciții tactice de alarmă locală falsă (fără oprire utilaje) la nivelul secțiilor, serviciilor, atelierelor, instalațiilor.	semestrial	Personal unitate	Cadru tehnic PSI/Responsabil Managementul Securității
2	Efectuare exerciții tactice de alarmă chimică generală falsă pe întreaga platformă.	anual	Personal unitate	Cadru tehnic PSI/Responsabil Managementul Securității
3	Examinarea întregului personal muncitor asupra cunoștințelor pe linie de alarmă chimică de protecția muncii, cu consemnare în fișa individuală de instructaj de protecția muncii și PSI în procesul verbal de instruire.	semestrial	Personal unitate	Cadru tehnic PSI/Responsabil Managementul Securității
4	Instrucțiuni de utilizare a mijloacelor de protecție individuală, cu consemnare în fișa individuală de instructaj pentru protecția muncii și PSI în procesul	semestrial și la angajare	Personal unitate	Cadru tehnic PSI/Responsabil Managementul

	verbal de instruire.			Securitatii
5	Instruire pe linie de alarma chimica	permanent	Noi angajati Vizitatori Terti	Cadru tehnic PSI/Responsabil Managementul Securitatii
6	Proceduri de lucru	lunar	Personal operator	Cadru tehnic PSI/Responsabil Managementul Securitatii
7	Fise toxicologice ale substantelor nocive/periculoase, modul de recunoastere si a masurilor ce se impun pentru prevenirea eventualelor intoxicatii precum si masurile de prim ajutor, cu consemnare in fisa individuala de instructaj de protectia muncii si in procesul verbal de instruire.	semestrial	Personal unitate	Cadru tehnic PSI/Responsabil Managementul Securitatii

I.B.2. Identificarea și evaluarea pericolelor majore

SC CHEMARK ROM SRL a identificat și evaluat pericole majore prin adoptarea și punerea în aplicare a unor proceduri care vor permite identificarea sistematică a pericolelor majore care decurg din operarea normală și anormală, precum și evaluarea probabilității producerii și gravității acestora. Depistarea pericolelor și stabilirea măsurilor de prevenire a incidentelor și de delimitare a urmării acestora încă din faza de planificare, din faza de realizare și din faza de funcționare normală sau anormală. Identificarea și evaluarea pericolelor majore pentru amplasamentul **SC CHEMARK ROM SRL** situat în Codlea, str. Campul Alb nr. 1, Județul Brașov, s-a realizat cu respectarea prevederilor Legii 59/2016 privind controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase, prin adoptarea și implementarea procedurilor pentru identificarea sistematică a pericolelor majore care rezultă din operarea normală și anormală, precum și evaluarea probabilității și severității lor.

Identificarea și evaluarea pericolelor majore presupune depistarea posibilelor pericole care provin atât din activitatea desfășurată cât și din proprietățile substanțelor prezente în cadrul amplasamentului.

Depozitarea, transportul și manipularea unor cantități însemnate de materiale periculoase, pot genera situații de risc major în anumite condiții, necesitând alarmarea.

Pericolul de accident major în interiorul amplasamentului este determinat de coexistența mai multor factori de risc, care sunt prezentați sintetic în tabelul următor:

Pericol	Factorul de risc probabil
Chimic	Stocare și manipulare de substanțe periculoase; Emisii de gaze toxice, cum ar fi oxizi de carbon, HCl, oxizi de azot, rezultați din descompunerea termică în caz de incendiu major
Explozie	Substanțele depozitate nu pot produce explozii decât în condiții deosebite - foarte puțin probabil
Incendiu	Anumite categorii de produse sunt inflamabile

Pentru identificarea zonelor din cadrul amplasamentului care ar putea constitui secțiuni relevante pentru securitate s-a utilizat ca și criteriu cantitatea maximă de substanță posibil a fi prezentă. Conform prevederilor Legii 59/2016, cantitățile de substanțe care trebuie luate în considerare pentru punerea în aplicare a articolelor relevante ale prezentei hotărâri sunt cantitățile maxime, prezente sau posibil a fi prezente.

Prin specificul activității desfășurate, în cadrul unității se depozitează, manipulează substanțele periculoase încadrate conform prevederilor Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Pe amplasamentul SC CHEMARK ROM SRL se depozitează, manipulează diferite categorii de produse care conțin componente chimice periculoase.

Activitățile de depozitare și manipulare prezintă un pericol potențial de producere a unor accidente majore, atât direct cât și prin posibilitatea amplificării unor incidente relativ minore.

Pentru identificarea activităților și instalațiilor care ar putea prezenta un pericol de accident major, a fost analizat întregul flux tehnologic, având în vedere atât natura produselor depozitate, manipulate, compoziția chimică a acestora și cantitatea acestora, în vederea anticipării eventualelor consecințe ce ar apare în caz de accident. Se au în vedere stabilirea și menținerea unor proceduri pentru identificarea posibilelor accidente și situații de urgență și a pregătirii răspunsului adecvat în fiecare caz. Procedurile răspund cerinței de prevenire și reducere a efectelor asupra angajaților și mediului, asociate acestor urgențe. Periodic se face analiza și revizuirea procedurilor respective în corelație cu evenimentele și evoluțiile din industria respectivă.

Sunt luate în considerare atât sursele de risc din cadrul instalațiilor proprii cât și sursele externe, stabilindu-se necesitatea transmiterii de informații privind riscurile existente către societățile din vecinătate și către autoritățile cu atribuții în domeniul

situațiilor de urgență. De asemenea este necesară transmiterea de informații în timp util în cazul producerii unei situații de urgență.

În prezentul raport, este elaborată o analiză sistematică a riscurilor pe amplasament. În analiza sistematică a riscurilor sunt aplicate metode de analiză calitative tip „lista de verificare” și cantitative de analiză a consecințelor utilizând programe de modelare a unor scenarii de accidente majore rezultate în urma analizei calitative.

I.B.3. Controlul operațional

Pentru operarea în siguranță a proceselor, echipamentelor, inclusiv pentru activitatea de mentenanță se adoptă și se implementează proceduri și instrucțiuni lucru atât pentru activitățile normale cât și pentru cele anormale (situațiile de funcționare în afara parametrilor de lucru stabiliți).

Controlul operațional al activității desfășurate pe amplasamentul SC CHEMARK ROM SRL cuprinde două laturi principale și anume monitorizarea tehnologică și monitorizarea factorilor de mediu.

Monitorizarea tehnologică: constă în măsurarea și controlul permanent al parametrilor fizico-chimici și tehnici ai procesului de operare, în conformitate cu prevederile standardelor de operare și a regulamentului de operare, pentru realizarea performanțelor tehnice impuse, precum și pentru asigurarea siguranței în funcționare. Rezultatele acestei monitorizări permit depistarea operativă a unor eventuale avarii sau funcționări anormale și stau la baza unor decizii privind aplicarea de măsuri corective, de oprire parțială sau totală a activității sau chiar la declanșarea procedurilor de alarmare și intervenție.

Controlul operațional este asigurat prin completarea fișelor tehnologice, evidențelor zilnice, atât în ce privește stocurile de materiale și substanțe periculoase, în care este prezentată activitatea tehnologică. De asemenea la sfârșitul fiecărei luni se face un inventar al stocurilor de materiale și produselor finite.

SC CHEMARK ROM SRL se va asigura că procedurile acoperă sistemul de raportare privind accidentele majore de tip incendiu și avarie, în special cele care indică eroarea măsurilor de prevenire, precum și investigațiile și monitorizarea pe baza experienței astfel acumulate. Controlul aspectelor de mediu și al riscurilor, este realizat de șefii ierarhici pentru fiecare operație.

Controlul se realizează prin aplicarea procedurilor operaționale care asigură:

- evaluarea și gestionarea riscurilor de explozie, incendiu, accidentare și îmbolnavire profesională pe loc de muncă;
- aplicarea și monitorizarea programelor de măsuri de sănătate și securitate;
- identificarea și aplicarea corecțiilor pentru eliminarea abaterilor de la cerințele legale și de la obiectivele operatorului;
- monitorizarea performanței sistemului de securitate prin indicatorii de rezultat;
- auditul sistemului de securitate.

Monitorizarea factorilor de mediu constă în efectuarea de analize periodice a calității apelor și aerului din zona amplasamentului și verificarea conformării la standardele de mediu. Având în vedere natura activității desfășurate pe amplasament nu se impune o monitorizare continuă a factorilor de mediu. Rezultatele monitorizărilor permit depistarea operativă a unor eventuale avarii sau funcționări anormale și stau la baza unor decizii privind aplicarea de măsuri corective sau chiar la declanșarea procedurilor de alarmare chimică și intervenție. În cazul producerii unor avarii soldate cu accidente majore, se realizează o monitorizare continuă a zonelor afectate, până la remediarea totală a efectelor acestora.

Verificarea și revizuirea procedurilor va avea un sistem de evaluare periodică, și sistematică a politicii de prevenire a accidentelor majore.

SC CHEMARK ROM SRL va demonstra eficiența sistemului adecvat de management al securității, va asigura revizuirea documentației sistemului de management al securității, precum și actualizarea acestuia conform legislației.

I.B.4. Managementul pentru modernizare

Respectarea principiului managementului pentru modernizare implică adoptarea și implementarea procedurilor pentru planificarea modernizărilor sau designul noilor instalații, procese sau facilități de stocare.

Astfel că managementul pentru modernizare în cadrul SC CHEMARK ROM SRL are în vedere planificarea și controlul tuturor schimbărilor la nivelul conducerii, angajaților, instalațiilor, proceselor tehnologice și a parametrilor de operare, a materialelor și materiilor prime utilizate, a echipamentelor tehnice de măsură și control precum și a celor de protecție, a regulamentului de exploatare și a instrucțiunilor de lucru, software, și acolo unde este cazul, a schimbărilor determinate de circumstanțe externe care sunt capabile să

afecteze controlul riscului la accident major. Se au în vedere schimbările permanente, temporare sau urgențe.

Principiile aplicate pentru implementarea sistemului de management pentru modernizare adoptat constă în:

- identificarea și definirea schimbărilor propuse cu reținerea și documentarea aprofundată a celor ce constituie o modificare semnificativă;
- alocarea responsabilităților pentru inițierea schimbărilor și autorizare (funcție de specificul și domeniul vizat de schimbarea propusă);
- evaluarea și prioritizarea implicațiilor pentru mediu și siguranță ale schimbărilor propuse (cu eventuala colaborare a specialiștilor din afara societății);
- definirea și documentarea măsurilor de control a impactului modificărilor propuse asupra mediului și siguranței;
- aprobarea, alocarea resurselor necesare și apoi implementarea cu efectuarea verificărilor post implementare.

În procesul de inițiere a schimbărilor va fi implicat tot personalul societății, documentarea va fi realizată de personalul tehnic de specialitate în colaborare cu specialiști externi, aprobarea și alocarea resurselor este atribuțiunea conducerii executive, realizarea efectivă se va face de către societăți specializate din afara societății iar implementarea (inclusiv informarea, instruirea personalului de execuție și monitorizarea) este sarcina managerului din sectorul de activitate unde se efectuează schimbarea.

Principiile managementului pentru modernizare enunțate mai sus se aplică inclusiv schimbărilor efectuate în timpul proiectării și construcției noilor instalații, procese sau spații de stocare.

Prin sistemul de management al securității se asigură realizarea unei instruirii sistematice a angajaților cu privire la instrucțiunile de operare:

- înainte de punerea în funcțiune a unor instalații, investiții noi;
- înainte de preluarea posturilor de către noii angajați;
- înainte de modificarea proceselor sau a instrucțiunilor de operare;
- înainte de începerea utilizării de noi substanțe;
- în cazul unor activități care prezintă pericole deosebite;
- după accidente și evenimente soldate cu emisii;
- înainte de intrarea în vigoare de noi prevederi legale;

I.B.5. Planificarea pentru situații de urgență

Datorită prezenței în cadrul amplasamentului a substanțelor periculoase în cantități relevante conform Legii 59/2016 se impune necesitatea organizării pentru situații de urgență.

Planificarea pentru situații de urgență se realizează prin adoptarea și implementarea procedurilor pentru identificarea situațiilor de urgență previzibile, prin analiza sistematică, pregătirea, testarea și revizuirea planurilor de urgență astfel încât să răspundă unor astfel de situații de urgență și să ofere pregătire specifică personalului implicat. Această pregătire trebuie să se facă cu tot personalul din amplasament, inclusiv cu subcontractorii.

Planurile pentru situații de urgență:

- Plan de intervenție în caz de incendiu;
- Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.
- Plan de urgență internă;

Plan de intervenție în caz de incendiu

Apărarea împotriva incendiilor reprezintă ansamblul integrat de activități specifice, masuri și sarcini organizatorice, tehnice, operative, cu caracter umanitar și de informare publică, planificate, organizate și realizate, în scopul prevenirii și reducerii riscurilor de producere a incendiilor și asigurării intervenției operative pentru limitarea și stingerea incendiilor, în vederea evacuării, salvării și protecției persoanelor periclitate, protejării bunurilor și mediului împotriva efectelor situațiilor de urgență determinate de incendii și conține:

- amplasarea clădirilor și a depozitelor în incintă;
- căile de acces și de intervenție din incintă și cele adiacente acesteia;
- rețelele și sursele proprii de alimentare cu apă și alte substanțe stingătoare;
- rezervele de agenți stingători și de mijloace de protecție a personalului de intervenție;
- rețelele și racordurile de alimentare cu energie electrică, agent termic,
- rețelele de canalizare;
- vecinătățile;
- organizare și desfășurare a intervenției în caz de incendiu
- forțe de intervenție în caz de incendiu;
- surse de alimentare cu apă în caz de incendiu, exterioare unității;
- planul fiecărei construcții, instalații tehnologice sau platforme de depozitare.

Plan de prevenire și combatere a poluării accidentale cuprinde:

- Lista punctelor critice unde pot apărea poluări accidentale;
- Măsuri specifice pentru prevenirea accidentelor cu impact asupra mediului;
- Măsuri de intervenție în cazul producerii unor accidente cu impact asupra mediului;
- Lista dotărilor și a materialelor necesare în cazul producerii unor accidente cu impact asupra mediului;
- Componenta echipei de intervenție în caz de poluare accidentală;
- Program de instruire a personalului de la punctele critice și a echipei de intervenție.

Planul de urgență internă

Planul de urgență internă reprezintă metoda de abordare a managementului de control al riscului de accidente majore. Obiectivele stabilite prin plan sunt specific măsurabile și realizabile operativ. Necesită revizuire periodică sau de câte ori este necesar ținând cont de:

- experiența acumulată ca rezultat al eventualelor accidente majore produse pe amplasament;
- schimbări semnificative pe amplasament;
- progresul cunoștințelor tehnice;

Planul de urgență internă are în vedere identificarea sistematică a consecințelor oricărui accident major care poate apare și conține:

- modul cum este organizată intervenția la o situație de urgență;
- modul de furnizare a informațiilor, alarmarea;
- posibilele urgențe ce pot apare în toate scenariile de accidente majore;
- modul de coordonare și comunicare în timpul unei intervenții la o situație de urgență;
- asigurarea resurselor necesare de către operator, dacă sistemele de intervenție proprii nu sunt suficiente;
- descrierea resurselor interne și externe care pot fi mobilizate de operator pentru a limita consecințele unui accident major pentru oameni și mediu;
- modul de asigurare cu personal suficient, într-o perioadă de timp rezonabilă, pentru a conduce și acționa în cadrul planului de urgență internă;
- asigurarea echipamentului necesar pentru intervenție, corespunzător scopului, disponibil în orice moment și în perfectă stare de funcționare;
- asigurarea resurselor necesare pentru monitorizare în momentul producerii unui accident major;

- modul de mobilizare a serviciilor de urgenta medicala necesare în cazul răspunsului la o situație de urgență.

I.B.6. Monitorizarea performanței

SC CHEMARK ROM SRL planifică și implementează activitățile corespunzătoare de măsurare și monitorizare pentru a putea demonstra conformitatea serviciului cu cerințele specificate, cu obiectivele și rezultatele planificate, îmbunătățirea continuă și a eficacității organizației, precum și cu cerințele legale și alte cerințe aplicabile SC CHEMARK ROM SRL determină și aplică metode adecvate cum ar fi tehnicile statistice.

Monitorizarea performanței

Monitorizarea performanței constă în adoptarea și implementarea procedurilor pentru evaluarea continuă a îndeplinirii obiectivelor stabilite prin politica de prevenire a accidentelor majore și prin sistemul de management al securității, precum și adoptarea și implementarea mecanismelor de investigare și a acțiunilor corective în caz de neconformare.

Pentru monitorizarea performanței sunt instituite proceduri de identificare, inspecție și testare a instalațiilor, proceselor, utilajelor, construcțiilor și instrumentelor de măsură critice precum și pentru evaluarea conformării cu instruirea, procedurile și practicile de lucru importante pentru prevenirea accidentelor majore.

Deciziile privind orice aspect al instalației, echipamentului, etc. și ce procedură sau activitate trebuie monitorizată, cu ce frecvență și în ce profunzime, sunt bazate pe considerații de risc și sunt luate de conducerea executivă a societății.

Se va realiza o *monitorizare activă* în relație cu activitatea de control a riscurilor majore incluzând:

- inspecția sistematică a instalațiilor, echipamentelor, instrumentelor și sistemelor de control care sunt importante pentru controlul operațional continuu și efectiv, în relație cu prevenirea accidentelor majore;
- verificarea sistematică și directă a muncii și comportamentului angajaților pentru evaluarea conformării cu acele proceduri și reguli de siguranță care sunt importante pentru controlul accidentelor majore;
- examinarea periodică a documentelor de înregistrare a rezultatelor monitorizării operaționale și de mediu pentru a verifica dacă standardele de siguranță sunt respectate;

- verificarea de către managerii a calității activității de monitorizare derulată de personalul din subordine.

Se va realiza și o *monitorizare reactivă* a performanței care oferă oportunitatea de a învăța din greșeli și astfel va conduce la îmbunătățiri în siguranță. Pentru aceasta vor fi înregistrate, cunoscute, raportate și utilizate în procesul de îmbunătățire a siguranței următoarele aspecte:

- accidentele majore ce pot avea loc;
- orice incidente relevante și cazuri de îmbolnăviri;
- orice evenimente semnificative care conduc la o agresiune a mediului;
- alte incidente (inclusiv comportamente individuale cu potențial pentru agresarea mediului și în special cele cu potențial de accident major);
- slăbiciuni și omisiuni în sistemul de control al riscului care sunt importante pentru prevenirea accidentelor majore.

În evaluarea și valorificarea rezultatelor monitorizării reactive se va ține cont de locul de apariție, natura și cauza evenimentului, potențiale consecințe, gravitatea acestora și costurile induse, iar concluziile vor avea în vedere evoluția performanțelor (îmbunătățire sau înrăutățire) și stabilirea măsurilor corective necesare a fi eventual luate.

Monitorizarea preocupării pentru siguranță implementată în cadrul societății este o parte importantă a procesului de monitorizare a performanței de siguranță. Aceasta constă în evaluarea comportamentului indivizilor de la toate nivelele ierarhice din cadrul societății, privind modul de control, comunicare, cooperare precum și a competențelor personalului implicat în managementul siguranței. Se va realiza de către managerul societății.

Investigarea eșecurilor identificate prin monitorizarea activă și reactivă a performanței de siguranță consta în:

- evaluarea preliminară pentru identificarea riscurilor imediate și acțiunea promptă în aceste cazuri (se realizează de către conducătorii locurilor de muncă cu raportarea ulterioară pe linie ierarhică);
- determinarea cauzelor directe și a aspectelor de management legate de acestea (se realizează de către conducătorii compartimentelor executive și se raportează conducerii);
- decizia conducerii societății privind aprofundarea investigațiilor, nivelul de detaliere și natura acestora (bazate mai ales pe considerații potențiale decât pe actualul rezultat) precum și a responsabilităților de realizare.

La investigarea eșecurilor vor fi luate în considerare toate aspectele relevante inclusiv factorul uman iar rezultatele se vor concretiza sub forma unui raport scris care se prezintă conducerii executive care dispune acțiunea corectivă necesară îmbunătățirii performanței de siguranță.

Monitorizarea și măsurarea proceselor

Monitorizarea sistemului de management integrat la SC CHEMARK ROM SRL se realizează prin măsurarea și supravegherea gradului de atingere al obiectivelor stabilite.

Prin planificarea proceselor se stabilesc indicatori de performanță ai proceselor și metodele pentru a asigura atingerea acestora. Performanța proceselor, unde este aplicabil, se măsoară prin niște indicatori de performanță, indicatori care sunt specificate în parte în cadrul departamentului.

Verificarea proceselor se realizează de către proprietarul de proces prin compararea rezultatelor procesului cu indicatorul de performanță planificat. Atunci când rezultatele planificate nu sunt obținute se întreprind acțiuni corective în conformitate cu procedurile interne.

Auditurile interne, analizele efectuate de management, respectiv verificările proceselor efectuate prin autocontroale furnizează alte informații privind capabilitatea proceselor de a obține rezultatele planificate.

Monitorizarea și măsurarea performanței de QH&S

Monitorizarea și măsurarea performanței de QH&S vizează principalele caracteristici ale activităților și operațiilor care au sau pot avea impact asupra factorilor generatori de riscuri: executant, mijloace, sarcină de muncă și mediu de muncă, identificate și evaluate.

Prevenirea pericolului are la bază respectarea cerințelor legale și altor cerințe.

Performanța QH&S a locurilor de muncă identificate cu pericol se măsoară prin eficacitatea controalelor efectuate respectiv pe baza rezultatelor obținute prin aplicarea prevederilor instrucțiunilor de lucru.

Se mențin înregistrări legate de fiecare inspecție efectuată pe linie QH&S pentru a dovedi dacă au fost sau nu respectate documentele ale sistemului de management integrat, respectiv cerințele legale și alte cerințe aplicabile la care subscrie organizația.

Monitorizare și măsurare executant

Se monitorizează respectarea cerințelor legale și reglementare referitoare la executant, și anume:

- stabilirea și distribuirea echipamentului individual de protecție / lucru;
- stabilirea și acordarea materialelor igienico-sanitare;
- evaluarea riscurilor pentru QH&S a muncitorilor angajarea personalului numai pe bază de aviz medical - controlul medical periodic, după caz control psihologic periodic;
- instruire QH&S a angajaților și a altor persoane care au acces la locurile de muncă.

Monitorizare și măsurare mijloacelor

În cadrul monitorizării și măsurării mijloacelor se efectuează următoarele activități:

- Se monitorizează și se măsoară funcționarea permanentă și corectă a echipamentelor de lucru;
- Se verifică respectarea normelor de securitatea și sănătatea în muncă la (re)punerea în funcțiune, parțială sau totală, a instalațiilor, echipamentelor tehnice noi sau reparate.
- Se verifică măsurile QH&S pentru prevenire incidentelor.
- Se acționează la lichidarea avariilor.
- Se verifică măsurile de securitatea și sănătatea în muncă pentru a asigura prevenirea apariției pericolelor la:

- instalații de sudare;
- instalații mecanice sub presiune;
- conducte prin care circulă fluide energetice;
- mijloacele de transport,
- mijloacele de ridicat utilizate la manipularea mărfurilor.

Se verifică aplicarea normelor privind întreținerea, revizia și repararea periodică ale echipamentelor.

Aplicarea normelor privind asigurarea, marcarea și întreținerea căilor de acces și de circulație (menținute permanent libere și curate, cele pentru persoane să fie netede și nealunecoase).

Întocmirea documentelor de urmărire a parametrilor funcționali ai echipamentelor (Daily Performance, Fișele de control și de verificare, Foaia de parcurs, Bonuri de alimentare, etc.).

Monitorizare și măsurare sarcina de muncă

- Se verifică aplicarea măsurilor de securitatea și sănătatea în muncă legate de depozitarea, manipularea, transportul sau utilizarea materialelor toxice, inflamabile și ale deșeurilor rezultate; echipamentelor (instrucțiuni de securitate în muncă; măsuri de prim ajutor; incompatibilități chimice ale noxelor; indicatoare de securitate și amplasare...).

- Se verifică aplicarea măsurilor de siguranță prevăzute în normele privind lucrul la înălțime, în spații închise, în condiții de izolare, (inventarul locurilor respective, măsurile...).
- Se verifică aplicarea normelor privind delimitarea, îngrădirea și semnalizarea zonelor periculoase, golurilor, săpăturilor, puțurilor și luminatoarelor.

Monitorizare și măsurare mediul de muncă

În cadrul SC CHEMARK ROM SRL se monitorizează și se măsoară mediul de muncă sub aspectul verificării următoarelor activități

- ținerea sub control și verificarea locurilor de muncă pe baza controalelor QH&S efectuate;
- respectarea prevederilor instrucțiunii de lucru privind verificarea nivelului noxelor la locurile de muncă;
- luarea măsurilor prevăzute în norme pentru a preveni depășirea limitelor admise de norme ale factorilor fizici sau biologici, precum și suprasolicitarea diferitelor organe sau sisteme ale organismului uman;
- asigurarea iluminatului de siguranță, la locurile de muncă prevăzute în normele de securitatea și sănătatea în muncă.

Verificarea procesului referitor la monitorizare și măsurare

Verificarea procesului referitor la monitorizare și măsurare se realizează de către Reprezentantul managementului, responsabil QH&S și șefii unităților organizatorice implicate prin compararea rezultatelor obținute cu politica și cu obiectivele managementului integrat, respectiv cu cerințele legale și alte cerințe aplicabile, precum și prin procesul de audit (intern și extern).

Acțiuni pentru îmbunătățirea continuă a performanței procesului referitor la monitorizare și măsurare

Se elaborează și se implementează acțiuni pentru îmbunătățirea continuă a performanței procesului referitor la monitorizare și măsurare pe baza rapoartelor. Alte surse de îmbunătățire ale eficacității le constituie analiza informațiilor și datelor, valorificarea sugestiilor făcute de către personalul implicat al organizației.

Monitorizarea depozitarii - consta in controlul si inregistrarea stocurilor de produse depozitate pentru fiecare produs si in mod special pentru cele periculoase, monitorizarea operatiunilor de manipulare a marfurilor in cadrul amplasamentului.

În vederea efectuării operațiunii de încărcare mijloace auto – se urmărește respectarea de către transportatori a cerințelor ADR pentru efectuarea transportului de substanțe periculoase în colete care prevede:

- Atestat ADR - pentru soferi;
- Semnele portocalii / numere aplicate în față și în spatele camionului;
- Kit-ul ADR;

Operațiunile de descarcare/depozitare/sortare și ambalarea comenzilor – Departament Logistica

Conducătorul locului de muncă / șeful de tură are obligația să supravegheze buna desfășurare a activității.

Este obligatoriu triajul personalului la începerea lucrului pentru a se asigura că lucrătorii sunt apti din punct de vedere fizic și nu prezintă rani ce pot facilita pătrunderea substanțelor periculoase în organism.

Depozitarea produselor se realizează numai în locurile special amenajate cu respectarea locațiilor furnizate de sistemul electronic programat conform planului de depozitare.

Sortarea produselor în vederea realizării comenzilor se va face pe baza caracteristicilor fizico-chimice, a stării de agregare și graficul de compatibilitate la transport.

În cazul coletelor, produsele ce nu sunt compatibile conform tabelului de segregare, pot fi puse pe același palet cu condiția de a se păstra o distanță de minim 50 cm și separate prin produse compatibile sau nepericuloase.

Operațiunea de încărcare în mijloacele de transport pentru livrare – Depozit Logistica;

Încărcarea produselor în mijloacele de transport presupune:

- ✓ verificarea modului de ambalare a produselor;
- ✓ deplasarea pe ruta de încărcare cu respectarea vitezelor de deplasare;
- ✓ poziționarea paletilor pe pardoseala mijlocului de transport se va realiza pe criterii de greutate și volum;
- ✓ este interzisă încărcarea prin suprapunere a paletilor cu substanțe periculoase;
- ✓ verificarea temperaturii în interiorul mijlocului de transport la expedierea produselor cu temperatura joasă de transport.

Monitorizarea temperaturii din zona de depozitare si a containerului cu temperatura controlata – Depozit Logistica;

Este obligatorie monitorizarea temperaturii in depozitul ADR in anotimpul calduros. Temperatura trebuie verificata la nivelul unde produsul este depozitat pe raft.

Produsele cu temperatura de depozitare depasita, recomandata in fisa de securitate, vor fi relocate in containerul cu temperatura controlata.

Monitorizarea sistemelor de siguranta.

Monitorizarea sistemelor de siguranta este realizata de catre o firma specializata in baza contractului de intretinere a spatiilor de birouri si depozitare. Verificarile constau in simulari si verificari fizice a elementelor de securitate la instalatiile amintite precum si verificarea statiei de pompe de incendiu, a generatorului de curent in caz de situatii de urgență precum și a ușilor rezistente la foc.

Graficul de verificare este detinut de societate si este realizat pe baza recomandarilor facute de proiectant, producator si normativele in vigoare.

I.B.7. Audit si revizuire

Auditul are ca scop să stabilească dacă organizarea, procesele și procedurile sunt realizate în conformitate cu conceptele stabilite prin politica de prevenire și cu SMS, dacă în general respectă prevederile legale venite din exterior cât și prevederile interne ale societății. Rezultatele acestui audit vor fi folosite pentru stabilirea modalităților de îmbunătățire a componentelor SMS și implementarea acestor modificări.

Adoptarea și implementarea procedurilor de evaluare sistematică periodică, a politicii de prevenire a accidentelor majore, precum și a oportunității și eficienței sistemului de management al securității; revizuirea documentată a performanței politicii și a sistemului de management al securității, precum și actualizarea acestuia se fac de către conducere.

Prin implementarea acestui sistem au fost elaborate o serie de proceduri impuse de standardele specifice pentru fiecare domeniu.

Un management al securității eficient presupune și o evaluare periodică, sistematică a politicii de prevenire a accidentelor majore. Această evaluare se realizează prin monitorizare internă continuă (inclusiv prin controlul operațional și monitorizarea factorilor de mediu) dar și prin evaluări periodice realizate de auditori independenți (inclusiv prin inspecțiile autorităților).

Responsabilitatea pentru programul de audit ca întreg revine conducerii și pentru fiecare audit din cadrul programului, conducerea va desemna un responsabil intern.

Auditul este realizat de auditori independenți, autorizați legal și care au făcut dovada experienței și competenței iar pentru realizarea auditului, societatea alocă toate resursele materiale și personalul necesar, ținând cont de necesitățile de expertiză, independența operațională și suport tehnic.

Raportarea rezultatelor auditului se face în scris și conține procedurile, standardele și referințele utilizate, metodologia de lucru, investigațiile și măsurătorile efectuate, concluziile și recomandările.

Orice audit extern este supus analizei de către personalul tehnic al societății care formulează considerații asupra justității concluziilor rezultate din audit iar apoi unei verificări independente (de către instituțiile abilitate) pentru a confirma încrederea auditului efectuat.

În final rezultatele auditului sunt folosite în procesul de revizuire a politicii și strategiei de prevenire a accidentelor majore și de control a riscului.

Conducerea SC CHEMARK ROM SRL desemnează o persoană responsabilă cu organizarea activității de audit care:

- întocmește programul de audit al SMS;
- actualizează procedura de audit;
- colectează și păstrează înregistrările întocmite cu ocazia auditurilor;
- întocmește rapoarte privind rezultatele auditurilor în vederea analizării SMS de către conducere.

Activitatea de audit cuprinde următoarele etape:

Planificarea auditului

Pentru fiecare audit, responsabilul de audit prevăzut în programul de audit, întocmește un Plan de audit care este comunicat responsabilului amplasamentului auditat și care va conține cel puțin următoarele informații:

- Data și intervalul orar de derulare a auditului;
- Persoanele care vor efectua auditul;
- Documentul de referință care stă la baza auditului;
- Modul de raportare a rezultatelor auditului.

Planul de audit este convenit de către auditorul care efectuează auditul și auditat.

Derularea auditului

Activitatea de audit va cuprinde :

- Consultarea documentației SMS pentru a stabili adecvarea cu cerințele;
- Colectarea și analiza probelor relevante și suficiente pentru tragerea de concluzii în ceea ce privește funcționarea sistemului supus auditului inclusiv a conformării cu prevederile legale aplicabile referitoare la situații de urgență;
- Realizarea de interviuri cu angajații de la diferitele niveluri ierarhice și domenii de activitate pentru verificarea implementării SMS și evitarea producerii accidentelor;
- Se va pune accentul pe personalul care lucrează în zonele relevante pentru evaluarea SMS.

Rezultatele auditului

Rezultatele auditului vor fi consemnate într-un raport de audit care va face o evaluare a sistemului de management al securității implementat în departamentul auditat. Raportul va conține aspectelor pozitive și eventual neconformitățile constatate față de cerințele conținute în prevederile legale sau în documentele interne valabile în amplasament. Raportul va conține și propuneri de îmbunătățire.

Activități post-audit

Pentru neconformitățile constatate cu ocazia activității de audit se vor analiza cauzele și se vor stabili corecții și/sau măsuri corective cu termene și responsabilități. Potențialele de îmbunătățire identificate cu ocazia auditurilor vor fi analizate, iar dacă se consideră necesar se vor stabili măsuri de realizare a lor.

Analiza și revizuirea sistemului de management al securității:

Rezultatele monitorizării și ale auditului vor fi evaluate de către conducerea societății cu scopul de a stabili dacă politica de securitate și SMS sunt concludente și eficiente. Evaluarea rezultatelor verificării trebuie să ofere indicii privind necesitatea de a modifica sau nu politica de securitate și obiectivele propriu-zise ale acestuia. De asemenea evaluarea va determina repartitia resurselor pentru implementarea SMS și a modificărilor atât la nivelul organizării cât și la cel tehnic prin respectarea standardelor și a cadrului legislativ.

Concluziile și măsurile rezultate din activitatea de audit, din analiza procedurilor precum și din controalele și aplicațiile efectuate împreună cu autoritățile cu responsabilități în domeniul situațiilor de urgență conduc la revizuirea și îmbunătățirea SMS.

Auditul se efectueaza anual.

SC CHEMARK ROM SRL efectuează analize de audit intern/inspecții interne pentru prevenirea accidentelor cauzate de utilizarea substantelor periculoase, în baza unor reguli de bună practică, conform procedurilor existente.

Prin punerea în aplicare a acestei politici SC CHEMARK ROM SRL demonstrează că a luat toate măsurile, conform legislației în vigoare, pentru prevenirea pericolelor de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase.

În cadrul analizei de management a sistemului se urmăresc:

- rezultatele monitorizărilor și auditurilor;
- stadiul acțiunilor corective și preventive;
- acțiunile din precedentele analize efectuate de management;
- modificarea circumstanțelor, inclusiv modificări ale produselor sau activităților;
- efectuarea exercițiilor pentru situațiile de urgență planificate;
- măsurile în care obiectivele și țintele propuse sunt realizate.

Ca urmare a analizei sistemului de management, se revizuiesc obiectivele și țintele, se stabilesc acțiuni corective, preventive și de îmbunătățire și se alocă responsabilitățile și resursele pentru realizarea acestora.

Rezultatele auditurilor sunt documentate în rapoartele de audit, iar în caz de identificare de acțiuni preventive, corective sau potențiale de îmbunătățire se întocmesc cereri de acțiune corectivă/preventivă. Acestea sunt urmărite periodic, iar stadiul de realizare este raportat managementului.

Actualizarea planului de protecție și intervenție se efectuează anual sau ori de câte ori apar modificări, astfel:

- schimbarea unor persoane cu responsabilități în schema generală de răspuns la urgențe;
- schimbarea adreselor/numerelor de telefoane etc;
- modificări în situația necesarului de resurse umane și materiale;
- modificări în programul de instruire - pregătire;
- schimbări în procesul tehnologic etc.

Revizuirea

Rezultatele monitorizării și ale auditului vor fi evaluate de către conducerea societății cu scopul de a stabili dacă politica de securitate și SMS sunt concludente și eficiente. Evaluarea rezultatelor verificării trebuie să ofere indicii privind necesitatea de a modifica sau nu politica de securitate și obiectivele propriu-zise ale acestuia. De

asemenea evaluarea va determina repartiția resurselor pentru implementarea SMS și a modificărilor atât la nivelul organizării cât și la cel tehnic prin respectarea standardelor și a cadrului legislativ.

Obiectiv principal

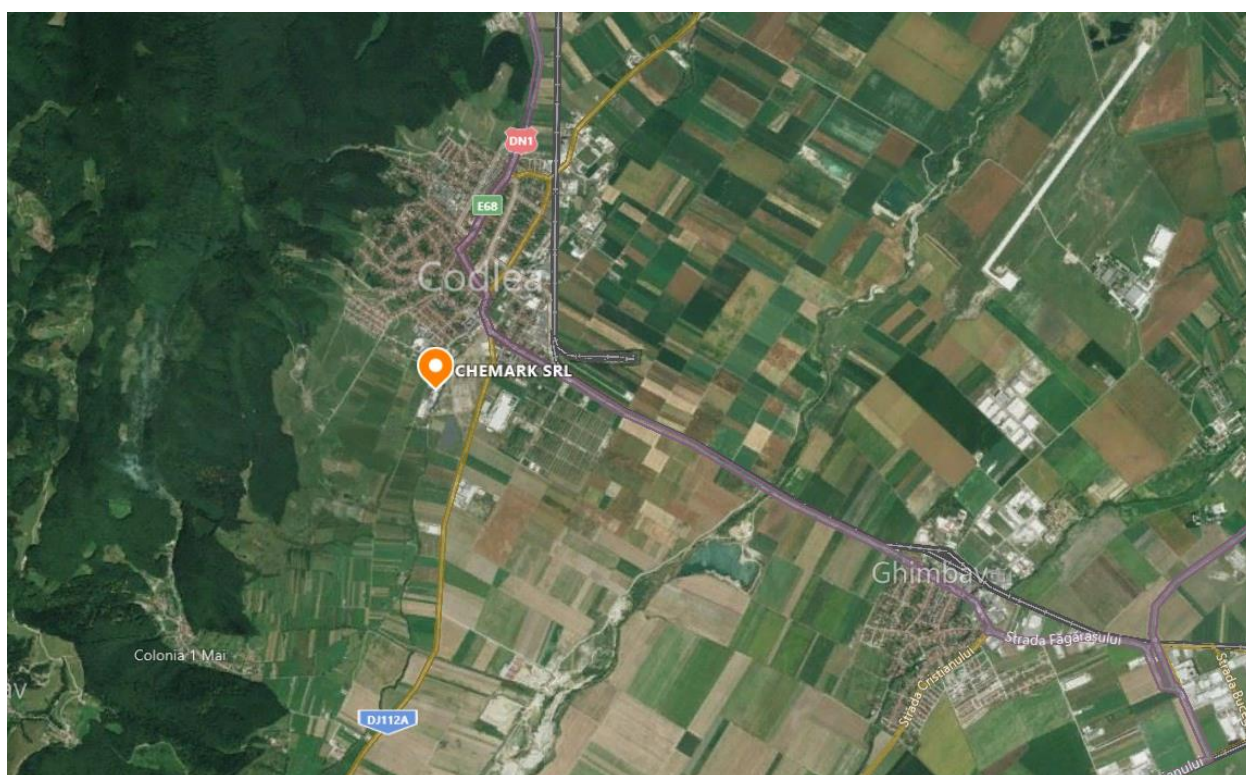
- controlul riscurilor prin identificarea lor;
- controlul agentilor poluanti sau a pericolelor majore;
- controlul resurselor si receptorilor expusi riscului;
- controlul mecanismelor prin care se realizeaza riscul;
- controlul riscurilor majore care apar pe amplasament;
- controlul masurilor pentru diminuarea gradul de risc pana la nivelul "ACCEPTABIL".

CAPITOLUL II. PREZENTAREA MEDIULUI ÎN CARE ESTE SITUAT AMPLASAMENTUL

II.A. Descrierea amplasamentului și a mediului acestuia, inclusiv localizarea geografică, condițiile meteorologice, geologice, hidrografice

➤ Localizare amplasament

Amplasamentul este situat în partea de Sud a orașului Codlea. Amplasamentul este împrejmuit, accesul în incintă fiind supravegheat și este asigurată paza obiectivului. Există două căi de acces pe amplasament: din strada Campul Alb și din DE 1444.



Adresa: Str. Campul Alb nr.1, Codlea, județul Brașov

➤ Coordonatele geografice și STEREO 70 ale amplasamentului sunt prezentate în tabelul de mai jos

Colțul proprietății*	WGS84		GMS		STEREO 70	
	Latitudine WGS84	Longitudine WGS84	Longitudine GMS	Latitudine GMS:	Latitudine Coordonate X	Longitudine Coordonate Y
Colțul de N-V	45.685808	25.441621	45°41'08.9"N	25°26'29.8"E	465212.301	534515.332
Colțul de N-E	45.685431	25.442690	45°41'07.6"N	25°26'33.7"E	465170.831	534598.822
Colțul de S-V	45.682777	25.439355	45°40'58.0"N	25°26'21.7"E	464874.556	534340.647
Colțul de S-E	45.682691	25.440215	45°40'57.7"N	25°26'24.8"E	464865.361	534407.707



➤ **Vecinatari**

- Nord: Papalito Trading
- Sud: Terenuri libere de constructii
- Vest: Drum public DE 1444 si terenuri libere de constructii;
- Est: raul Vulcanita si terenuri libere de constructii;

➤ **Suprafata totala, suprafata construită, drumuri, platforme, suprafata liberă**

Societatea detine un teren format din incinta initiala cu suprafata de 18020 mp caruia i s-au alipit doua parcele de-a lungul laturii de nord-vest si o parcela de-a lungul laturii de nord-est, ajungandu-se in prezent la suprafata totala de **37367** mp (11114 mp – reprezentand platforme betonate si cai de acces, 11425 mp – spatii verzi si **14827** mp suprafata construita.



➤ **Constructii existente pe amplasament**

În incinta actuală, societatea funcționează cu următoarele construcții și amenajări existente: Sediul administrativ, cabina control acces, hala de producție, depozitare și anexe, depozite de pesticide, camera de ambalaje erbicide totale, hala depozitare deseuri, ansamblu Phytobac cu camera de spălare utilaje, put forat, rezervor de apă pentru incendiu cu stație de pompare, rezervoare de apă pentru incendiu, rețele de hidranți exterior, rețele de canalizare ape uzate menajere, bazin vidanjabil util cu volum de 20 mc pentru sediul administrativ și pentru hala de producție cu un volum de 70 mc, rețele de canalizare ape pluviale, separator hidrocarburi, platforme betonate, spații verzi.

a) Hala producție ambalare, depozitare și anexe: amplasată pe partea stângă (est) a drumului principal de incintă, este o construcție din zidărie și beton armat, cu regim de

inaltime parter. Cladirea actuala este rezultatul unor extinderi succesive, cu suprafata construita totala de 3410 mp cuprinzand urmatoarele: centrala termica, spatiu compresoare, 2 vestiare cu grupuri sanitare, spatiu servire masa, loc pentru fumat si **Hala nr. 1 - PRODUCTIE si AMBALARE** cu S= 1191 mp, **Depozit nr. 2 de ambalaje** S=683 mp, **Depozit nr. 3 de produse de protectie a plantelor** cu S= 1536 mp din care S=50 mp sunt utilizati pentru depozitare produse chimice conform contractului de depozitare nr.3087/01.11.2018 incheiat cu SC DOW AGRO CHEMICALS S.R.L.

b) Anexa Depozit nr.3 amplasat adiacent laturii de sud - vest & halei de productie, depozitare si anexe, este o constructie cu regim de inaltime parter si o suprafata construita de 332 mp.

c) Sediul Administrativ nr.4, amplasat pe partea dreapta (vest) a drumului principal de incinta, este o constructie constituita din doua corpuri, cu structura de rezistenta din beton si zidarie din caramida. Corpul initial are un regim de inaltime parter si mansarda iar extinderea are un regim de inaltime parter, etaj si mansarda, cu suprafata construita totala de 237 mp.

d) Laborator analize nr.5 - constructie cuprinzand si birouri cu S=50 mp;

e) Constructie birouri nr. 6 – constructie metalica, cu S= 54 mp;

f) Hala birouri si productie/cercetare nr.7 cu suprafata S=529 mp, constructie metalica , inchiriata la **SC DOW AGRO CHEMICALS SRL**, conform contractului de chirie nr.1133/18.05.2016

g) Cladire nr.8 - constructie metalica reprezentand atelier mecanic, garaj stivuitoare in suprafata de S = 154 mp;

h) Depozit nr.9: amplasat în capatul sud-vestic al drumului principal de incinta, in zona centrala a terenului societatii, este o constructie realizata in anul 2011, cu regim de inaltime parter, cu o suprafata construita S = 981 mp (S = 1000 mp suprafata de depozitare contractual inchiriata - depozit utilizat pentru depozitare produse chimice conform contractului de depozitare nr.16242451/25.10.2016 incheiat cu **SC ARYSTA LIFESCIENCE ROMANIASRL**.

i) Depozit nr.10 este o constructie cu regim de inaltime parter, realizata in anul 2006 , avand suprafata de S = 1026 mp (S =1000 mp suprafata de depozitare contractual inchiriata) si Depozitul nr.17 avand o suprafata S=548 mp (S= 500 mp suprafata de depozitare contractual inchiriata) – depozite utilizate pentru depozitare produse chimice conform contractului de depozitare nr.001/01.02.2011 incheiat cu **SC NUFARM**

ROMANIA SRL.

j) SECTIA III nr. 11 erbicide totale : este o baraca metalica cu suprafata de 48 mp amplasata alaturat depozitului nr.12 hala pentru deseuri.

k) Depozit deseuri nr.12: amplasata in coltul de sud-est al terenului, paralela cu gardul de incinta, este o constructie cu structura metalica avand peretii si învelitoarea din tabla, si suprafata construita de S = 300 mp

l) Depozit nr.13: constructie metalica , cu regim de inaltime parter, cu S= 369 mp (S= 300 mp suprafata de depozitare contractual inchiriata) – utilizat pentru depozitare produse chimice conform contractului de inchiriere nr. 61 din 10.01.2017 incheiat cu **SC INVIGO Agro SRL.**

m) Ansamblul Phytobac nr. 14: amplasat paralel cu spatiul de productie peleti, intre acesta si hala pentru deseuri, permite recuperarea si epurarea completa a efluentilor fitosanitari, folosind puterea de degradare biologica a solului. Are o suprafata construita de 77 mp.

n) Depozit nr.15 : amplasat in zona de sud - vest terenului, paralel cu gardul de incinta, este o constructie cu structura metalica avand peretii si învelitoarea din tabla, suprafata construita de 202 mp.- in regim de consignatie - produse **ADAMA.**

o) Depozitele nr. 16 si 18 in suprafata construita totala de S = 2068 mp, constructii metalice identice in regim de inaltime parter fiecare (S = 2500 mp reprezentand suprafata de depozitare contractual inchiriata – utilizate pentru depozitare produse chimice conform contractului de depozitare 36/09.02.2005 incheiat cu **SC SUMMIT AGRO ROMANIA SRL.**

p) Depozitul nr.19 in suprafata de S = 577 mp, constructie metalica – ambalaje si materie prima productie - **SC CHEMARK ROM SRL**

q) Depozitele nr.20 si 21 constructii metalice - Depozitul cu nr.20 cu S=522 mp (S= 500 mp suprafata de depozitare contractual inchiriata) si Depozitul cu nr.21 – 548 mp (S= 500 mp suprafata de depozitare contractual inchiriata), utilizate pentru depozitare produse chimice conform contract de depozitare nr. 004/01.07.2010 incheiat cu SC BELCHIM ROMANIA SRL

r) Depozitul nr.26 in curs de constructie cu o suprafata S=580 mp pentru depozitat ingrasaminte foliare – SC CHEMARK ROM SRL si respectiv **Depozit nr.29**, tot in curs de constructie in care vor fi depozitate seminte cu o suprafata de S = 580 mp – SC CHEMARK ROM SRL (conform Deciziei etapei de incadrare nr.80/13.06.2019)

s) Depozit caramida nr.27 cu suprafata S= 478 mp, compartimentat, apartinad SC CHEMARK ROM SRL din care 50 mp inchiriatu catre SC VELVET SRL – conform contractului de inchiriere nr.2659/01.11.2016 iar cei 428 mp reprezentand depozit de ambalaje SC CHEMARK ROM SRL

t) Cladire metalica nr.28 – reprezentand vestiare – cu o suprafata de S – 40 mp

u) Camera pompe nr. 30

v) Rezerva apa nr. 31

w) Punct Trafo 32

x) Cabina poarta nr. 33

Societatile mentionate mai jos sunt doar proprietarii produselor depozitate in spatiile detinute de SC CHEMARK ROM, denumiti DEPONENT la adresa str. Campul Alb nr.1:

- SC ARYSTA ROMANIA SRL- 30/20.04.2017
- SC INNVIGO AGRO SRL – 31/20.04.2017 ;
- SC NUFARM ROMANIA SRL – in curs de autorizare ;
- SC BELCHIM CROP PROTECTION ROMANIA SRL – 66/06.03.2012
- SC SUMMIT AGRO ROMANIA SRL – 314/05.10.2012
- SC DOW CHEMICAL Romania SRL - in curs de autorizare ;

➤ **Informatii despre modalitatile de conectare la infrastructura existenta**
Energia electrica pentru tot amplasamentul este asigurata din reseaua orasenescă.

Alimentarea cu energie electrica se face de la reseaua electrica din zona, furnizor TRANSFORMER ENERGY SUPPLY, contract nr. 1551/08.12.2015. Asigurarea energiei de urgență: este asigurata de un generator diesel cu o putere de 120 kWH – iluminat de siguranta.

Alimentarea cu gaze naturale:

Gazul natural este furnizat de către GDF SUEZ ENERGY ROMANIA S.A. pe bază de contract. Consumul mediu lunar este de aproximativ 4000 Nm³ în perioada de vară respectiv 10000 Nm³ in perioada de iarnă. Gazul natural este utilizat la alimentarea cazanelor centralei termice care produce agent termic pentru încălzirea spațiilor birourilor: 1 cazan apa calda tip ARKA PRK 420 cu P=419 KW si Ps=6 barr, 1 cazan apa calda tip UNICAL AG cu P=680 KW si PS=6 barr

Alimentarea cu apa

- apa necesara in scopuri menajere, tehnologice cat si apa pentru stingerea incendiilor este asigurata din subteran - Foraj de adancime cu urmatoarele caracteristici : $H = 80$ m, nivelul hidrostatic 14 m, nivelul hidrodinamic 20 m, $Q = 5,56$ l/s; coordonate Stereo 70 este : $X=465045,172$; $Y=534472,948$; $Z=558,59$.

Forajul este echipat cu o pompa submersibila Grundfos RD 50 cu $Q = 75$ mc/h, $H = 27$ mCA, $n = 2900$ rot/min, $P = 7,5$ kW plasata la 28,00 m adancime. Din cabina forajului, prin intermediul unei conducte din PEHD SDR 17 De 63 x 3,8 mm, $L = 126,60$ m sunt alimentate rezervoarele de inmagazinare a apei pentru stingerea incendiilor.

Instalatii de inmagazinare : inmagazinarea apei folosite in scop igienico-sanitar se face in recipientul hidroforului cu volumul de 300 litri.

Rețele de distributie : de la instalatia de hidrofor, pleaca o retea inelara de distributie din PEHD SDR 17 De 63 x 3,8 mm cu lungimea de 399,45 m dispusa in jurul halelor de productie, depozitare si anexe.

Apa pentru stingerea incendiilor

Instalatii de inmagazinare: trei rezervoare de inmagazinare a apei de incendiu: $R1 = 120$ mc, $R2=40$ mc si $R3 = 100$ mc. Cele trei rezervoare sunt interconectate intre ele si legate la statia de pompe pentru incendiu.

Statia de pompare este echipata cu un grup de pompare compus din doua pompe principale (1a + 1r) si o pompa pilot. Fiecare pompa principala poate furniza un debit de 20 l/s la o presiune de 60 mCA, iar pompa pilot poate furniza un debit de 2,66 l/s la o presiune de 65 mCA. Grupul de pompare, ca de altfel intreaga gospodarie de apa, este comandata si controlata prin intermediul unui tablou de automatizare amplasat in statia de pompe.

Rețele pentru hidrantii exteriori

-Retea din doua ramuri realizate din conducte din PEHD 100 SDR 11 Ø 110 x 10 mm, cu lungimea totala de 351,60 m, pe care sunt montati patru hidranti subterani avand Dn 80 mm asigura un debit $Q_{IE} = 5$ l/s fiecare.

-Retea inelara realizata din conducte din PE 100 De 160 mm, cu o lungime totala de 358,60 m, pe care sunt montati trei hidranti subterani avand Dn 80 mm asigura un debit $Q_{IE} = 5$ l/s fiecare.

Rețeaua pentru hidrantii interiori, realizata din conducte din PEHD 100 SDR 11 Ø 90 x 8,2 mm, cu lungimea totala de 241,70 m. Din aceasta, prin intermediul unor racorduri din OLT Ø 88,5 x 4 mm, sunt alimentate rețelele interioare ale halelor de productie si

depozitare (1, 2, 3). Pentru combaterea incendiilor din interior, in hale au fost amplasati hidranti dotati cu furtunuri tip C cu lungimea $L = 20$ m, diametrul ajutorului $\varnothing = 16$ mm, asigurand un debit $Q = 2,5$ l/s fiecare.

Evacuarea apelor uzate menajere, pluviale si tehnologice

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare aferente sediului administrativ, birourilor din vecinatatea acestuia (4, 5, 6) si ale halei DOW (7), sunt colectate prin intermediul unei retele exterioare din PVC-KG Dn 160 mm, transportate gravitacional in bazinul etans, vidanjabil Bv1, din beton armat cu un volum util de 20 mc.

Apele uzate menajere provenite din hala de productie, depozitare si anexe, sunt colectate prin intermediul unei retele exterioare din PVC-KG Dn 160 mm, transportate gravitacional in bazinul etans, vidanjabil Bv2, din beton armat cu un volum util de 70 mc.

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare ale vestiarului pentru femei, sunt conduse gravitacional in bazinul etans, vidanjabil Bv3, din beton armat cu un volum de 20 mc.

Apele pluviale conventional curate

Apele meteorice provenite de pe constructiile (4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 26, 27, 28) integral si de pe jumatate din suprafetele constructiilor (17, 18, 19, 20, 21) cu un debit total $Q = 66,58$ l/s conventional curate, sunt colectate prin intermediul burlanelor Dn 125 mm si descarcate liber la nivelul terenului pentru infiltrare in zona verde.

Apele pluviale impurificate colectate de pe zona est

Evacuarea apelor pluviale colectate de pe constructiile, drumurile de incinta si platformele betonate situate in jumatatea de est a acesteia, se face prin intermediul unui sistem de colectare si evacuare alcatuit din rigole, guri de scurgere si conducte de canalizare pluviala, descarcandu-le in separatorul de hidrocarburi SH1 amplasat in zona verde intre depozitul (9) si drumul de incinta mentionat. Dupa trecerea prin separatorul de hidrocarburi, apele epurate sunt descarcate in caminul de racord CR din care sunt deversate in paraul Vulcanita, prin intermediul unei conducte de evacuare prevazuta cu o clapeta antiretur, prin intermediul unei guri de varsare incastrata intr-un masiv de beton.

Apele pluviale impurificate zona vest

Evacuarea apelor pluviale colectate de pe constructia (16), de pe jumatate din suprafata acoperisurilor constructiilor si de pe drumurile de incinta betonate situate in jumatatea de vest a acesteia, se face prin intermediul unui sistem de colectare si evacuare

alcatuit din rigole si conducte de canalizare pluviala, descarcandu-le in separatorul de hidrocarburi SH2 amplasat in zona pietruiata din partea de nord a depozitului (16) ;

Dupa trecerea prin separatorul de hidrocarburi, apele sunt descarcate in statia de pompare ape pluviale epurate, SP amplasata in imediata vecinatate a acestuia. Statia de pompare este echipata cu o pompa submersibila monofazata.

Din statia de pompare, apele pluviale epurate sunt refulate prin intermediul unei conducte in caminul de racord CR mentionat mai sus, din care sunt descarcate in paraul Vulcanita impreuna cu apele pluviale provenite de la separatorul SH1.

Apele uzate tehnologice

Apele tehnologice provenite din procesul de spalare a unor componente ale liniilor de ambalare, sunt colectate, tratate si evacuate prin intermediul bazinului ansamblului Phytobac.

Ansamblul Phytobac este destinat spalarii pieselor si subansamblelor masinilor de microambalat substante fitosanitare, in momentul schimbarii substantei ambalate. Este compus dintr-o camera de spalare si un bazin de retentie a apelor de spalare.

Camera de spalare avand dimensiunile in plan de 4,20 x 3,30 m si inaltimea de 3,00 m adaposteste cuvele de spalare, instalatia de spalare cu jet de apa calda sub presiune si instalatia de colectare a apelor tehnologice rezultate. Apa de spalare incarcata cu reziduurile de substante fitosanitare, este deversata in bazinul de retentie prin intermediul unei retele ramificate in forma de U, din conducte PVC Dn 100 mm prevazute cu fante. Bazinul este din beton armat, impermeabilizat la interior cu tencuiala sclivisita din ciment aditivat cu produse sika si apastop. Bazinul este umplut cu un amestec din pamant si paie care, folosind puterea de degradare biologica a solului, permite recuperarea si epurarea completa a efluentilor fitosanitari. In perioada calduroasa a anului, acoperisul este indepartat iar amestecul din bazin este afanat in mod mecanizat si completat.

➤ ***Descrierea geografica a mediului in care se gaseste amplasamentul***

Relief

Municipiul Codlea face parte din tara Barsei care este o depresiune situata la circa 400 – 550 m deasupra nivelului marii. Ea include o serie de munti (Postavaru - 1.802 m, Tampa - 960 m, Magura Codlei - 1.294 m) si dealuri (Lempes, dealurile Brasovene,

dealurile Branene, dealurile Sacelene). Culmile inconjuratoare au inaltimi mai mari. Genetic, tara Barsei este de origine tectonica, formata prin fracturarea si scufundarea repetata a unor fragmente centrale ale Carpatilor de Curbura, catre sfarsitul pliocenului. Ulterior prabusirii, apele au invadat aceasta groapa, formand un lac in care, de-a lungul vremii, s-au adunat straturi sedimentare de sute de metri grosime. La inceputul cuaternarului apele s-au retras, fiind drenate de catre Olt, prin defileul de la Racos, catre lacul mai mare existent in Transilvania. Relieful este modelat in continuare de agenti externi de eroziune precum si de acumulari torentiale si fluviatile. De asemenea, o mare influenta asupra reliefului au avut-o si cele patru mari glaciatiuni. Dupa sfarsitul acestora, o buna parte din teritoriul tarii a ramas mlastinos si salbatic, evoluand cu timpul catre o depresiune cu cateva lacuri mai mari.

Astazi, tara Barsei prezinta trei zone distincte:

- o suprafata inalta, la 550 - 600 m, de coline piemontane marginale. Acestea sunt alcatuite din nisipuri si pietrisuri, fiind foarte permeabile si uscate. Prezinta la baza o puternica panza freatica, provenita de la apele de infiltratie;
- o suprafata joasa, sub 550 m, de campie piemontana, formata in urma acumularii cuaternare. Este umeda si mlastinoasa, strabatuta de numeroase paraie, patura de sol fiind destul de fertila;
- o suprafata de lunca aluvionala inundabila, situata in imediata vecinatate a Oltului.

Hidrologie

Conditiiile hidrogeologice ale amplasamentului situat in depresiunea "Tara Barsei" foarte aproape de muntii Persani, respectiv la poalele muntelui Magura Codlei, pe campia plana cu caracter piemontan a raului Vulcanita la doar cativa metri de albia raului. Alcatuirea geologica complexa a zonei (depozite sedimentare ale flisului cretac, formatiuni vulcanice, depozite cuaternare) ofera importante rezerve de roci utile, indeosebi din categoria materialelor de constructie (gresii, calcare, andezite, argile, nisipuri, pietrisuri, etc).

Reteaua hidrologica: Lungimea totala a raurilor cadastrate pe teritoriul municipiului Codlea este de 14.813 km. Corpurile de apa de suprafata (rauri) de pe teritoriul municipiului Codlea sunt: Raul Homorod (Ciucas), Raul Barsa, Raul Popilnica, Raul Geamana, Raul Vulcanita si Raul Crepes. Perimetrul total al lacurilor cadastrate pe teritoriul municipiului Codlea este de 4.866 km. Acestea sunt reprezentate de: Lacul Codlea Strand, Lacul Ghimbav, Lacul Hamaradia – Dumbravita.

Clima

Din punct de vedere climatic, Municipiul Codlea are o clima continentală temperată, însă în zona hotărului, datorită altitudinii diferite a fiecărei zone, pot fi înregistrate diferențe de temperatură.

Clima amplasamentului prezintă următoarele valori ale principalelor elemente:

- temperatura medie multianuală 7,5 grC;
- luna cu temperatura medie cea mai scăzută - ianuarie: - 5,3 grC;
- luna cu temperatura medie maximă cea mai ridicată – iulie: +18 grC;
- amplitudinea medie multianuală: 23,3 grC;
- cea mai mare temperatură medie lunară: +28 grC (iulie 1963);
- cea mai mică temperatură medie lunară: -12,8 grC (ianuarie 1896);
- cea mai mare temperatură înregistrată: +37,2 grC (9.09.1946);
- cea mai mică temperatură înregistrată: - 38,5 grC (25.01.1942);
- temperaturi medii zilnice mai mari de 0 grC – 271 zile/an;
- temperaturi medii zilnice mai mici de 0 grC - 94 zile/an;
- temperaturi maxime zilnice mai mari de 30 grC pot apărea din aprilie până în octombrie, dar mai ales în iulie (cca.5,4 zile) sau august (cca.5 zile);
- primul îngheț apare în medie la 26 septembrie;
- ultimul îngheț apare în medie la 1 mai;
- total durată medie de zile fără îngheț - 148 zile/an;
- precipitații medii multianuale - 610,0 mm/an;
- luna cu cea mai mare cantitate medie de precipitații – iunie: 100,7 mm;
- luna cu cea mai mică cantitate medie de precipitații – februarie: 19,7 mm;
- zile cu ninsori: 55,2 zile/an între lunile noiembrie și aprilie;
- chiciura: în medie 4,3 zile/an (decembrie - martie);
- bruma: în medie 9,7 zile/ an (septembrie - mai);
- presiunea atmosferică medie multianuală: 956, 4 mb.

Directa predominantă a deplasării maselor de aer este dinspre vest spre est (ca o componentă a vânturilor de vest) și dinspre SE spre NV (ca o influență a masei muntoase: Munții Barsei, Ciucasului și Carpaților Orientali)

În general vânturile de nord-vest bat în toată perioada unui an, cele de sud-vest bat în perioada martie-noiembrie, iar cele din direcția est bat în perioada martie-mai. Viteza medie de deplasare a maselor de aer este cca. 1,5 m/sec.

În timpul iernii, în perioadele de calm apare fenomenul inversiunii termice, adeseori însoțită de ceață, specific întregii depresiuni, perioada în care temperaturile scad foarte mult.

Calitatea aerului se consideră a fi bună.

Solul

Amplasamentul se situează în depresiunea intramontană a Brașovului și reprezintă o zonă de piemont. Culuarul depresionar al Brașovului, care se întinde spre NE până în zona localităților Targu Secuiesc și Bretcu, s-a format în Neogen, ca urmare a mișcărilor tectonice negative. Aria actualei depresiuni a funcționat ca lac până la sfârșitul pliocenului, având în prezent caracterul unei câmpii piemontane de acumulare proluviu aluvială cu terase și sesuri mlastinoase, în care râurile sunt meandrate. Râurile cu caracter torential, care ferestrează versanții înconjurați au transportat în zona depresionară, material aluvionar heterogen, care în același timp a acoperit limita transantă care trebuia să existe între ramura muntoasă și zona depresionară.

Geologia subsolului

Depozitele de terasă au vârstă cuaternară – holocen superior. Acestea sunt constituite din depozite preponderent aluvial – proluviile, respectiv pietrisuri, nisipuri, nisipuri argiloase și argile prafoase cu aspect loessoid.

Stratificatia terenului

La suprafață se găsește o pată de sol vegetal groasă de 0,3 – 0,4 sub care se află o lentilă de praf argilos nisipos galben plastic consistent care se extinde până la 0,7-1,2 m, aici făcându-se trecerea către un masiv orizontal de pietris cu nisip saturat având înglobate lentile de praf argilos.

Amplasamentul prezintă stabilitate generală, terenul nefiind afectat de alunecări corozive sau de teren.

Seismicitatea: Conform prevederilor Normativului P100/1992 și SR 11100/1-93 perimetrul localității Codlea se încadrează în zonă seismică de calcul F, având coeficientul seismic $a_g = 0.08$ și $T_c = 0.7$ sec.

Conform SR 11100/1-93 amplasamentul viitoarelor construcții este încadrat în zonă de macroseismicitate I=7 pe scară MSK.

Conform normativului P 100/1-2006, amplasamentul este caracterizat printr-o valoare a accelerației terenului $a_g = 0.20 g$.

Din punct de vedere al perioadelor de colt, amplasamentul este caracterizat prin $T_c = 0.7 s$.

➤ ***Date privind vulnerabilitatea mediului natural: apele de suprafață, teritorii ecologice special ocrotite aflate în vecinătate, etc***

Cursuri de apă: Amplasamentul studiat este localizat în bazinul hidrografic Olt. Cel mai apropiat corp de apă de suprafață este Paraul Vulcanita în partea de est a amplasamentului.

Arii protejate (<http://www.mmediu.ro/articol/date-gis/434>)

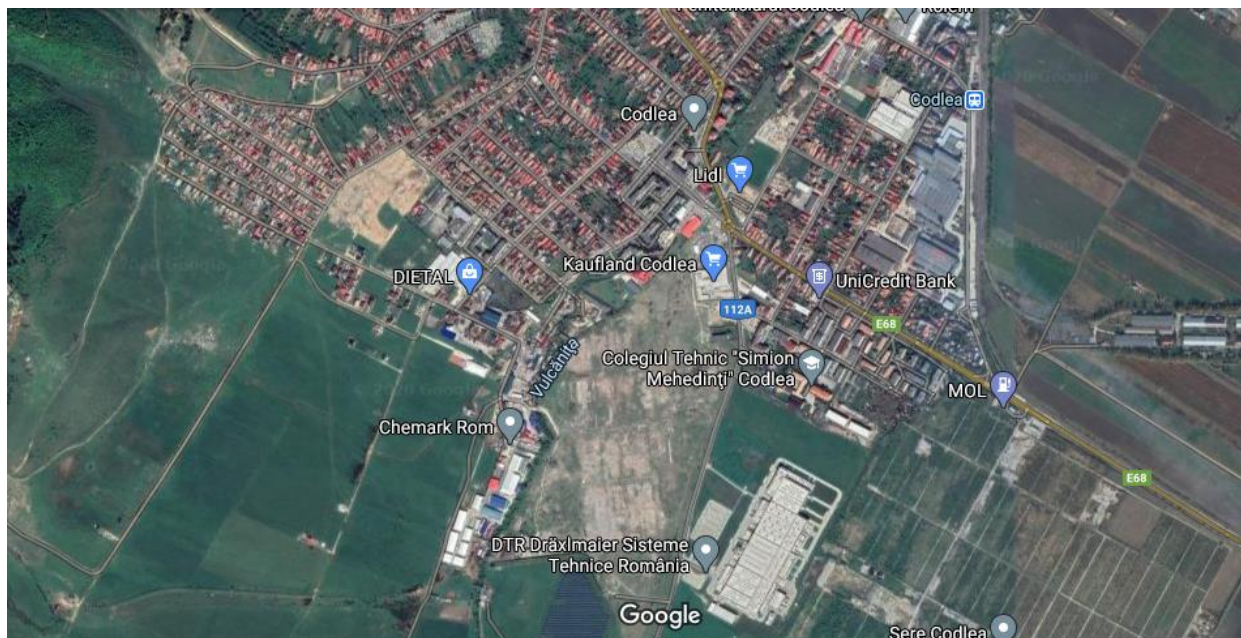
În imediata vecinătate nu se menționează habitate protejate sau zone sensibile. Cea mai apropiată zonă protejată este situl NATURA 2000 ROSPA 0037-Dumbravita-Rotbav-Magura Codlei” ce este situat în partea de vest și nord a amplasamentului astfel:

- Fata de Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA 0037-Dumbravita-Rotbav-Magura Codlei, amplasată la limita de Nord și Vest a municipiului Codlea, amplasamentul analizat se află la o distanță de cca. 2,2 Km .
- Fata de sit RAMSAR RORMS 0003 Complexul piscicol Dumbravita, amplasată în partea de nord a municipiului Codlea, amplasamentul se află la o distanță de cca. 8.2 Km
- Fata de situl de importanță comunitară ROSCI 0415 Lunca Barsei amplasamentul se află la o distanță de cca. 5.5 Km

Referitor la degradarea habitatelor speciilor de interes conservativ

În timpul perioadei de operare în parametrii normali degradarea habitatelor de interes conservativ pentru care au fost declarate siturile menționate nu se poate produce datorită faptului că activitatea se desfășoară la o distanță apreciabilă de situri, între 2.2-8.2 km.

➤ **Edificiile publice semnificative si distantele fata de edificiile publice semnificative din zona obiectivului, afectabile prin accidente, in special acelea care ar putea fi afectate de un accident (scoli, biserici, spitale, locuri publice de intalnire/hale, constructii pentru alimentarea publica (de ex. electricitate, gaz, telefon) monumente, dupa caz**



Obiective in jurul amplasamentului, din Localitatea Codlea

Denumire	Pozitia fata de obiectiv	Distanta aproximata fata de obiectiv km
Unitati industriale		
SC REMAT MG SRL	N - NV	0.36
SC ERTEX INTERNATIONAL SRL	Sud	1
SC INTERCARS Filiala Codlea	Sud-Est	0.75
SC DIETAL	N Vest	0.4
Lidl	Nord-Est	0.85
Kaufland	Nord-Est	0.6
SC DTR DRAXIMAIER SRL (Fabricarea articolelor de voiaj si marochinarie si a articolelor de harnasament)	E	0.56
SC NBHX ROLEM SA	NE	1.5
Penny Market	N-NE	0.76
Benzinarie MOL	E	1.2
Alte obiective din Localitatea Codlea		
Penitenciar	N-N-E	1.4
Locuinte particulare	N	0.36
Gara CFR Codlea	N-N-E	1.44
Primaria Codlea	N-NE	0.93
DN1 (drum national Brasov- Sibiu)	E	0.7
Paraul Vulcanita	E	0
Scoli, gradinite		
Scoala Generala nr.2- str. Nuferilor nr.13	N-E	0.5
Gradinita nr.3, str. Gradinarilor nr.11	N-E	0.5

Gradinita nr.2, str. Magurii nr.22	N -NV	1.7
Gradinita nr.1-Str. Laterală nr.1	N-NE	1
Liceul teoretic str.Closca nr. 26	N-NV	1.73
Scoala germana nr.4- Str. Magurii nr.4	N-NV	1.65
Scoala generala nr. 3- Str. Freziei nr.2	N-NV	1.82
Colegiul tehnic Simion Mehedinti - str. Chimistilor nr.3	E	0.7
Unitati medicale		
Spitalul Municipal- str. 9 Mai nr.10	N	1.93
Biserici		
Biserica ortodoxa- Parohia 1- str. Noua nr.48	N-NV	1.21
Parohia evanghelică - str.Lunga nr. 110	N	1.58
Biserica ortodoxa- parohia 2- Str.Câmpul Alb	N-NE	838
Biserica Evanghelică Betel	N-NE	972

➤ **Localizarea centrelor de interes pe timpul urgenței externe, căile de acces la amplasament, precum și căile de evacuare și alte căi relevante pentru operațiunile de urgență - strazi principale și strazi importante pentru forțele de intervenție în caz de urgență**

Căile de acces la amplasament, precum și căile de evacuare pentru operațiunile de urgență:

- Chemark Rom >> DN1 (1.5 km, 4 min fara trafic)

Chemark Rom

Strada Venus, Codlea 505100

- ↑ 1. Mergeți spre nord pe Strada Câmpul Alb către Strada Venus
110 m
- ↑ 2. Continuați pe Strada Venus
350 m
- ➡ 3. Virați la dreapta pe Strada Câmpul Alb
800 m
- ➡ 4. Virați la dreapta pe Strada Constituției
140 m
- ➡ 5. Virați la dreapta pe Strada Lungă/DN1/E68
85 m

DN1

- Pompieri SVSU Codlea >> Chemark Rom (1.9 km, 4 min fara trafic)**Pompierii SVSU Codlea**

Codlea 505100

-  1. Mergeți spre sud-vest către Strada Gării
71 m
-  2. Virați la dreapta pe Strada Gării
140 m
-  3. Virați la stânga pe Strada Nouă
300 m
-  4. La sensul giratoriu, continuați drept pe Strada Munișor
300 m
-  5. Virați la dreapta pe Strada Florilor
87 m
-  6. Virați la stânga la prima intersecție pe Strada Câmpul Alb
600 m
-  7. Virați la stânga pe Strada Venus
350 m
-  8. Continuați pe Strada Câmpul Alb
110 m

Chemark Rom

Strada Venus, Codlea 505100

Chemark Rom >> Spitalul municipal Codlea (2.7 km, 6 min fara trafic)**Chemark Rom**

Strada Venus, Codlea 505100

-  1. Mergeți spre nord pe Strada Câmpul Alb către Strada Venus
110 m
-  2. Continuați pe Strada Venus
350 m
-  3. Virați la dreapta pe Strada Câmpul Alb
800 m
-  4. Virați la stânga pe Strada Constituției
350 m
-  5. La sensul giratoriu, luați-o pe prima ieșire
28 m
-  6. Continuați pe Strada Șcheilor
190 m
-  7. Virați la stânga pe Strada Horia
190 m
-  8. Virați la dreapta la prima intersecție pe Strada Alexandru Ioan Cuza
160 m
-  9. La sensul giratoriu, continuați drept pe Strada 9 Mai
400 m
-  10. Virați la dreapta
19 m
-  11. Virați la dreapta
 Destinația va fi pe stânga
48 m

Spitalul Municipal

Strada 9 Mai, Codlea 505100

II.B. Identificarea instalațiilor și a altor activități de pe amplasament care ar putea prezenta un pericol de accident major

Conform prevederilor din Legea 59/2016, prin instalație se înțelege: o “unitate tehnică din cadrul unui amplasament, unde sunt produse, utilizate, manipulate și/sau depozitate substanțe periculoase. Instalația cuprinde toate echipamentele, structurile, sistemul de conducte, utilajele, dispozitivele, căile ferate interne, docurile, cheiurile de

descărcare care deserveșc instalația, debarcaderele, depozitele sau structurile similare, plutitoare ori de altă natură, necesare pentru exploatarea instalației”.

O instalație poate conține mai multe părți relevante pentru securitate. Părțile relevante din instalație sunt acele părți în care sunt sau pot fi prezente cantități de substanțe periculoase într-o cantitate relevantă pentru securitate. Pe lângă cantitatea de substanță, trebuie luate în considerare caracteristicile substanțelor utilizate, care pot provoca un accident, modul în care acestea sunt depozitate și utilizate precum și vecinătățile din interiorul și exteriorul amplasamentului.

Activități relevante: Manipularea, depozitarea și ambalarea de substanțe periculoase.

Instalații relevante: Halele de depozitare și instalațiile de ambalare substanțe periculoase.

II.C. Identificarea amplasamentelor învecinate, precum și a siturilor care nu intră în domeniul de aplicare a prezentei legi, zone și amenajări care ar putea genera sau crește riscul ori consecințele unui accident major și ale unor efecte domino

În vecinătatea amplasamentului nu sunt dispuși operatori economici clasificați din punct de vedere al legislației privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, care să poată genera sau crește riscul ori consecințele unui accident major și ale unor efecte domino.

Din punct de vedere al vecinătăților imediate, amplasamentul este înconjurat de zone cu activități industriale, terenuri libere de construcții, raul Vulcanita, astfel:

- Nord: Papalito Trading, REMAT/ Silnef (Depozit de deseuri)
- Sud: Terenuri libere de construcții
- Vest: Drum public DE 1444 și terenuri libere de construcții;
- Est: raul Vulcanita și terenuri libere de construcții;

Din punct de vedere al posibilității creșterii riscului se apreciază că ar putea exista un risc de agravare a consecințelor unui accident major în cazul amplasamentelor învecinate care depozitează deseuri. Eventualul efect de domino va fi analizat în capitolul IV. Identificarea și analiza riscurilor de accidente și metodele de prevenire.

II.D. Descrierea zonelor unde se poate produce un accident major

- **DEPOZIT nr. 3 de pesticide**, constructie amplasata pe partea stanga (est) a drumului principal de incinta, S= 1536 mp din care S=50 mp sunt utilizati pentru depozitare produse chimice conform contractului de depozitare nr.3087/01.11.2018 incheiat cu SC DOW AGRO CHEMICALS S.R.L.

Este o constructie din zidarie si beton armat cu plafon metalic in regim de inaltime parter si pardoseala din beton sclivisit.

Substantele chimice sunt depozitate pe paleti in ambalaje originale, paletii sunt asezati pe rafturi metalice pe 3 nivele. Zona este aerisita departe de surse de caldura si raze solare, temperatura si presiune ambientala.

Cladirea este dotata cu 18 ochiuri mobile de desfumare actionate automat sau manual legate la centrala de semnalizare alarmare in caz de incendiu si cu 12 senzori de fum.

Depozitul este prevazut cu culoare pentru manipularea paletilor / evacuarea depozitului (in caz de accident major).

Capacitate maxima de stocare a depozitului este de 1586.5 tone.

Substantele depozitate in depozit sunt:

- Substante periculoase care intra sub incidenta Legii 59/2016 - 766.50 t, din care:
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu si inflamabile (P5c, E2) - 83.00 t
 - o Produse protectia plantelor toxice, periculoase pentru mediu (H2, E1) - 5.00 t
 - o Produse protectia plantelor toxice, periculoase pentru mediu (H2, E2) - 10.00 t
 - o Produse pentru protectia plantelor infamabile (P5c) - 30.00 t
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu si inflamabile (P5c, E1) - 20.00 t
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E1) - 323.00 t
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E2) - 295.50 t
- Produse care nu intra sub incidenta legii 59/2016 - 820 t.

- **DEPOZIT nr.9**, amplasat în capatul sud — vestic al drumului principal de incinta, in zona centrala a terenului societatii, este o constructie realizata in anul 2011, cu regim de inaltime parter, cu o suprafata construita S = 981 mp (S= 1000 mp suprafata de

depozitare contractual inchiriata - depozit utilizat pentru depozitare produse chimice conform contractului de depozitare nr. 16242451/25.10.2016 incheiat cu SC ARYSTA LIFESCIENCE ROMANIA SRL.

Constructia este realizata pe structura metalica cu invelitoare metalica, in regim de inaltime parter, prevazuta cu 12 ochiuri mobile de desfumare actionate automat sau manual legate la centrala de semnalizare alarmare in caz de incendiu si tuburi de aspiratie pentru detectie fum legate la centrala de semnalizare alarmare in caz de incendiu.

Substantele chimice sunt depozitate pe paleti in ambalaje originale, paletii sunt asezati pe rafturi metalice pe 3 nivele. Zona este aerisita departe de surse de caldura si raze solare, temperatura si presiune ambientala.

Depozitul este prevazut cu culoare pentru manipularea paletilor / evacuarea depozitului (in caz de accident major).

Capacitate maxima de stocare a depozitului este de 899.5 tone.

Substantele depozitate in depozit sunt:

- Substante periculoase care intra sub incidenta Legii 59/2016 - 866.50 t, din care:
 - o produse protectia plantelor toxice, periculoase pentru mediu (H1, E1, O3) - 27.00 t
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E1) - 490.50 t
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E2) - 298.00 t
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu si inflamabile (P5c, E1) - 51.00 t
- Produse care nu intra sub incidenta legii 59/2016 - 33 t.

- **DEPOZITUL nr 10 si DEPOZITUL 17**, constructii cu regim de inaltime parter, realizata in anul 2006, avand suprafata Depozit 10 de 1026 mp (S= 1000 mp suprafata de depozitare contractual inchiriata) respectiv Depozit 17 de 578 mp (S= 500 mp suprafata de depozitare contractual inchiriata). Depozitele sunt utilizate pentru depozitarea produselor chimice apartinand SC NUFARM ROMANIA SRL.

Depozitul 10: constructie cu structura metalica, invelitoare din tabla, pardoseala din beton sclivisit. Depozitul este prevazut cu 4 ochiuri mobile de desfumare actionate automat/manual si cu 20 de senzori de fum legati la centrala de alarmare si semnalizare incendiu.

Depozitul 17: constructie cu structura metalica, invelitoare din tabla, pardoseala din beton sclivisit. Depozitul este prevazut cu 4 ochiuri mobile de desfumare actionate automat/manual si cu 18 de senzori de fum legati la centrala de alarmare si semnalizare incendiu.

In cele doua depozite substantele chimice sunt depozitate pe paleti in ambalaje originale, paletii suprapusi 1-2. Zona este aerisita departe de surse de caldura si raze solare, temperatura si presiune ambientala.

Depozitele sunt prevazute cu culoare pentru manipularea paletilor / evacuarea depozitului (in caz de accident major).

Capacitate maxima de stocare a celor 2 depozite este de 1230 tone.

- Produse care nu intra sub incidenta legii 59/2016 - 390 t:
- Substante periculoase care intra sub incidenta Legii 59/2016 - 840 t, din care:

Depozit 10 - 520.00 t

- o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu si inflamabile (P5c, E2) - 25.00 t
- o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu si inflamabile (P5c, E1) - 20.00 t
- o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E1) - 305.00 t
- o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E2) - 170.00 t

Depozit 17 - 320.00 t

- o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E2) - 100.00 t
- o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E1) - 220.00 t

DEPOZIT nr.13, este constructie metalica, cu regim de inaltime parter, cu S= 369 mp (S= 300 mp suprafata de depozitare contractual inchiriata) – utilizat pentru depozitare produse chimice conform contractului de inchiriere nr. 61 din 10.01.2017 incheiat cu SC INVIGO Agro SRL.

Constructie pe structura metalica, invelitoare metalica si pardoseala din beton sclivisit.

Substantele chimice sunt depozitate pe paleti in ambalaje originale. Zona este aerisita departe de surse de caldura si raze solare, temperatura si presiune ambientala.

Depozitul este prevazut cu culoare pentru manipularea paletilor / evacuarea depozitului (in caz de accident major).

Capacitate maxima de stocare a depozitului este de 160 tone.

- Produse care nu intra sub incidenta legii 59/2016 - 100 t:
- Substante periculoase care intra sub incidenta Legii 59/2016 – 60,05 t, din care:
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E1) - 24.85 t
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E2) - 35.20 t

DEPOZIT nr.15 este o constructie cu structura metalica avand peretii si învelitoarea din tabla si pardoseala din beton sclivisit cu suprafata de 202 mp amplasata in zona de sud-vest a terenului. Utilizat pentru depozitarea substantelor chimice in regim de consignatie - produse ADAMA.

Substantele chimice sunt depozitate pe paleti in ambalaje originale. Zona este aerisita departe de surse de caldura si raze solare, temperatura si presiune ambientala.

Depozitul este prevazut cu culoare pentru manipularea paletilor / evacuarea depozitului (in caz de accident major).

Capacitate maxima de stocare a depozitului este de 140 tone.

- Substante periculoase care intra sub incidenta Legii 59/2016 - produse pentru protectia plantelor infamabile (P5c) - 40.00 t
- Produse care nu intra sub incidenta legii 59/2016 - 100 t:

- **Depozitele nr.16 si 18**, constructii metalice, cu pardoseala betonata, in regim de inaltime parter, cu o suprafata construita $S = 2068$ mp, fiecare depozit avand suprafata construita de $S = 1034$ mp ($S = 2500$ mp reprezentand suprafata de depozitare contractual inchiriata – suprafete utilizate pentru depozitare produse chimice conform contractului de depozitare 36/09.02.2005/ nr. SDV 2/21.02.2005 incheiat cu SC Summit Agro Romania SRL).

Depozitul 16: Constructia este realizata pe structura metalica cu invelitoare metalica, in regim de inaltime parter, prevazuta cu 12 ochiuri mobile de desfumare actionate

automat sau manual legate la centrala de semnalizare alarmare in caz de incendiu si 30 senzori pentru detectie fum legate la centrala de semnalizare alarmare in caz de incendiu.

Substantele chimice sunt depozitate pe paleti in ambalaje originale, paletii sunt suprapusi, 1-2 paleti. Zona este aerisita departe de surse de caldura si raze solare, temperatura si presiune ambientala.

Depozitul 18: Constructia este realizata pe structura metalica cu invelitoare metalica, in regim de inaltime parter, prevazuta cu 4 ochiuri mobile de desfumare actionate automat sau manual legate la centrala de semnalizare alarmare in caz de incendiu si 18 senzori pentru detectie fum legate la centrala de semnalizare alarmare in caz de incendiu.

Substantele chimice sunt depozitate pe paleti in ambalaje originale, paletii sunt suprapusi, 1-2 paleti. Zona este aerisita departe de surse de caldura si raze solare, temperatura si presiune ambientala.

Depozitele sunt prevazute cu culoare pentru manipularea paletilor / evacuarea depozitului (in caz de accident major).

Capacitate maxima de stocare a celor 2 depozite este de 1839 tone.

Depozitul 16 cu o capacitate maxima de stocare de **919.5t** sunt depozitate:

- Substante periculoase care intra sub incidenta Legii 59/2016 - 209 t, din care:
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu si inflamabile (P5c, E1) - 40 t
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E1) - 69 t
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E2) - 100 t
- Substante care nu intra sub incidenta legii 59/2016 – 710.5 t.

Depozitul 18 cu o capacitate maxima de stocare de 919.5 t sunt depozitate:

- Substante periculoase care intra sub incidenta Legii 59/2016 - 130 t, din care:
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E1) - 110 t
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E2) - 20 t
- Substante periculoase care nu intra sub incidenta legii 59/2016 - 789.5t.

- **Depozitul nr.19** in suprafata de $S = 577$ mp, constructie metalica se depoziteaza ambalaje si materie prima productie apartinand SC CHEMARK ROM SRL

Constructia este realizata pe structura metalica cu invelitoare metalica, in regim de inaltime parter, prevazuta cu 4 ochiuri mobile de desfumare actionate automat sau manual

legate la centrala de semnalizare alarmare in caz de incendiu si 18 senzori pentru detectie fum legate la centrala de semnalizare alarmare in caz de incendiu.

Substantele chimice sunt depozitate pe paleti in ambalaje originale, paletii sunt suprapusi, 1-2 paleti. Zona este aerisita departe de surse de caldura si raze solare, temperatura si presiune ambientala.

Depozitul este prevazut cu culoare pentru manipularea paletilor / evacuarea depozitului (in caz de accident major).

Capacitate maxima de stocare a depozitului este de 198 tone.

- Substante periculoase care intra sub incidenta Legii 59/2016 - 115 t, din care:
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E2) - 10.00 t
 - o Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E1) - 105.00 t
- Substante care nu intra sub incidenta legii 59/2016 – 83 t

- **Depozitele nr.20 si 21**, constructii metalice tip hala, cu pardoseala betonata, avnd suprafata: Depozitul cu nr.20 - 522 mp (S= 500 mp suprafata de depozitare contractual inchiriata), Depozitul cu nr.21 – 548 mp (S= 500 mp suprafata de depozitare contractual inchiriata). Spatiile sunt utilizate pentru depozitare produse chimice conform contract de depozitare nr. 004/01.07.2010 incheiat cu SC BELCHIM ROMANIA SRL. Ventilatia halelor este naturala. Manipularea produselor se realizeaza cu ajutorul unui motostivuator.

Constructiile sunt identice, sunt realizate pe structura metalica cu invelitoare metalica, in regim de inaltime parter, prevazute fiecare dintre ele cu 4 ochiuri mobile de desfumare actionate automat sau manual legate la centrala de semnalizare alarmare in caz de incendiu si 18 senzori pentru detectie fum legate la centrala de semnalizare alarmare in caz de incendiu.

Substantele chimice sunt depozitate pe paleti in ambalaje originale, paletii sunt suprapusi, 1-2 paleti. Zona este aerisita departe de surse de caldura si raze solare, temperatura si presiune ambientala.

Depozitele sunt prevazute cu culoare pentru manipularea paletilor / evacuarea depozitului (in caz de accident major).

Capacitate maxima de stocare a depozitelor este de 720 tone

Depozitul 20 cu o capacitate maxima de stocare de 360 t sunt depozitate:

- Substante periculoase care intra sub incidenta Legii 59/2016 - 87 t, din care:
 - Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu si inflamabile (P5c, E2) - 1 t
 - Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu si inflamabile (P5c, E1) - 15 t
 - Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E1) - 51 t
 - Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E2) - 20 t
- Produse care nu intra sub incidenta legii 59/2016 - 273 t

Depozitul 21 cu o capacitate maxima de stocare de 360 t sunt depozitate:

- Substante periculoase care intra sub incidenta Legii 59/2016 - 33 t, din care:
 - Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu si inflamabile (P5c, E1) - 3 t
 - Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E1) - 30 t
- Produse care nu intra sub incidenta legii 59/2016 - 327 t.

CAPITOLUL III DESCRIEREA INSTALATIILOR

III.A. Descrierea activităților și a produselor principale ale acelor părți ale amplasamentului care sunt importante din punctul de vedere al securității, al surselor de risc de accident major și al condițiilor în care un astfel de accident major poate surveni, precum și descrierea măsurilor preventive propuse

Activitatea desfasurata: **Comert cu ridicata al produselor chimice (produse cu caracter specific: produse de uz fitosanitar destinate tratamentelor in agricultura, depozitari, activitati de ambalare, manipulari.** Produsele sunt aduse de catre societate la locul de depozitare in containere, insotite de documentele legale privind proveniente, proprietatile fizico-chimice, calitatea, compozitia, caracteristicile si conditiile de manipulare si depozitare, sortare. Nu au loc reactii chimice sau transformari ale propeietatilor físico-chimice.

Societatea Chemark Rom SRL este „operatorul,, intregului amplasament, conform prevederilor art. 3 pct.14 din Legea 59/2016, intrucat, prin actele adiționale la contractele de închiriere/depozitare încheiate între SC Chemark Rom SRL și toți chiriași, in calitate de depozitar asigura controlul operational al depozitului, detine puterea de luare a deciziilor asupra functionarii din punct de vedere tehnic si al sigurantei depozitului si produselor din incinta acestuia.

Principalele faze ale activitatii:

- a) Depozitarea materiilor prime si a produselor ambalate;
- b) Ambalarea substantelor fitosanitare lichide si solide in flacoane (monodoze) si pungi de plastic;
- c) Comercializarea produselor chimice mentionate mai sus, livrarea.

Comert cu ridicata al produselor chimice (prosuse de uz fitosanitar), depozitare, manipulare in, manipulare out, stocarea pe baza de locatii, pregatire comenzi, iesire de marfuri pe baza de aviz si factura. Produsele nu sunt desigilate si nu se vand in ambalaje improvizate.

Activitati de ambalare (nu au loc reactii chimice sau transformari ale propeietatilor físico-chimice, produsele lichide sunt manevrate cu stivuitorul la

vasele dozatoare si incarcate cu ajutorul pompelor, de unde se face automat dozarea si imbutelierea in diverse flacoane. Prodúsele sub forma de pulbere, achizitionate in saci, se introduc in buncarul dozator si sunt portionate in pliculete de diverse gramaje, apoi sunt ambalate in cutii de carton si depozitate in depozit special amenajat)

Datorită prezenței substanțelor periculoase în cantități semnificative exista riscul producerii unor accidente majore.

Principalele riscuri de accident major în cadrul amplasamentului sunt datorate:

- pericolului de incendiu;
- pericolului de intoxicare cu vapori toxici și în caz de ingestie;
- pericolul de poluare a aerului cu gaze toxice în cazul unui eventual incendiu.

Zona	Activitate	Risc	Cauze	Efecte	Masuri Preventive
Hale depozitare	Depozitare	Intoxicare cu vapori toxici	Prăbușire rafturi datorită erorilor de montare Depășirea greutății admisibile pe rafturi Avarii datorită uzurii fizice a rafturilor/ a calității materialelor din care sunt fabricate Protecție insuficientă împotriva cutremurelor	Scurgere de substanță, intoxicare personal, poluare mediu acumulare de vapori inflamabili	- s-a verificat respectarea indicațiilor privind montarea - se verifica periodic stabilitatea - se fac instructaje periodice și la angajare de personal - se verifică periodic modul de așezare pe raft - elementele constructive au fost proiectate ținând seama de cerințele legislative privind gradul de seismicitate a zonei
Hale depozitare	Manipulare	Intoxicare cu vapori toxici	Lovirea rafturilor cu utilajele de încărcare descărcare	Scurgere de substanță, intoxicare personal, poluare mediu acumulare de vapori inflamabili	- căile de acces sunt marcate - utilajele de încărcare descărcare sunt manevrate doar de personal instruit - se face instructaj periodic al personalului
Hale depozitare	Depozitare	Incendiu	Utilizare flacăra deschisă (inclusiv fumatul) la reparații în interior fără o curățare corespunzătoare Manipulări neglijente a echipamentelor Pătrunderea focului în interior de la un incendiu/explozie din exterior	- Incendiu în interior - Accidentare personal; - Distrugere rafturi, produse, echipamente - Poluare cu resturi din incendiu - Dispersie vapori și gaze toxice	- toate operațiile de manipulare se realizează departe de orice sursă de aprindere, cum sunt flăcările deschise, echipamente electrice neprotejate - Lucrări cu foc numai pe baza permisului de lucru cu foc și numai după luarea de măsuri de protecție și asigurarea de mijloace suplimentare de intervenție; - ariile cu pericol de incendiu au fost protejate fata de sursele de foc; - Respectare instrucțiuni de lucru cu foc în interior - Fumatul se face numai în locuri special amenajate - pereți, grinzi , cu rezistență mare la incendiu - acoperiș care nu favorizează propagarea incendiului

III. B. Descrierea proceselor, în special a metodelor de operare

Se desfășoară activități pe baza de proceduri de operare agreate la: recepție, depozitare, manipulare și gestionare produse, ambalare, producție precum și livrarea către clienți prin mașini proprii sau mașinile delegaților.

Produsele se manevrează, controlează, depozitează pe rafturi și paleti de lemn de către angajații depozitului Chemark Rom, inclusiv activitățile fizice de descărcare a marfurilor din mijloacele de transport, stivuirea în depozit după natura lor, încărcarea marfii și livrarea la terți.

Produsele destinate depozitării sunt depozitate ca atare în ambalajele originale iar cele care se porționează în doze mai mici intra direct la liniile de ambalare sau imbuteliere după care se ambalează în cutii de carton și se depozitează;

Livrarea și transportul se efectuează pe drumurile principale de acces, în mod normal, prin transport comercial, pe aleile de acces de pe amplasament, de la rampe la zona de depozitare a produselor depozitate sau direct către punctele de utilizare.

Încărcarea, descărcarea și manipulara produselor periculoase, operațiunile de încărcare/descărcare și manipulare se fac conform instrucțiunii de încărcare/descărcare, manipulare - depozitare – logistică.

Transportul produselor periculoase se face cu ajutorul utilajelor. Este interzis transportul produselor periculoase cu mâinile sau pe umeri. Muncitorii care manipulează produsele periculoase sunt echipați cu echipament individual de protecție adecvat.

Operațiile de încărcare și de descărcare a produselor periculoase sunt făcute doar de către muncitori specializați în aceste lucrări și instruiți în acest scop.

În cazul când se constată că ambalajul este avariât, acesta se va manipula cu mare atenție iar dacă deteriorarea ambalajului este importantă, conducatorul locului de muncă este obligat să indice metodele nepericuloase de efectuare a lucrului.

Este interzis muncitorilor care manipulează aceste produse periculoase să aibă asupra lor țigări, chibrite, brichete.

În cazul în care, în mijlocul de transport, se constată că ambalajul acestor materiale s-a deteriorat, acestea se împachetează cu grijă, se scot din vagon sau din vehicul. În cazul în care, pe podeaua vehiculului se împrășteie produs periculos, podeaua trebuie să fie udată cu apă, se strânge materialul cu lopata de lemn și se pune într-un sac sau într-o cutie, transportându-se la o distanță de cel puțin 100 m de locul de descărcare. Podeaua trebuie ștersă cu grijă, iar distrugerea deșeurilor se va face de către un specialist conform

instrucțiunilor în vigoare. Muncitorii care manipulează aceste produse periculoase sunt special instruiți iar la locurile de muncă sunt afișate instrucțiuni pentru prevenirea incendiilor care trebuie cunoscute de către tot personalul.

Depozitarea produselor periculoase, se face pe rafturi etajate solide, stabile și unde este cazul fixate în podea. Depozitarea produselor periculoase se face pe categorii ținându-se cont ca la nivelele superioare să fie depozitate materiale ușoare, cu stabilitate mare iar la nivelele de jos materialele grele; materialele instabile vor fi depozitate la nivelul solului și vor avea opritori împotriva rostogolirii; etajerele vor fi folosite numai în măsura în care pot suporta o anumită greutate; supraîncărcarea este interzisă; Instalația de iluminat trebuie să îndeplinească normele de securitate regulamentare; este interzisă orice improvizație în acest domeniu;

Distribuirea din depozit a substanțelor periculoase se face numai de persoane autorizate.

În cadrul magaziiilor rafturile sunt dispuse astfel încât să asigure mișcarea lejeră între ele și să asigure evacuarea ușoară a materialelor în caz de nevoie;

Depozitarea produselor periculoase se face doar în depozitele special amenajate rezistente la foc, cu pardoseli necombustibile, prevazute cu rigole de scurgere și cu instalații de ventilație. Este interzisă depozitarea produselor periculoase în aceeași încăpere cu toate substanțele incompatibile fizic, chimic și toxicologic cu acestea. Depozitarea se face conform fișelor de siguranță.

PROCESUL TEHNOLOGIC DE AMBALARE – in monodoze

Ambalarea substantelor fitosanitare lichide si solide in flacoane si pungi de plastic, se face astfel:

Materiile prime utilizate in procesul de ambalare sunt pesticide pulvurulente si lichide aduse din import sau de productie locala. Pesticidele lichide sunt pe baza de apa si solventi organici.

Receptia acestora se face in butoaie de 50 - 200 l asezate pe paleti de lemn, manevrate cu stivuitoare, iar transferul solutiei din butoi in vasele dozatoare se face cu pompe.

Masina de imbuteliat dozeaza pesticidul lichid in flacoane de dimensiuni intre 20-5000 ml si fiole de 1.5 ml.

Receptia pesticidelor sub forma de praf (pulberi) se face in saci de 10-20 kg, care se introduc in buncarul de alimentare al masinii, fiind repartizate apoi in pliculete de diferite gramaje, care mai departe, se ambaleaza in cutii de carton si merg spre livrare.

Imbutelierea se face intr-o incapere, iar ambalarea se face in alta.

La aceste operatii nu au loc reactii chimice.

Pentru o totala siguranta, camera ambalarii lichidelor este prevazuta cu instalatie de iluminat antiex si este instalat un analizator de gaze cu cinci capete de aspiratie, fiind amplasate la 1 m inaltime, langa masina de imbuteliere si sunt reglate in asa fel ca la atingerea valorii de 20% din limita inferioara de explozie a amestecului aer-solvent, in intreaga cladire curentul se intrerupe. Astfel, sunt doua solutii tehnice aplicate care au rolul de a opri cresterea concentratiei solventului in atmosfera incaperii pentru a nu crea pericol de explozie.

Datorita masurilor luate, categoria de pesticide este P3 (pericol mediu).

La masinile de imbuteliere, capetele de imbuteliere sunt supuse sub depresiune creata de un ventilator care functioneaza in mod continuu. Aspiratia este in asa fel dimensionata incat se creaza cinci schimburi de aer pe ora.

Alimentarea cu energie electrica a instalatiei de imbuteliere s-a realizat dintr-un dulap de conexiuni, amplasat in afara cladirii, in care s-a montat un intrerupator principal actionat de semnalul electric de la analizatorul de gaze. Din acest tablou pleaca separat cablurile de forta si iluminat.

Ventilarea se face prin tuburi de ventilatie ce se termina intr-un ciclon aflat in exteriorul cladirii.

Pentru stingerea unui eventual incendiu se vor folosi stingatoare cu praf si CO₂ sau cu spuma chimica. Nu se va utiliza hidrantul deoarece pesticidele sunt solubile in apa.

III.C. Descrierea substantelor periculoase

Se depoziteaza si/sau ambaleaza produse de uz fitosanitar destinate tratamentelor in agricultura, in stare solida/granulate, stare lichida/pulverulenta, de productie interna sau import.

In cadrul depozitelor platformei sunt depozitate produse pentru protectia plantelor , din care conform notificarii transmise autoritatilor competente, 3147 t substante periculoase ce intra sub incidenta Legii 59/2016, substante periculoase incadrate in urmatoarele categorii:

- produse protectia plantelor toxice, periculoase pentru mediu(H1,E1,O3)-Quickphos-Up- 27.00 t
- Produse protectia plantelor toxice, periculoase pentru mediu (H2, E1) - Reglone Forte- 5.00 t
- Produse protectia plantelor toxice, periculoase pentru mediu (H2, E2) – Nemathorin - 10.00 t
- produse protectia plantelor inflamabile (P5c) - Tomigan 250EC, Novadim Progress - 70.00 t
- Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu si inflamabile (P5c, E2) - Hudson, Moxa, Preventol Cd 601, Systhane Forte, Koromite, Sumi Alpha, Fury 10ec, Faster 10 Ec, etc - 109 t
- Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu si inflamabile (P5c, E1) - Karathane Gold 350 Ec, Fury, Nurelle, Wizard, Soleto, Sumi Alpha 5 Ec, Cypermethrin, Catapult, Cyperguard 25 Ec , Signal, Cypermethrin, Faster 10 Ec, Etc. – 149 t
- Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E1) - Fendona 15 Sc, Express 50 Sg, Buzin, Glean 75 Df, Harmony, Fusilade Forte, Safari, Surdone, Zamir 40 Ew, Vivando, Velum Prime Sc, Tilmor, Acrobat Mz 69 Wg, etc . - 1728.366 t
- Produse protectia plantelor periculoase pentru mediu (E2) - Silwet Gold, Agil 100 Ec, Glister Ultra, Moddus 250 Ec, Capalo, Carambaturbo, etc. - 1048.7 t

RAPORT DE SECURITATE

S.C. CHEMARK ROM S.R.L.

Inventarul produsele periculoase depozitate care se incadreaza conform Legii 59/2016

Nr. crt.	Denumirea substanței periculoase / amestecului *	Denumirea comercială a substanței periculoase / amestecului	Nr. CAS	Fraza de pericol**	Clasă de pericol**	Categorie de pericol**	Cantitatea existentă		Capacitățile maxime de stocare de pe amplasament***		Starea fizică	Mod de stocare****	Condiții de stocare/ operare Atm/°C	Localizare în cadrul amplasamentului
							m3	tone	m3	Tone				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	PRODUSE P.P. TOXICE, PERICULOASE PENTRU MEDIU (H1, E1, O3)	QUICKPHOS-UP	AMESTEC	H261	Substanțe și amestecuri care, în contact cu apa, degajă gaze inflamabile	2	8,40	9,07	25,00	27,00	SOLID	depozit închis, saci hartie, punți polietilena, cutii carton	Cdt.Stocare: În sistem închis în cutii originale, zona aerisită departe de surse de căldură și raze solare, temperatura și presiune ambientală	DEPOZIT 9
				H300	Toxicitate acută (orală)	1								
				H310	Toxicitate acută (dermică)	1								
				H330	Toxicitate acută (inhalare)	1								
				H319	Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor	2								
				H400	Periculos pentru mediul acvatic – pericol acut	1								
				EUH 029	În contact cu apa, degajă un gaz toxic	N.A								
							8,40	9,07	25,00	27,00				TOTAL
2	PRODUSE P.P. TOXICE, PERICULOASE PENTRU MEDIU (H2, E1)	REGLONE FORTE	AMESTEC	H290	Corosiv pentru metale	1	0,00	0,01	4,37	5,00	LICHID	depozit închis, flacoane plastic, cutii carton	Cdt.Stocare: În sistem închis în cutii originale, zona aerisită departe de surse de căldură și raze solare, temperatura și presiune ambientală	DEPOZIT 3
				H332	Toxicitate acută (inhalare),	4								
				H318	Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor	1								
				H331	Toxicitate acută (inhalare)	3								
				H335	STOT SE	3								
				H372	STOT RE	1								
				H400	Periculos pentru mediul acvatic – pericol acut	1								
							0,00	0,01	4,37	5,00				TOTAL
3	PRODUSE P.P. TOXICE, PERICULOASE PENTRU MEDIU (H2, E2)	NEMATHORIN 10 G	AMESTEC	H301	Toxicitate acută (orală)	3	0,10	0,10	10,00	10,00	SOLID	depozit închis, saci hartie, punți polietilena, cutii carton	Cdt.Stocare: În sistem închis în cutii originale, zona aerisită departe de surse de căldură și raze solare, temperatura și presiune ambientală	DEPOZIT 3
				H411	Periculos pentru mediul acvatic – pericol cronic	2								
							0,10	0,10	10,00	10,00				TOTAL

RAPORT DE SECURITATE

S.C. CHEMARK ROM S.R.L.

Nr. crt.	Denumirea substanței periculoase / amestecului *	Denumirea comercială a substanței periculoase / amestecului	Nr. CAS	Fraza de pericol**	Clasă de pericol**	Categorie de pericol**	Cantitatea existentă		Capacitățile maxime de stocare de pe amplasament***		Starea fizică	Mod de stocare****	Condiții de stocare/ operare Atm/°C	Localizare în cadrul amplasamentului
							m3	tone	m3	Tone				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4	PRODUSE PENTRU PP INFAMABILE (P5c)	TOMIGAN 250 EC, NOVADIM PROGRESS	AMESTEC	H304	Pericol prin aspirare	1	5,07	4,80	31,68	30,00	LICHID	depozit închis, flacoane plastic, cutii carton	Cdt.Stocare:În sistem închis în cutii originale, zona aerisită departe de surse de căldură și raze solare, temperatura și presiune ambientală	DEPOZIT 3
				H335	STOT SE	3	0,02	0,02	39,58	40,00				DEPOZIT 15
				H319	Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor	2								
				H412	Periculos pentru mediul acvatic – pericol cronic	3								
				H226	Lichide inflamabile	3								
							5,09	4,82	71,26	70,00				TOTAL
5	PRODUSE P.P. PERICULOASE PENTRU MEDIU SI INFLAMABILE (P5c, E2)	HUDSON, MOXA, PREVENTOL CD 601, SYSTHANE FORTE, KOROMITE, SUMI ALPHA, FURY 10EC, FASTER 10 EC, ETC	AMESTEC	H226	Lichide inflamabile	3	1,73	1,79	81,97	83,00	LICHID	depozit închis, flacoane plastic, cutii carton	Cdt.Stocare:În sistem închis în cutii originale, zona aerisită departe de surse de căldură și raze solare, temperatura și presiune ambientală	DEPOZIT 3
				H315	Corodarea/iritarea pielii	2	5,72	5,72	25,00	25,00				DEPOZIT 10
				H317	Sensibilizare – Piele	1	0,13	0,13	1,06	1,00				DEPOZIT 20
				H336	STOT SE	3								
				H304	Pericol prin aspirare	1								
				H411	Periculos pentru mediul acvatic – pericol cronic	2								
							7,58	7,64	108,03	109,00				TOTAL
6	PRODUSE P.P. PERICULOASE PENTRU MEDIU SI INFLAMABILE (P5c, E1)	KARATHANE GOLD 350 EC, FURY, NURELLE, WIZARD, SOLETO, SUMI ALPHA 5 EC, CYPERMETHRIN, CATAPULT, CYPERGUARD 25 EC, SIGNAL, CYPERMETHRIN, FASTER 10 EC, ETC	AMESTEC	H226	Lichide inflamabile	3	0,66	0,68	19,40	20,00	LICHID	depozit închis, flacoane plastic, cutii carton	Cdt.Stocare:În sistem închis în cutii originale, zona aerisită departe de surse de căldură și raze solare, temperatura și presiune ambientală	DEPOZIT 3
				H302	Toxicitate acută (orală)	4	10,93	10,54	52,90	51,00				DEPOZIT 9
				H332	Toxicitate acută (inhalare),	4	1,65	1,49	22,21	20,00				DEPOZIT 10
				H319	Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor	2	32,74	30,05	43,59	40,00				DEPOZIT 16
				H317	Sensibilizare – Piele	1	4,93	4,60	15,18	15,00				DEPOZIT 20
				H336	STOT SE	3	2,60	2,70	2,89	3,00				DEPOZIT 21
				H400	Periculos pentru mediul acvatic – pericol acut	1								
				H410	Periculos pentru mediul acvatic – pericol cronic	1								
							53,52	50,05	156,17	149,00				TOTAL

RAPORT DE SECURITATE

S.C. CHEMARK ROM S.R.L.

Nr. crt.	Denumirea substanței periculoase / amestecului *	Denumirea comerciala a substanței periculoase / amestecului	Nr. CAS	Fraza de pericol**	Clasă de pericol**	Categorie de pericol**	Cantitatea existentă		Capacitățile maxime de stocare de pe amplasament***		Starea fizică	Mod de stocare****	Condiții de stocare/ operare Atm/°C	Localizare in cadrul amplasamentului
							m3	tone	m3	Tone				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	PRODUSE P.P. PERICULOASE PENTRU MEDIU (E1)	FENDONA 15 SC, EXPRESS 50 SG, BUZIN, GLEAN 75 DF, HARMONY, FUSILADE FORTE, SAFARI, SURDONE, ZAMIR 40 EW, VIVANDO, VELUM PRIME SC, TILMOR, ACROBAT MZ 69 WG, etc	AMESTEC	H400	Periculos pentru mediul acvatic – pericol acut	1	127,08	125,97	303,13	323,00	LICHID /SOLID	depozit inchis, flacoane plastic, cutii carton/ saci hartie, pungi polietilena, cutii carton	Cdt.Stocare:In sistem inchis in cutii originale,zona aerisita departe de surse de caldura si raze solare, temperatura si presiune ambientala	DEPOZIT 3
				H410	Periculos pentru mediul acvatic – pericol cronic	1	32,95	32,83	108,37	105,00				DEPOZIT 19
							63,41	60,77	71,90	69,02				DEPOZIT 16
							149,63	94,57	164,62	110,00				DEPOZIT 18
							27,90	22,58	31,16	24,85				DEPOZIT 13
							34,95	37,05	48,25	51,00				DEPOZIT 20
							10,74	3,97	51,72	30,00				DEPOZIT 21
							206,35	171,49	623,63	490,50				DEPOZIT 9
							174,48	141,96	386,74	305,00				DEPOZIT 10
							72,69	72,18	208,71	220,00				DEPOZIT 17
							900,18	763,37	1998,23	1728,37				TOTAL
8	PRODUSE P.P. PERICULOASE PENTRU MEDIU (E2)	SILWET GOLD, AGIL 100 EC, GLISTER ULTRA, MODDUS 250 EC, CAPALO, CARAMBATURBO, etc.	AMESTEC	H332	Toxicitate acută (inhalație),	4	60,30	38,29	334,99	295,50	LICHID /SOLID	depozit inchis, flacoane plastic, cutii carton/ saci hartie, pungi polietilena, cutii carton	Cdt.Stocare: In sistem inchis in cutii originale, zona aerisita departe de surse de caldura si raze solare, temperatura si presiune ambientala	DEPOZIT 3
				H411	Periculos pentru mediul acvatic – pericol cronic	2	0,41	0,40	10,15	10,00				DEPOZIT 19
				EUH 401	Pentru a evita riscurile pentru sănătatea umană și mediu, a se respecta instrucțiunile de utilizare.		165,85	158,83	310,22	298,00				DEPOZIT 9
							21,40	21,72	34,12	35,20				DEPOZIT 13
						N.A	111,61	100,00	111,61	100,00				DEPOZIT 16
							19,02	19,55	19,46	20,00				DEPOZIT 18
							114,59	117,58	165,68	170,00				DEPOZIT 10
							43,32	41,89	103,41	100,00				DEPOZIT 17
							11,98	11,87	20,19	20,00				DEPOZIT 20
							548,5	510,1	1109,8	1048,7				TOTAL
	Total						1523,35	1345,18	3482,89	3147,07				

Secțiunea "E" - PERICOLE PENTRU MEDIU***E1 Periculoase pentru mediul acvatic în categoria acut 1 sau cronic 1***

H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic.

H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung

E2 Periculoase pentru mediul acvatic în categoria cronic 2

H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

**Secțiunea "H" - PERICOLE PENTRU SĂNĂTATE*****H2 Toxicitate acută***

- Categoria 3, căi de expunere - prin inhalare

H301 Toxic în caz de înghitire.

H331 Toxic în caz de inhalare

**Secțiunea "P" - PERICOLE FIZICE*****P5c Lichide inflamabile***



Pericole specifice în timpul incendiului - se pot degaja următoarele substanțe:
acid clorhidric (HCl), monoxid de carbon(CO), oxizi de azot (NOx).

CAPITOLUL IV. IDENTIFICAREA SI ANALIZA RISCURILOR DE ACCIDENTE SI METODELE DE PREVENIRE

IV.A Descrierea detaliată a scenariilor posibile de accidente majore și probabilitatea producerii acestora sau condițiile în care acestea se produc

IV.A.1. Analiza preliminară a riscurilor

Pentru analiza preliminară a riscurilor, s-a utilizat metoda „Lista de verificare”. Această metodă este prezentată în ghidul „Metodologie pentru analiza riscurilor industriale ce implică substanțe periculoase”, publicat de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (IGSU). Modelul este bazat pe lista de verificări dezvoltată de TUV Rheinland (Haferkamp / Jager) în Germania, pentru aplicare pe amplasamentele Seveso. Pericolele generale se împart în:

- Pericole specifice amplasamentului;
- Pericole bazate pe evenimente incidentale;
- Pericole externe.

Din punct de vedere al zonelor identificate la capitolul anterior, zona principală care prezintă risc de producere accidente majore este zona depozitelor de substanțe periculoase.

Pentru întocmirea listelor de verificare, s-a luat în considerare activitatea de depozitare și manipulare substanțe periculoase.

Hazarduri generale interne:

Nr. crt.	Hazarduri specifice	Cauze posibile	Consecințe posibile	Măsuri de prevenire
1) Pierderea conținutului de substanță periculoasă datorită suprasolicitării mecanice a rafturilor				
1.1)	Eroare de montaj a rafturilor	Nerespectarea proiectului în faza de construcție	- prăbușirea rafturilor - scurgere de substanțe periculoase - poluare mediu – aer, apă, sol - acumulare de gaze toxice (intoxicare personal) / gaze ce pot produce incendiu	- s-a verificat respectarea indicațiilor privind montarea - se verifică periodic stabilitatea, - exista rezervoare de retenție în caz de poluare cu substanțe periculoase
1.2)	Depășirea greutateii admisibile pe rafturi	Nerespectarea instrucțiunilor privind depozitarea produselor	- prăbușirea rafturilor - scurgere de substanțe periculoase - poluare mediu – aer, apă, sol - acumulare de gaze toxice (intoxicare personal) / gaze ce pot produce incendiu	- se fac instructaje periodice și la angajare de personal - se verifică periodic modul de așezare pe raft - produsele grele se pun pe rafturile inferioare
1.3)	Avarii datorită uzură fizice a rafturilor/ a calității	Îmbatrânire materiale/ nerespectare proiectului/ insuficientă protecție	- degradare rafturi și prăbușire parțială - scurgere de substanțe	- Controlul periodic al rafturilor de către personalul de operare

	materialelor din care sunt fabricate	anticorozivă	periculoase - poluare mediu – aer, apă, sol - acumulare de gaze toxice (intoxicare personal) /gaze ce pot produce incendiu	- raportarea imediată a neconformităților către șeful de amplasament
2) Pierderea conținutului de substanță periculoasă datorită manevrării defectuoase la încărcarea/ descărcarea produselor la rampele de încărcare/descărcare (eroare umană)				
2.1)	Manevrarea defectuoasă la încărcarea/ descărcarea produselor	Nerespectarea instrucțiunilor privind încărcarea/ descărcarea și manipularea produselor	- scurgere de substanțe periculoase - poluare mediu – aer, apă, sol	- căile de acces sunt marcate - proceduri de operare la descărcarea - utilajele de încărcare descărcare sunt manevrate doar de personal instruit - se face instructaj periodic al personalului
2.2)	Lovirea rafturilor cu utilajele de încărcare descărcare	Nerespectarea instrucțiunilor privind manipularea produselor	- prăbușirea rafturilor - scurgere de substanțe periculoase - poluare mediu – aer, apă, sol - acumulare de gaze toxice (intoxicare personal) /gaze ce pot produce incendiu	- căile de acces sunt marcate - utilajele de încărcare descărcare sunt manevrate doar de personal instruit - se face instructaj periodic al personalului
2.3)	Persistența substanțelor periculoase scurse, pe sol sau infiltrarea în sol, pânza freatică	scurgere de substanțe periculoase (datorită vezi pct. 1.1, 1.2,1.3,2.1,2.2 din tabel)	- poluare mediu – aer, apă, sol - acumulare de gaze toxice (intoxicare personal) /gaze ce pot produce incendiu	- exista rezervoare de retenție în caz de poluare cu substanțe periculoase - personalul este instruit pentru a interveni în caz de poluare accidental
3) Eșec a utilităților				
3.1)	Lipsa electricitate	- Nefuncționare echipamente cu acționare electrică (pompe, trape de fum).	- Nefuncționare echipamente cu acționare electrică (pompe, trape de fum, detectoare de fum etc).	- fiecare hala are in dotare acumulatori pentru sistemele de detectie si alarmare
3.2)	Lipsa apă	Interrupere livrare apa,	Imposibilitate stingere, asigurare perdea de apa în caz de incendiu/ degajare de vapori toxici.	- există foraj de apa in incinta - bazin de apa pentru incendiu
3.3)	Eșec al alarmei de incendiu/a sistemului de detectare a incendiului.	- Nefuncționarea instalației de detectare/semnalizare incendiu	- Propagarea/extinderea incendiului; - Creșterea pagubelor; - Posibilitatea apariției efectului domino.	- instalație de detectare semnalizare automată a incendiilor, detectoare de fum și/sau incendiu în toate punctele critice; trape de fum automate
4) Incendii datorită erorilor angajaților interni sau externi(ai firmelor limitrofe)				
4.1)	Pătrunderea focului în interior de la un incendiu în exterior (efect Domino)	Insuficientă protecție la incendiu	- Incendiu în interior - Accidentare personal; - Distrugere rafturi, produse echipamente - Poluare cu resturi din incendiu	- hidranți interiori - usi rezistente la foc 1 oră. - pereți, grinzi , cu rezistență mare la incendiu - acoperiș care nu favorizează propagarea incendiului
4.2)	Aprinderea în interior prin utilizarea de scule și echipamente, necorespunzătoare (scurt circuite electrice/incendii la instalația electrică)	- Manipulări neglijente a echipamentelor - Utilizarea de echipamente electrice care nu sunt antiex	- Incendiu în interior - Accidentare personal; - Distrugere rafturi, produse echipamente - Poluare cu resturi din incendiu	- toate operațiile de manipulare se realizează departe de orice sursă de aprindere, cum sunt flăcările deschise, echipamente electrice neprotejate
4.3)	Flacăra deschisă	- Utilizare flacăra deschisă (inclusiv fumatul) la reparații în interior fără o curățare corespunzătoare	- Incendiu în interior - Accidentare personal; - Distrugere rafturi, produse echipamente - Poluare cu resturi din incendiu	- Lucrări cu foc numai pe baza permisului de lucru cu foc și numai după luarea de măsuri de protecție și asigurarea de mijloace

				suplimentare de intervenție; - ariile cu pericol de incendiu au fost protejate fata de sursele de foc; - Respectare instrucțiuni de lucru cu foc în interior - Fumatul se face numai în locuri special amenajate
4.4)	Pregătire insuficientă a personalului de intervenție	- Reacția greșită a personalului în situații de urgență; - Pregătirea insuficientă a personalului de intervenție	Extinderea evenimentului Aggravarea consecințelor	- Cunoașterea în detaliu a obiectivului; - Cunoașterea efectelor substanțelor prezente pe amplasament sau posibil create; - Cunoașterea procedurilor de intervenție; - Pregătirea specială a operatorilor pentru intervenția în situații anormale. - Exerciții de simulare; - Verificarea personalului

Hazarduri generale externe:

Nr. crt.	Hazarduri specifice	Cauze posibile	Consecințe posibile	Măsuri de prevenire
1) Distrugerea datorită unor catastrofe naturale				
1.1)	Protecție insuficientă împotriva inundațiilor	Inundarea depozitelor	Poluarea apei, a solului și a aerului	Amplasamentul obiectivului nu este expus riscului de inundații;
1.2)	Protecție insuficientă împotriva cutremurelor	Avarii la depozite, la rafturi	Scurgeri de substanțe periculoase Intoxicare personal Incendiu /explozie	- elementele constructive au fost proiectate ținând seama de cerințele legislative privind gradul de seismicitate a zonei
1.3)	Protecție insuficientă contra fenomenelor meteorologice periculoase	- Ploi torențiale - Vânturi puternice - Temperaturi foarte scăzute	Inundarea depozitului - Avarii la rafturi, scurgeri de ape contaminate	- Scurgerile de pe acoperiș și de pe platformele betonate exterioare sunt cuplate la rețeaua de canalizare pluvială - este asigurată temperatură constant în depozite
1.4)	Protecție insuficientă contra incendiilor/exploziilor externe	Incendiu la vegetația uscată din vecinătatea amplasamentului	- Incendiu în interior - Accidentare personal; - Distrugere rafturi, produse echipamente - Poluare cu resturi din incendiu	În zona învecinată pot exista elemente naturale (culturi agricole, pajiști) care pot fi incendiate. Datorită împrejurii amplasamentului o propagare a unui eventual incendiu în interior este improbabilă
		Explozie/incendiu din afara amplasamentului (efect Domino extern)	- Incendiu în interior - Accidentare personal; - Distrugere rafturi, produse echipamente - Poluare cu resturi din incendiu	- hidranți interiori - uși rezistente la foc 1 oră. - pereți, grinzi, cu rezistență mare la incendiu - acoperiș care nu favorizează propagarea incendiului
1.5)	Protecție insuficientă contra impactului datorat unor mijloace de transport sau a obiectelor alăturate	Impact cu un autovehicul	- Distrugere parțială depozite - Scurgere de substanțe - Poluare, incendiu, explozie	- Sunt prevăzute măsuri de protecție a instalațiilor contra impactului cu autovehiculele de ex: limitarea vitezei, marcarea zonelor de parcare și de acces, etc
1.6)	Management	Instruirea neadecvată a	lesirea depozitului, din starea	- Personalul contractat este

	defectuos al serviciilor contractate pe amplasament	contractorilor	de siguranță	instruit înaintea accesului pe amplasament; - Numai contractorii autorizați vor fi admiși la lucru.
1.7)	Protecție insuficientă contra accesului unor persoane neautorizate	Act de sabotaj, terorism	- Distrugere parțială depozite - Scurgere de substanțe - Poluare, incendiu, explozie	Amplasamentul este securizat cu gard și porți de acces menținute închise, este asigurată paza specializată. Există sistem de monitorizare video perimetrală cu vizualizare în punctul de control acces.

IV.A.2. Descrierea generală a scenariilor de accidente specifice amplasamentului

a) Scurgeri și emisii de substanțe periculoase

În zonele de depozitare de pe amplasament se pot produce scurgeri de substanțe periculoase cauzate de:

- greșeli de construcție, proiectare, depozitare hazardată, erori de manipulare, act de sabotaj fenomenelor meteorologice periculoase, inundații, cutremure, impact cu autovehicule.

În cazul unor scurgeri lichide, dacă temperaturile sunt relativ ridicate, componentele volatile se vor evapora parțial. Vaporii se vor dispersa în atmosferă putând forma atmosfere inflamabile în zona de dispersie a vaporilor.

Scurgerile de substanțe din ambalaje sunt periculoase deoarece o parte din aceste substanțe sunt toxice și pot provoca intoxicarea gravă a personalului de operare și intervenție.

Amploarea creeri unor zone toxice extinse este limitată sever de probabilitatea foarte mică de a avea o cantitate mare de produse volatile scurse, datorată faptului că marfurile lichide depozitate sunt ambalate în ambalaje etanșe de dimensiuni relativ reduse. Implicarea unor cantități semnificative de substanțe ar presupune un colaps sever al rafturilor de depozitare și distrugerea ambalajelor în care acestea sunt stocate.

În cazul producerii unor scurgeri pe suprafața betonată a platformei, pătrunderea substanțelor în sol sau în apele freatice poate avea loc doar prin eventuale fisuri ale suprafețelor protejate. Îndepărtarea imediat a scurgerilor contribuie la diminuarea posibilității de producere a unui accident cu poluarea solului și eventual a apelor freatice. Eventualele scurgeri de substanțe sunt îndepărtate de pe platforma prin diferite metode și sunt colectate și depozitate separat urmând ca acestea să fie eliminate cu respectarea legislației de mediu.

Eventualele scurgeri pot să ajungă în afara depozitului prin sistemul de canalizare odată cu apa de stingere în cazul unui incendiu.

La incarcare/descarcare se pot produce scurgeri de substanțe periculoase cauzate de erori de manipulare.

Scurgerea (împrăștierea) de produselor poate avea loc prin deteriorarea/ruperea ambalajelor, răsturnarea recipientilor pe timpul operațiunilor de descărcare/încărcare.

Cantități mici de substanțe periculoase se pot scurge sau împrăști prin deteriorarea ambalajelor în cursul operațiunilor de manipulare, astfel de evenimente constituie accidente minore fără relevanță. Datorită ambalării produselor depozitate în ambalaje de mică capacitate (saci, bidoane, butoaie) eventualele scurgeri de substanțe periculoase sunt limitate.

b) Incendii

Datorită depozitării în ambalaje etanșe a substanțelor posibilitatea apariției unor focare de incendiu sunt în special legate de aprinderea unor scurgeri de lichide inflamabile sau a unor materiale combustibile depozitate.

Incendierea produselor depozitate poate avea loc prin: lucru cu foc deschis, trăsnete, scântei electrostatice, scântei produse prin lovire, supraîncălzire, atac terorist sau atac din aer, acțiunea unor persoane neautorizate.

În cazul unor scurgeri a unor produse cu inflamabilitate ridicată acestea pot fi aprinse și cu surse de aprindere cu energie redusă cum sunt scântele electrostatice sau mecanice.

Pe timpul arderii se formează gaze toxice (CO, NOx, HCl).

Datorită spațiului închis un eventual incendiu poate provoca, prin arderea incompletă un nor de gaze toxice și fum care să afecteze atât personalul din interior cât și zona din jurul amplasamentului.

În cazul apariției unui focar de incendiu în interiorul depozitului, dacă nu sunt luate măsuri de protecție și intervenție urgente, incendiul poate avansa rapid datorita recipientelor cu produse inflamabile surprinse în zona incendiată.

Incendiile tip „Flash fire“ sunt incendii cu durată foarte mică de 2-3 secunde corespunzătoare perioadei necesare pentru traversarea flăcărilor în norul de gaz, caracteristice aprinderii vaporilor sau gazelor în dispersie atmosferică. Aceste incendii însoțesc de regulă deflagrațiile de mică intensitate care se pot produce în aer liber dar pot

fi și fără explozie. *Amploarea unor astfel de incendii este limitată sever de probabilitatea foarte mică de a avea o cantitate mare de lichide inflamabile scurse, datorată faptului că lichidele inflamabile depozitate sunt ambalate în ambalaje etanșe de dimensiuni relativ reduse. Implicarea unor cantități semnificative de substanțe inflamabile ar presupune un colaps sever al rafturilor de depozitare și distrugerea ambalajelor în care acestea sunt stocate.*

Relevante pentru amplasament sunt incendiile tip „Pool fire” - când are loc incendierea unor „bălți de lichid” cu posibilitatea de extindere a incendiului.

c) Explozia produselor depozitate

În amplasament se pot produce explozii prin formarea și aprinderea de amestecuri explozive vapori inflamabili. Formarea amestecurilor explozive este posibilă prin vaporizarea unor scurgeri lichide de produse inflamabile volatile. Atmosferele explozive se formează atunci când concentrația vaporilor inflamabili în aer este în limitele de explozie (limita inferioară de explozie - LEL și limita superioară de explozie - UEL). În realitate se pot produce explozii și dacă concentrația vaporilor este în afara limitelor de explozie (în special când este mai mare) datorită turbulențelor și neuniformităților din norul exploziv.

La contactul amestecurilor explosive cu o sursă de foc sau scânteie se pot produce explozii tip UVCE („unconfined vapor cloud explosion” - explozie în nor de vapori neîngrădit) - format în aer liber sau explozii VCE („vapor cloud explosion” - explozie în nor de vapori) - format în spațiu limitat. Aceste explozii sunt explozii chimice provocate de arderea cu viteză mare a componentelor și transformarea unei părți a energiei produse în undă de presiune.

În cazul unei explozii se poate produce accidentarea gravă a personalului de operare sau intervenție surprins de suflul exploziei și de radiația termică asociată. De asemenea se pot produce avarii însemnate la utilaje, depozite și instalații. Explozia poate fi urmată de un incendiu violent.

Principala caracteristică a exploziei este suprapresiunea în frontul undei de șoc - suflul exploziei. Puterea exploziei este funcție de:

- natura și cantitatea substanței existente în norul exploziv. Natura substanței din norul exploziv influențează viteza de ardere prin caracteristicile fizico-chimice ale acesteia iar cantitatea determină mărimea norului exploziv;
- configurația spațiului din interiorul norului. Cu cât spațiul este mai aglomerat: cu distanțe între utilaje și rafturi mai mici și cu existența unor pereți care limitează dispersia: spații

închise sau cu pereți laterali sau/și acoperișuri, cu atât puterea exploziei este mai mare. Un anumit grad de constrângere a spațiului este deci necesar pentru a crea condițiile de producere a unei explozii relativ puternice.

Surse de aprindere: surse de aprindere cu energie scăzută sunt considerate flacără deschisă (inclusiv fumatul), scânteile, scurt circuitele și suprafețele fierbinți.

Probabilitatea de producere este redusă datorită respectării normelor de lucru cu astfel de materiale și în cadrul depozitelor de substanțe periculoase, cum ar fi: evitarea contaminării cu substanțe combustibile (motorină, lubrifianți etc) și materiale incompatibile (agenți reducători, acizi, baze) asigurarea permanentă a ventilării depozitelor; îndepărtarea surselor de căldură; evitarea încălzirii; interzicerea focului deschis în imediata vecinătate a produselor depozitate (lucrări de sudură, perle de sudură, fumatul etc); interzicerea folosirii de scule care produc scântei. *Amploarea unor astfel de explozii este limitată sever de probabilitatea foarte mică de a avea o cantitate mare de lichide inflamabile scurse, datorată faptului că lichidele inflamabile depozitate sunt ambalate în ambalaje etanșe de dimensiuni relativ reduse. Implicarea unor cantități semnificative de substanțe inflamabile ar presupune un colaps sever al rafturilor de depozitare și distrugerea ambalajelor în care acestea sunt stocate.*

Din Analiza preliminară de hazard rezultă că o serie de hazarde pot duce la accidente majore. Pentru analiza cantitativă de risc (analiza consecințelor), au fost selectate scenarii de accidente posibile. Scenarii de accidente identificate în analiza preliminară precum și consecințele accidentelor majore conform scenariilor identificate sunt:

Nr. scenariu	Scenariu	Consecințe posibile
A) Depozit 3		
A1	Scurgeri de substanțe periculoase în depozite	- pot provoca intoxicarea personalului de operare și intervenție - se va limita doar la zona de depozitare - posibil poluarea mediului cu substanțe periculoase
A2	Incendierea a 10 % din produsele depozitate	- accidentarea gravă/decese în rândul personalului de operare; - posibil extinderea incendiului la toată zona

		de depozitare a unui depozit; - poluarea mediului cu fum și gaze toxice rezultate din incendiu; - poluarea mediului cu produse scurse rezultate din incendiu
A3	Incendierea a 100 % produselor depozitate	- accidentarea gravă/decese în randul personalului de operare; -extinderea incendiului la toată zona de depozitare a unui depozit; -poluarea mediului cu fum și gaze toxice rezultate din incendiu; - propagarea incendiului la celelalte depozite sau la utilajele existente în vecintate; - poluarea mediului cu produse scurse rezultate din incendiu
A4	Explozia tip VCE	- ranirea gravă/decesul personalului de operare surprins; - rasturnarea produselor de pe rafruri; - inițiere incendiu
B) Depozit 16,18		
B1	Scurgeri de substanțe periculoase în depozite	- pot provoca intoxicarea personalului de operare și intervenție - se va limita doar la zona de depozitare - posibil poluarea mediului cu substanțe periculoase
B2	Incendierea a 10 % din produsele depozitate	- accidentarea gravă/decese în randul personalului de operare; - posibil extinderea incendiului la toată zona de depozitare a unui depozit; - poluarea mediului cu fum și gaze toxice rezultate din incendiu; - poluarea mediului cu produse scurse rezultate din incendiu
B3	Incendierea a 100 % produselor depozitate	- accidentarea gravă/decese în randul personalului de operare; -extinderea incendiului la toată zona de depozitare a unui depozit; -poluarea mediului cu fum și gaze toxice rezultate din incendiu; - propagarea incendiului la celelalte depozite sau la utilajele existente în vecintate; - poluarea mediului cu produse scurse rezultate din incendiu
B4	Explozia tip VCE	- ranirea gravă/decesul personalului de operare surprins; - rasturnarea produselor de pe rafruri; - inițiere incendiu

C) Depozit 20,21		
C1	Scurgeri de substanțe periculoase în depozite	- pot provoca intoxicarea personalului de operare și intervenție - se va limita doar la zona de depozitare - posibil poluarea mediului cu substanțe periculoase
C2	Incendierea a 10 % din produsele depozitate	- accidentarea gravă/decese în randul personalului de operare; - posibil extinderea incendiului la toată zona de depozitare a unui depozit; - poluarea mediului cu fum și gaze toxice rezultate din incendiu; - poluarea mediului cu produse scurse rezultate din incendiu
C3	Incendierea a 100 % produselor depozitate	- accidentarea gravă/decese în randul personalului de operare; -extinderea incendiului la toată zona de depozitare a unui depozit; -poluarea mediului cu fum și gaze toxice rezultate din incendiu; - propagarea incendiului la celelalte depozite sau la utilajele existente în vecinate; - poluarea mediului cu produse scurse rezultate din incendiu
C4	Explozia tip VCE	- ranirea grava/decesul personalului de operare surprins; - rasturnarea produselor de pe rafruri; - initiere incendiu
D) Depozit 9		
D1	Scurgeri de substanțe periculoase în depozite	- pot provoca intoxicarea personalului de operare și intervenție - se va limita doar la zona de depozitare - posibil poluarea mediului cu substanțe periculoase
D2	Incendierea a 10 % din produsele depozitate	- accidentarea gravă/decese în randul personalului de operare; - posibil extinderea incendiului la toată zona de depozitare a unui depozit; - poluarea mediului cu fum și gaze toxice rezultate din incendiu; - poluarea mediului cu produse scurse rezultate din incendiu
D3	Incendierea a 100 % produselor depozitate	- accidentarea gravă/decese în randul personalului de operare; -extinderea incendiului la toată zona de depozitare a unui depozit; -poluarea mediului cu fum și gaze toxice rezultate din incendiu;

		- propagarea incendiului la celelalte depozite sau la utilajele existente în vecintate; - poluarea mediului cu produse scurse rezultate din incendiu
D4	Explozia tip VCE	- ranirea grava/decesul personalului de operare surprins; - rasturnarea produselor de pe rafruri; - initiere incendiu
E) Depozit 10,17		
E1	Scurgeri de substanțe periculoase în depozite	- pot provoca intoxicarea personalului de operare și intervenție - se va limita doar la zona de depozitare - posibil poluarea mediului cu substanțe periculoase
E2	Incendierea a 10 % din produsele depozitate	- accidentarea gravă/decese în randul personalului de operare; - posibil extinderea incendiului la toata zona de depozitare a unui depozit; - poluarea mediului cu fum și gaze toxice rezultate din incendiu; - poluarea mediului cu produse scurse rezultate din incendiu
E3	Incendierea a 100 % produselor depozitate	- accidentarea gravă/decese în randul personalului de operare; -extinderea incendiului la toata zona de depozitare a unui depozit; -poluarea mediului cu fum și gaze toxice rezultate din incendiu; - propagarea incendiului la celelalte depozite sau la utilajele existente în vecintate; - poluarea mediului cu produse scurse rezultate din incendiu
E4	Explozia tip VCE	- ranirea grava/decesul personalului de operare surprins; - rasturnarea produselor de pe rafruri; - initiere incendiu

Notă: La toate scenariile cu incendii și explozii poate avea loc accidentarea gravă a personalului de operare sau intervenție.

IV.A.3. Evaluare calitativa a riscurilor pentru scenariile identificate

Pentru evaluarea calitativă a riscului este utilizată metoda matricei.

Riscul unui pericol este determinat de probabilitatea acestuia de a produce un efect nedorit și consecințele unui asemenea efect. Această legătură poate fi descrisă de ecuația:

Risc = probabilitate x consecințe

Matricea de evaluare a riscului se folosește de mulți ani în industrie pentru a clasifica riscurile în funcție de importanță. Acest lucru permite stabilirea de priorități în implementarea măsurilor de control. Cele două variabile, consecințele, și probabilitatea pot fi clasificate după termeni calitativi:

a. Măsura calitativă a consecințelor este realizată prin încadrarea în cinci nivele de gravitate, care au următoarea semnificație:

1. Nesemnificativ

- Pentru oameni (populație): vătămări nesemnificative;
- Emisii: fără emisii;
- Ecosisteme: Unele efecte nefavorabile minore la puține specii sau părți ale ecosistemului, pe termen scurt și reversibile;
- Socio-politic: Efecte sociale nesemnificative fără motive de îngrijorare.

2. Minor

- Pentru oameni (populație): este necesar primul ajutor;
- Emisii: emisii în incinta obiectivului reținute imediat;
- Ecosisteme: daune neînsemnate, rapide și reversibile pentru puține specii sau părți ale ecosistemului, animale obligate să-și părăsească habitatul obișnuit, plantele sunt inapte să se dezvolte după toate regulile naturale, calitatea aerului creează un disconfort local, poluarea apei depășește limita fondului pentru o scurtă perioadă;
- Socio-politic: Efecte sociale cu puține motive de îngrijorare pentru comunitate.

3. Moderat

- Pentru oameni (populație): sunt necesare tratamente medicale;
- Economice: reducerea capacității de producție;
- Emisii: emisii în incinta obiectivului reținute cu ajutor extern;
- Ecosisteme: daune temporare și reversibile, daune asupra habitatelor și migrația populațiilor de animale, plante incapabile să supraviețuiască, calitatea aerului afectată de compuși cu potențial risc pentru sănătate pe termen lung, posibile daune pentru viața acvatică, contaminări limitate ale solului și care pot fi remediate rapid;
- Socio-politic: Efecte sociale cu motive moderate de îngrijorare pentru comunitate.

4. Major

- Pentru oameni (populație): vătămări deosebite;
- Economice: întreruperea activității de producție;

- Emisii: emisii înafara amplasamentului fără efecte dăunătoare;
- Ecosisteme: moartea unor animale, vătămări la scară largă, daune asupra speciilor locale și distrugerea de habitate extinse, calitatea aerului impune refugiere în siguranță sau decizia de evacuare, remedierea solului este posibilă doar prin programe pe termen lung;
- Socio-politic: Efecte sociale cu motive serioase de îngrijorare pentru comunitate

5. Catastrofic

- Pentru oameni (populație): moarte;
- Economice: oprirea activității de producție;
- Emisii: emisii toxice înafara amplasamentului cu efecte dăunătoare;
- Ecosisteme: moartea animalelor în număr mare, distrugerea speciilor de floră, calitatea aerului impune evacuarea, contaminare permanentă și pe arii extinse a solului;
- Socio-politic: Efecte sociale cu motive deosebit de mari de îngrijorare.

b. Măsura probabilității de producere este realizată tot prin încadrarea în cinci nivele, care au următoarea semnificație:

- 1. Rar (improbabil)** - se poate produce doar în condiții excepționale;
- 2. Puțin probabil** - s-ar putea întâmpla cândva;
- 3. Posibil** - se poate întâmpla cândva;
- 4. Probabil** - se poate întâmpla în multe situații;
- 5. Aproape sigur** - se întâmplă în cele mai multe situații.

Pentru evaluarea riscurilor asociate activității desfășurate în cadrul amplasamentului, se procedează la atribuirea unor valori numerice pentru fiecare nivel de gravitate a consecințelor și de probabilitate de producere a scenariului identificat, riscul asociat fiecărui scenariu fiind reprezentat de produsul dintre cele două valori atribuite. La stabilirea valorilor asociate nivelelor de probabilitate și de gravitate, se ține cont de impactul potențial și de măsurile de prevenire prevăzute.

			Consecințe				
			Nesemnificative	Minore	Moderate	Majore	Catastrofice
			1	2	3	4	5
Probabilitate	Improbabil	1	1	2	3	4	5
	Puțin probabil	2	2	4	6	8	10
	Posibil	3	3	6	9	12	15
	Probabil	4	4	8	12	16	20
	Aproape sigur	5	5	10	15	20	25

Utilizând informațiile obținute din analiză, riscul este plasat într-o matrice de forma următoare:

Nivele de risc	Definiție	Acțiuni ce trebuie întreprinse
1 – 4	Risc foarte scăzut	Conducerea acțiunilor prin proceduri obișnuite, de rutină
5 – 9	Risc scăzut	
10 – 14	Risc moderat	Se acționează prin proceduri standard specifice, cu implicarea conducerii de la locurile de muncă
15 – 19	Risc ridicat	Acțiuni prompte, luate cât de repede permite sistemul normal de management, cu implicarea conducerii de vârf
20 – 25	Risc extrem	Fiind o situație de urgență, sunt necesare acțiuni imediate și se vor utiliza prioritar toate resursele disponibile

Pentru o mai sugestivă prezentare a concluziilor rezultate din analiza riscurilor accidentale specifice activității din cadrul **SC CHEMARK SRL**, se prezintă în continuare matricea de cuantificare a riscurilor, întocmit pe baza scenariilor de accidente posibile descrise anterior.

Nr.scenariu	Scenariu	Probabilitate	Gravitate	Risc
A) Depozit 3				
A1	Scurgeri de substanțe periculoase în depozite	3	1	3
A2	Incendierea a 10 % din produsele depozitate	2	4	8
A3	Incendierea a 100 % produselor depozitate	2	5	10
A4	Explozia tip VCE	1	4	4
B) Depozit 16,18				
B1	Scurgeri de substanțe periculoase în depozite	3	1	3
B2	Incendierea a 10 % din produsele depozitate	2	4	8
B3	Incendierea a 100 % produselor depozitate	2	5	10
B4	Explozia tip VCE	1	4	4
C) Depozit 20,21				
C1	Scurgeri de substanțe periculoase în depozite	3	1	3
C2	Incendierea a 10 % din produsele depozitate	2	4	8
C3	Incendierea a 100 % produselor depozitate	2	5	10

C4	Explozia tip VCE	1	4	4
D) Depozit 9				
D1	Scurgeri de substanțe periculoase în depozite	3	1	3
D2	Incendierea a 10 % din produsele depozitate	2	4	8
D3	Incendierea a 100 % produselor depozitate	2	5	10
D4	Explozia tip VCE	1	4	4
E) Depozit 10,17				
E1	Scurgeri de substanțe periculoase în depozite	3	1	3
E2	Incendierea a 10 % din produsele depozitate	2	4	8
E3	Incendierea a 100 % produselor depozitate	2	5	10
E4	Explozia tip VCE	1	4	4

Matricea riscurilor pentru scenariile identificate este:

			Consecințe				
			Nesemnificative	Minore	Moderate	Majore	Catastrofice
			1	2	3	4	5
Probabilitate	Improbabil	1				A4,B4,C4,D4,E4	
	Puțin probabil	2				A2,B2,C2,D2,E2	A3,B3,C3,D3,E3
	Posibil	3	A1,B1,C1,D1,E1				
	Probabil	4					
	Aproape sigur	5					

Din matricea riscurilor rezulta ca scenariile care pot genera un accident major sunt cele de incendiu, respective scenariile:

A2, B2, C2, D2, E2	A3, B3, C3, D3, E3
--------------------	--------------------

Riscurile scenariilor individuale au legătură cu probabilitatea ca un eveniment inițiator să se dezvolte către scenariul cu cele mai grave consecințe credibile. Principiul de bază al LOPA este următorul: în funcție de severitatea celor mai grave consecințe credibile, un anumit număr și/sau o anumită calitate a barierelor este necesară pentru a avea în final un risc tolerabil/acceptabil pentru fiecare scenariu individual analizat.

Barierelor existente sau cele ce trebuie implementate pentru asigurarea unui nivel de siguranță adecvat se vor stabili conform frecvențelor și consecințelor prezentate în matricea de risc de mai jos:

Matricea de risc

Frecvența	Nivelul consecințelor		
	C1	C2	C3
$10^{-2} - 10^{-3}$ [1/an]			
$10^{-3} - 10^{-4}$ [1/an]			
$10^{-4} - 10^{-5}$ [1/an]			
$10^{-5} - 10^{-6}$ [1/an]			
$10^{-6} - 10^{-7}$ [1/an]			
Consecințe asupra populației	Una sau mai multe persoane de pe amplasament spitalizate pentru mai mult de 24h; efecte asupra sănătății reversibile și pe termen Scurt.	O fatalitate sau efecte ireversibile asupra sănătății pentru persoanele de pe amplasament; o persoana din afara amplasamentului spitalizata.	Mai multe fatalități sau efecte ireversibile asupra sănătății pentru persoanele de pe amplasament; o fatalitate sau efecte ireversibile asupra sănătății pentru persoanele din afara amplasamentului.
Consecințe asupra mediului	Daune reversibile asupra mediului, fiind necesara intervenția forțelor interne și externe (județene).	Daune reversibile asupra mediului, fiind necesara intervenția forțelor externe regionale.	Daune masive asupra mediului, posibil ireversibile, fiind necesara intervenția forțelor naționale, internaționale.

Explicația culorilor:

Zona roșie – risc intolerabil – pentru toate scenariile ce prezintă frecvențe de manifestare în zona roșie, barierele de protecție vor trebui îmbunătățite în vederea coborârii nivelului riscului.

Zona galbenă – risc ALARP - reducerea riscului până la cel mai scăzut nivel practicabil în mod rezonabil: nivelul riscului este considerat a fi „tolerabil”, cu condiția ca acesta să fi fost redus până la punctul în care reducerea este disproporționată în raport cu îmbunătățirea obținută, costurilor și faptului ca standardele acceptate internațional au fost aplicate în direcția controlului și reducerii riscului.

Zona verde – risc acceptabil – nu sunt solicitate măsuri suplimentare de reducere a riscului.

Linia neagră groasă (linia limită) este linia sub care trebuie menținute toate scenariile individuale analizate, pentru instalațiile nou construite.

Originea valorilor ce stau la baza matricei de risc:

- 10^{-6} [1/an] valoarea riscului individual nefocalizat – valoare des folosită și aplicată în medicina;
- 10^{-5} [1/an] valoare statistică medie pentru un accident de muncă cu consecințe fatale;
- $10^{-3} - 10^{-4}$ [1/an] valoare statistică medie pentru un accident de muncă cu spitalizare.

Ca punct de comparație cu valorile internaționale, Ministerul Siguranței și Sănătății (Health & Safety Executive) din Marea Britanie, a publicat în „Reducing Risks, Protecting People, “R2P2”, 2001, Par. 132”, următoarele:

.

Din moment ce LOPA nu se referă la riscul individual total, ci doar la riscul prezentat de un scenariu individual, valorile prag folosite sunt cu un nivel sau două de mărime mai mici decât cele citate mai sus.

Accidentele ce prezintă consecințe în coloana C2 sau C3 sunt accidente majore în contextul Directivei 2012/18/UE transpusă prin Legea 59/2016.

Următorul tabel prezintă o corelare orientativă între nivelul consecințelor și fenomenele periculoase:

Tabel corelativ între nivelul consecințelor și fenomenele periculoase

Fenomen periculos	Nivelul consecințelor (asupra populației)	Observații
Nor toxic	C2 – C3	Depinde de cantitate și de tipul substanței
BLEVE / Fire Ball	C3	
UVCE	C2	
CVCE	C2 – C3	Depinde de cantitate
Explozie (Explozivi)	C2 – C3	Depinde de cantitate
Flash Fire	C2	
Pool Fire	C1 – C2	
Jet Fire	C1 – C2	
Incendiu de rezervor	C1	
Boil Over	C2	
Explozie de praf	C1 – C2	

Calculul Frecvențelor de manifestare a scenariilor identificate care pot genera un accident major

Prin înmulțirea dintre:

- Frecvența evenimentului inițiator F_{EI} ;
- Probabilitatea condiției permissive PCP ;
- Probabilitatea modificatorilor condiționali $PMCi$;
- Probabilitatea de eșec a barierelor independente de protecție PFD_j

Se obține frecvența de manifestare a consecințelor nedorite a scenariului F_{CS} .

$$F_{CS} = F_{EI} \cdot P_{CP} \cdot \prod P_{MCI} \cdot \prod PFD_j$$

Eveniment inițiator: un eveniment incidental care declanșează dezvoltarea scenariului, de ex: un eșec tehnic, un eșec de operare, lipsa utilităților, eroare umană, etc.

Dacă mai multe evenimente de inițiere duc la aceeași consecință și nivelurile de protecție sunt identice, frecvența rezultată a evenimentului de inițiere este dată de suma frecvențelor unui eveniment inițiator individual.

Condițiile permissive reprezintă condiții sau evenimente necesare ca un eveniment inițiator să dezvolte rezultatele nedorite. Anumite eșecuri pot să nu fie critice dacă procesul este în altă condiție sau stare decât cea care permite dezvoltarea unui scenariu. O condiție care permite dezvoltarea unui scenariu nu este nici un eșec și nici o protecție. De ex.: dacă luăm în considerare nefuncționarea unei pompe pentru apa de răcire a unui reactor ca eveniment inițiator, o condiție permisivă poate fi intervalul de timp în care o reacție chimică din reactor necesită răcire în vederea evitării unei reacții necontrolate.

Barierile independente de protecție opresc dezvoltarea scenariului cu o anumită probabilitate, și anume probabilitate de eșec la cerere (PFD – probability of failure on demand), de ex: măsuri tehnice și de control (supapă cu sens unic contra debitului invers, supapă de presiune, sistem de inter-blocare de siguranță, sistem de inter-blocare de proces, etc.), măsuri organizaționale (de ex: interacțiunea dintre alarmă + operator), etc. Noțiunea de barieră independentă înseamnă că se va folosi o barieră de protecție independentă de evenimentul inițiator (cauza) sau de alte bariere sau componente ale acestora deja folosite pentru scenariul analizat.

Modificatorii condiționali sunt condiții sau coincidențe care influențează probabilitatea că scenariul respectiv va avea cele mai grave consecințe ce pot fi prevăzute în mod rezonabil. Exemplele sunt probabilitatea de aprindere sau probabilitatea ca personalul să fie prezent în zona afectată.

Nu trebuie să se facă referință la modificatorii condiționali dacă aceștia nu sunt semnificativi și definiți în mod clar. Capacitatea acestora de reducere a riscului nu trebuie subliniată în mod excesiv.

Pentru stabilirea frecvențelor și probabilităților evenimentelor de inițiere, condițiilor permissive, barierelor independente de protecție și a modificatorilor condiționali, trebuie utilizate ca valori standard date din literatura de specialitate. Aplicabilitatea acestora pentru scenariul analizat trebuie să fie verificată și valorile ajustate dacă este necesar (ex. frecvențe mai mari datorată experienței).

Analiza consecințelor scenariilor selectate are scopul de a furniza informații cu privire la dimensiunea zonelor de planificare, delimitarea zonelor afectate și planificarea răspunsului la urgență.

Selectarea scenariilor ce vor face obiectul analizei consecințelor se face în scopul furnizării de date privind intervenția pe amplasament, planificarea la urgența externă și planificarea amenajării teritoriale.

Frecvența de manifestare a unui incendiu în depozite de produse fitosanitare conform *"Policy&Approach of the Health & Safety Authority to COMAH Risk-based Land-use Planning"*:

- Foc minor cu implicare a 10 % din cantitatea de substanțe depozitate 10^{-3} cazuri/an
- Foc major cu implicarea a 100 % din cantitatea de substanțe depozitate 10^{-4} cazuri/an

Condițiile permissive : se considera situația cea mai defavorabilă = 1

Bariere de protecție:

Sistem de alarmare și stingere incendiu: 10^{-2} caz/an.

Reacția operatorului (răspuns la alarmă) : 2×10^{-1} caz/an.

Modificatorii condiționali: se considera situația cea mai defavorabilă = 1

Frecventa de manifestare rezultata:

- ✓ Foc minor cu implicare a 10 % din cantitatea de substante depozitate:

$$F_{SC} = 10^{-3} \times 1 \times 1 \times 10^{-2} \times 2 \times 10^{-1} = 2 \times 10^{-6} \text{ cazuri/an}$$

- ✓ Foc major cu implicarea a 100 % din cantitatea de substante depozitate:

$$F_{SC} = 10^{-4} \times 1 \times 1 \times 10^{-2} \times 2 \times 10^{-1} = 2 \times 10^{-7} \text{ cazuri/an}$$

IV.B Evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentelor majore identificate

Pentru evaluarea riscului asociat accidentelor potential majore identificate prin analiza calitativa de risc, a fost utilizata metodologia "bazata pe consecinte", numita si "abordare determinista" care se bazeaza pe evaluarea consecintelor unor posibile accidente, fara a se cuantifica probabilitatea de producere a acestor accidente, evitand astfel, din analiza, incertitudinile inerente care apar la cuantificarea explicita a frecventelor de producere a accidentelor potentiale.

Aceasta metoda are o baza rationala similara cu "cel mai grav scenariu imaginat". Se considera ca daca, pentru cel mai grav scenariu de accident imaginat sunt luate suficiente masuri pentru protejarea populatiei atunci, pentru fiecare accident posibil, mai putin grav decat cel mai grav vor fi, de asemenea, suficiente masurile pentru protejarea populatiei.

Pentru identificarea scenariului cel mai grav posibil, sunt definite mai multe „scenarii (ipoteze) de referinta", se evalueaza consecintele ce deriva din producerea acestora, se identifica "scenariul cel mai grav" care se ia in calcul in scopul analizei zonei de amplasare a unitatii generatoare de risc. Consecintele accidentelor sunt luate in considerare cantitativ, prin calculul distantei in care marimea fizica ce descrie consecintele, atinge o valoare (prag) limita corespunzator inceputului manifestarii efectelor nedorite.

Pe langa distanta corespunzatoare valorii prag letale a marimii fizice care descrie consecintele, se mai estimeaza si o alta distanta, corespunzatoare inceputului "efectelor ireversibile". Aceasta distanta este utilizata pentru separarea zonelor cu populatie sensibila (scoli, spitale) sau a zonelor dens populate de sursele de pericol.

Valorile de prag utilizate pentru efectul asupra populației sunt următoarele:

Tipul de pericol	Scenariu	Mortalitate ridicata	Zona I Prag de mortalitate	Zona II Vatamari ireversibile	Zona III Vatamari reversibile
Dispersie toxica	Eliberare SP in aer	LC50	AEGL 3	AEGL 2	AEGL 1
Incendiu	Fire ball	Raza fireball	350 kJ/ m ²	200 kJ/ m ²	125 KJ/ m ²
	Jet fire	12,5 kW/m ²	7 kW/ m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
	Pool fire	12,5 kW/m ²	7 kW/ m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
	Flash Fire	LFL	1/2 LFL	10% LFL	5% LFL
	BLEVE	Raza fireball	350 kJ/ m ²	200 kJ/ m ²	125 KJ/ m ²
Explozie	UVCE	0,3-0,6 bar	0.14 bar	0.07 bar	0.03 bar
	CVE	0,3 bar	0.14 bar	0.07 bar	0.03 bar

Efectele generate de producerea unui accident depind de scenariului care defineste accidentul analizat si valoarea indicatorului specific determinat.

In continuare sunt prezentate cateva din efectele generate de fiecare din tipurile de scenarii ce se au in vedere pentru analiza consecintelor.

Estimarea pagubelor asupra cladirilor

Suprapresiunea din frontul unde de soc, (bar)	Efecte
0.04 – 0.07	Spargerea geamurilor, uneori dislocari ale ramelor din lemn
0.07 – 0.15	Crapaturi si indoiri (incovoieri) ale peretilor din gips carton placilor de azbociment. Dislocari, umflarea (bombarea) despartiturilor (peretilor usori) si tavanelor din tabla ondulata, panourilor din lemn.
0.15 – 0.25	Crapaturi, sparturi (fragmentari) ale peretilor din beton sau din piatra, nearmati, cu grosimea de 20 - 30 cm
0.2 – 0.5	Rupturi ale rezervoarelor supratere (hidrocarburi etc.)
0.5 – 0.6	Bombarea sau distrugerea peretilor din caramida, nearmati, cu grosimea de 20-30 cm
0.7 – 1	Rasturnarea vagoanelor incarcate, distrugerea peretilor din beton armat. Aruncarea peretilor din caramida

Efectele radiatiei termice (WORLD BANK, 1985)

Intensitatea radiatiei termice (kW/m²)	EFECTE OBSERVATE
37.5	Suficient pentru a cauza pagube echipamentelor
25	Energia minima necesara pentru aprinderea lemnului la expuneri prelungite

12.5	Energia minima necesara pentru aprinderea rapida a lemnului, topirea obiectelor din mase plastic
9.5	Pragul de durere la oameni se atinge dupa cca. 8 sec
4	Suficient pentru a cauza durere personalului neadapostit in intervalul 200 sec da la inceperea expunerii; posibila aparitie a arsurilor de gr. II; mortalitate 0%
1.6	Nu cauzeaza disconfort

Din matricea riscurilor rezulta ca scenariile care pot genera un accident major sunt cele de incendiu. Evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor scenariilor de accidente majore identificate s-a realizat:

- utilizand programul ALOHA;
- simuland pentru fiecare scenariu de incendiu atat efectele radiatiei termice cat si cele ale dispersiilor toxice ale gazelor rezultate;
- pentru dispersiile gazelor toxice se considera doua situatii: conditii meteo favorabile dispersiei si conditii meteo nefavorabile dispersiei.

Cantitatile de gaze potential a rezulta dintr-un eventual incendiu conform *"Policy&Approach of the Health & Safety Authority to COMAH Risk-based Land-use Planning"*:

Toxic Combustion Product	From Porter et al (2000)
CO	9.7% C to CO
CO ₂	5% C to CO ₂
NO ₂	5% N to NO ₂
HCN	1.5% N to HCN
HCl	100% Cl to HCl
SO ₂	100% S to SO ₂
HBr	100% Br to HBr

Debitele de substante toxice eliberate in timpul unui incendiu au fost calculate cu formula:

$$Q_{\text{gaz}} = M_{\text{comb}} * \% \text{ subst in amestec} * (M_{\text{w el}} / M_{\text{w subs}}) * (M_{\text{w gaz}} / M_{\text{w el}}) / (t * 3600) \text{ [kg/s]}$$

Q_{gaz} – debitul masic de gaz toxic eliberat din incendiu [kg/s];

M_{comb} – cantitatea de substante implicate in incendiu [kg];

% subst in amestec – procentul in care substanta se gaseste in amestecul implicat in incendiu;

$M_{w\text{el}}$ – masa atomica a elementului care se transforma in gaz toxic;

$M_{w\text{subs}}$ – masa moleculara a substantei in care se gaseste elemental chimic care se transforma in gaz toxic;

$M_{w\text{gaz}}$ - masa moleculara a gazului toxic rezultat din incendiu;

t – timpul de eliberare [ore] => 4 ore pentru accident major si 2 ore pentru incident major.

Cantitatile de gaze de ardere rezultate ca urmare a incendiului in spatiile de depozitare

	100% substante implicate in incendiu			10% substante implicate in incendiu		
	4 ore de emisie			2 ore de emisie		
	CO kg/s	HCl kg/s	NO2 kg/s	CO kg/s	HCl kg/s	NO2 kg/s
Depozit 3	0,17	0,13	0,04	0,03	0,03	0,01
Depozit 16, 18	0,054	0,049	0,003	0,011	0,010	0,001
Depozit 20, 21	0,013	0,008	0,002	0,0026	0,0017	0,0004
Depozit 9	0,066	0,092	0,015	0,013	0,018	0,003
Depozit 10, 17	0,0599	0,1010	0,0064	0,0120	0,0202	0,0013

Conditii meteo pentru dispersia gazelor toxice prevenite din incendiu:

Conditii normale: Temperatura 10 gr C si viteza vantului 3 m/s.

Conditii nefavorabile: Temperatura 20 gr C si viteza vantului de 1 m/s.

Cod_ Tipul evenimentului	Substanța periculoasă implicată	Locul de manifestare a evenimentului	Frecvența an ⁻¹	Dimensiunea zonelor de impact (m)	
Depozit nr 3_Incendierea a 10 % din produsele depozitate					
I1.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 3	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	24
				Zona I Prag de mortalitate	30
				Zona II Vatamari ireversibile	35
				Zona III Vatamari reversibile	44

Cod_ Tipul evenimentului	Substanța periculoasă implicată	Locul de manifestare a evenimentului	Frecvența an ⁻¹	Dimensiunea zonelor de impact (m)	
I1.2. Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO ₂	Depozit 3	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	49
				Zona I Prag de mortalitate	149
				Zona II Vatamari ireversibile	195
				Zona III Vatamari reversibile	1100
I1.3. Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO ₂	Depozit 3	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	60
				Zona I Prag de mortalitate	250
				Zona II Vatamari ireversibile	334
				Zona III Vatamari reversibile	1900
Depozit nr 3_Incendierea a 100 % din produsele depozitate					
I2.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 3	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	101
				Zona I Prag de mortalitate	131
				Zona II Vatamari ireversibile	160
				Zona III Vatamari reversibile	205
I2.2. Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO ₂	Depozit 3	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	94
				Zona I Prag de mortalitate	307
				Zona II Vatamari ireversibile	403
				Zona III Vatamari reversibile	2200
I2.3. Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO ₂	Depozit 3	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	117
				Zona I Prag de mortalitate	493
				Zona II Vatamari ireversibile	683
				Zona III Vatamari reversibile	3900
Depozit nr 16,18_Incendierea a 10 % din produsele depozitate					
I3.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 16, 18	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	32
				Zona I Prag de mortalitate	42
				Zona II Vatamari ireversibile	49
				Zona III Vatamari reversibile	60

Cod_ Tipul evenimentului	Substanța periculoasă implicată	Locul de manifestare a evenimentului	Frecvența an ⁻¹	Dimensiunea zonelor de impact (m)	
I3.2. Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO ₂	Depozit 16, 18	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	16
				Zona I Prag de mortalitate	46
				Zona II Vatamari ireversibile	102
				Zona III Vatamari reversibile	375
I3.3. Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO ₂	Depozit 16, 18	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	21
				Zona I Prag de mortalitate	76
				Zona II Vatamari ireversibile	147
				Zona III Vatamari reversibile	563
Depozit nr 16,18_Incendierea a 100 % din produsele depozitate					
I4.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 16, 18	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	83
				Zona I Prag de mortalitate	111
				Zona II Vatamari ireversibile	132
				Zona III Vatamari reversibile	169
I4.2_Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO ₂	Depozit 16, 18	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	27
				Zona I Prag de mortalitate	106
				Zona II Vatamari ireversibile	233
				Zona III Vatamari reversibile	863
I4.3_Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO ₂	Depozit 16, 18	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	34
				Zona I Prag de mortalitate	154
				Zona II Vatamari ireversibile	339
				Zona III Vatamari reversibile	1300
Depozit nr 20, 21_Incendierea a 10 % din produsele depozitate					
I5.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 20,21	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	32
				Zona I Prag de mortalitate	42
				Zona II Vatamari ireversibile	49
				Zona III Vatamari reversibile	60

Cod_ Tipul evenimentului	Substanța periculoasă implicată	Locul de manifestare a evenimentului	Frecvența an ⁻¹	Dimensiunea zonelor de impact (m)	
I5.2_Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO ₂	Depozit 20,21	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	0
				Zona I Prag de mortalitate	0
				Zona II Vatamari ireversibile	0
				Zona III Vatamari reversibile	150
I5.3_Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO ₂	Depozit 20,21	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	11
				Zona I Prag de mortalitate	48
				Zona II Vatamari ireversibile	63
				Zona III Vatamari reversibile	347
Depozit nr 20, 21_Incendierea a 100 % din produsele depozitate					
I6.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 20,21	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	81
				Zona I Prag de mortalitate	110
				Zona II Vatamari ireversibile	130
				Zona III Vatamari reversibile	167
I6.2. Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO ₂	Depozit 20,21	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	22
				Zona I Prag de mortalitate	65
				Zona II Vatamari ireversibile	90
				Zona III Vatamari reversibile	450
I6.3_Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO ₂	Depozit 20,21	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	29
				Zona I Prag de mortalitate	107
				Zona II Vatamari ireversibile	153
				Zona III Vatamari reversibile	809
Depozit nr 9_Incendierea a 10 % din produsele depozitate					
I7.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 9	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	24
				Zona I Prag de mortalitate	31

Cod_ Tipul evenimentului	Substanța periculoasă implicată	Locul de manifestare a evenimentului	Frecvența an ⁻¹	Dimensiunea zonelor de impact (m)	
				Zona II Vatamari ireversibile	35
				Zona III Vatamari reversibile	44
I7.2_Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO ₂	Depozit 9	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	27
				Zona I Prag de mortalitate	79
				Zona II Vatamari ireversibile	139
				Zona III Vatamari reversibile	559
I7.3_Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO ₂	Depozit 9	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	34
				Zona I Prag de mortalitate	132
				Zona II Vatamari ireversibile	200
				Zona III Vatamari reversibile	1000
Depozit nr 9_Incendierea a 100 % din produsele depozitate					
I8.1_Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 9	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	62
				Zona I Prag de mortalitate	83
				Zona II Vatamari ireversibile	97
				Zona III Vatamari reversibile	124
I8.2_Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO ₂	Depozit 9	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	55
				Zona I Prag de mortalitate	183
				Zona II Vatamari ireversibile	323
				Zona III Vatamari reversibile	1300
I8.3_Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO ₂	Depozit 9	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	73
				Zona I Prag de mortalitate	307
				Zona II Vatamari ireversibile	473
				Zona III Vatamari reversibile	2400
Depozit nr 10, 17_Incendierea a 10 % din produsele depozitate					

Cod_ Tipul evenimentului	Substanța periculoasă implicată	Locul de manifestare a evenimentului	Frecvența an ⁻¹	Dimensiunea zonelor de impact (m)	
I9.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 10, 17	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	32
				Zona I Prag de mortalitate	42
				Zona II Vatamari ireversibile	49
				Zona III Vatamari reversibile	60
I9.2_Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO ₂	Depozit 10, 17	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	19
				Zona I Prag de mortalitate	63
				Zona II Vatamari ireversibile	139
				Zona III Vatamari reversibile	511
I9.3_Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO ₂	Depozit 10, 17	2x10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	23
				Zona I Prag de mortalitate	97
				Zona II Vatamari ireversibile	213
				Zona III Vatamari reversibile	785
Depozit nr 10, 17_Incendierea a 100 % din produsele depozitate					
I10.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 10, 17	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	81
				Zona I Prag de mortalitate	110
				Zona II Vatamari ireversibile	130
				Zona III Vatamari reversibile	167
I10.2_Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO ₂	Depozit 10, 17	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	39
				Zona I Prag de mortalitate	154
				Zona II Vatamari ireversibile	340
				Zona III Vatamari reversibile	1300
I10.3_Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO ₂	Depozit 10, 17	2x10 ⁻⁷	Mortalitate ridicata	50
				Zona I Prag de mortalitate	226
				Zona II Vatamari ireversibile	497
				Zona III Vatamari reversibile	1800

Matricea riscurilor scenariilor evaluate

Frecvența	Nivelul consecințelor C1	Nivelul consecințelor C2	Nivelul consecințelor C3
$10^{-2} - 10^{-3}$ [1/an]			
$10^{-3} - 10^{-4}$ [1/an]			
$10^{-4} - 10^{-5}$ [1/an]			
$10^{-5} - 10^{-6}$ [1/an]		I1.1, I1.2, I1.3, I3.1, I3.2, I3.3, I5.1, I5.2, I5.3, I7.1, I7.2, I7.3, I9.1, I9.2, I9.3	
$10^{-6} - 10^{-7}$ [1/an]			I2.1, I2.2, I2.3, I4.1, I4.2, I4.3, I6.1, I6.2, I6.3, I8.1, I8.2, I8.3, I10.1, I10.2, I10.3

Riscul identificat pe amplasament se încadrează în zona de risc acceptabil, putând avea consecințe de nivel C2-C3 cu frecvențe de manifestare cuprins între 10^{-6} - 10^{-7} cazuri/an.

Sinteza scenariilor cu efect în afara amplasamentului și frecvența cuprinsă între 10^{-3} - 10^{-6} cazuri /an

Scenariu	Substanța implicată	Locul de manifestare al evenimentului	Frecvența	Zona	Raza de manifestare (m)	Distanța de manifestare de la exteriorul amplasament (m)
I1.2. Dispersie Gaze de ardere_condiții normale	CO, HCl, NO2	Depozit 3	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicată	49	36
				Prag de mortalitate	149	136
				Vatamări ireversibile	195	182
				Vatamări reversibile	1100	1087
I1.3. Dispersie gaze de ardere_condiții nefavorabile	CO, HCl, NO2	Depozit 3	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicată	60	47
				Prag de mortalitate	250	237
				Vatamări ireversibile	334	321
				Vatamări reversibile	1900	1887
I3.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substanțe inflamabile	Depozit 16	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicată	32	25
				Prag de mortalitate	42	35
				Vatamări ireversibile	49	42
				Vatamări reversibile	60	53
I3.2. Dispersie Gaze de ardere_condiții normale	CO, HCl, NO2	Depozit 16	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicată	16	9
				Prag de mortalitate	46	39
				Vatamări ireversibile	102	95
				Vatamări reversibile	375	368
I3.3. Dispersie gaze de ardere_condiții nefavorabile	CO, HCl, NO2	Depozit 16	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicată	21	14
				Prag de mortalitate	76	69
				Vatamări ireversibile	147	140
				Vatamări reversibile	563	556
I5.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substanțe inflamabile	Depozit 20	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicată	32	24
				Prag de mortalitate	42	34
				Vatamări ireversibile	49	41
				Vatamări reversibile	60	52

Scenariu	Substanta implicata	Locul de manifestare al evenimentului	Frecventa	Zona	Raza de manifestare (m)	Distanta de manifestare de la exteriorul amplasament (m)
I5.2_Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO2	Depozit 20	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicata	0	0
				Prag de mortalitate	0	0
				Vatamari ireversibile	0	0
				Vatamari reversibile	150	142
I5.3_Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO2	Depozit 20	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicata	11	3
				Prag de mortalitate	48	40
				Vatamari ireversibile	63	55
				Vatamari reversibile	347	339
I7.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 9	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicata	24	16
				Prag de mortalitate	31	23
				Vatamari ireversibile	35	27
				Vatamari reversibile	44	36
I7.2_Dispersie Gaze de ardere_conditii normale	CO, HCl, NO2	Depozit 9	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicata	27	19
				Prag de mortalitate	79	71
				Vatamari ireversibile	139	131
				Vatamari reversibile	559	551
I7.3_Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO2	Depozit 9	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicata	34	26
				Prag de mortalitate	132	124
				Vatamari ireversibile	200	192
				Vatamari reversibile	1000	992
I9.1_ Incendiu tip „Fire pool”	Ameste de substante inflamabile	Depozit 10	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicata	32	28
				Prag de mortalitate	42	38
				Vatamari ireversibile	49	45
				Vatamari reversibile	60	56
I9.2_Dispersie Gaze de	CO, HCl, NO ₂	Depozit 10	$2 \cdot 10^{-6}$	Mortalitate ridicata	19	15

Scenariu	Substanta implicata	Locul de manifestare al evenimentului	Frecventa	Zona	Raza de manifestare (m)	Distanta de manifestare de la exteriorul amplasament (m)
ardere_conditii normale				Prag de mortalitate	63	59
				Vatamari ireversibile	139	135
				Vatamari reversibile	511	507
I9.3_Dispersie gaze de ardere_conditii nefavorabile	CO, HCl, NO ₂	Depozit 10, 17	2*10 ⁻⁶	Mortalitate ridicata	23	19
				Prag de mortalitate	97	93
				Vatamari ireversibile	213	209
				Vatamari reversibile	785	781

IV.C Descrierea parametrilor tehnici și a echipamentului utilizat pentru securitatea instalațiilor

- a) Compartimentarea antifoc și elementele de protecție a golurilor functionale din elementele de compartimentare
- Halele de depozitare care formează compartimentele de incendiu diferite sunt separate de perete antifoc, C0 (CA1)-A1, cu rezistență la foc de min. 3 ore, fașii în acoperiș C0, cu rezistență la foc de min. 1 ora.
 - Golurile practicate în pereții antifoc au rol funcțional și de supraveghere și sunt protejate cu uși antifoc cu rezistență la foc de 90 min și cu dispozitiv antiînchidere.
- b) Măsurile constructive adaptate la utilizarea construcției, respectiv acțiunea termică estimată a construcției, pentru limitarea propagării incendiului în interiorul compartimentului de incendiu și în afara lui ;
- c) Instalatie paratrasnet;
- d) Sisteme de evacuare a fumului și, după caz, a gazelor fierbinti în caz de incendiu din spațiile de depozitare se realizează prin ochiurile amplasate în treimea superioară a fatadelor ; Acestea se deschid automat în caz de incendiu prin intermediul sistemului de detectare și semnalizare incendiu, sau pot fi acționate prin comandă la distanță. Se asigură o suprafață de evacuare a gazelor de ardere de 1 % din suprafața halelor.
- e) Sisteme și instalații de detectare, semnalizare și stingere a incendiilor ;
- sistemul de detecție semnalizare: tot amplasamentul este dotat cu sistem de detecție și semnalizare, compus din 2 centrale separate
- f) Măsurile de protecție împotriva scurgerilor accidentale
- Podeaua depozitelor este etanșă, din beton, astfel concepută încât substanțele care se scurg să poată fi observate și complet îndepărtate;
 - bazine de retenție mobile 1 x 240 l;
 - butoi de colectare material absorbant – 1 x 30 l;
 - material absorbant cu legatură universală – 1 x 20 kg;
 - mături, lopeti – 1 seturi + rezervă;
- g) Asigurarea energiei de urgență: este asigurată de un generator diesel cu o putere de 120 kWh – iluminat de siguranță

h) Sistemul de securitate al amplasamentului

- Paza amplasament permanent;
- Perimetrul amplasamentului este împrejmuit cu gard si este supravegheat cu ajutorul camerelor video;
- Accesul persoanelor pe amplasament este strict controlat; Controlul accesului și ieșirilor din unitate este efectuat de către personal calificat;

CAPITOLUL V. MĂSURI DE PROTECȚIE ȘI DE INTERVENȚIE PENTRU LIMITAREA CONSECINȚELOR UNUI ACCIDENT MAJOR

V.A. Descrierea echipamentului instalat în obiectiv pentru limitarea consecințelor accidentelor majore

- Gospodăria de apă pentru incendii: volum intangibil apa de incendiu este asigurat din 3 rezervoare de 1x120 mc, 1x80 mc si 1x60 mc echipate cu statie de pompare cu 1 pompa activa, 1 pompa pilot si 1 pompa de rezerva, cu un debit de 20l/s
- Stingatoare de incendiu : P9 -15 BUC, SM9- 18 buc P6-8 buc P50-2 buc G5-6buc P100 3 buc
- Sistemul de hidranti interiori : retea inelara 22 hidranti
- Sistemul de hidranti exteriori : retea inelara 7 hidranti supraterani
- Pichete de incendiu echipate cu: 4 buc
- Mijloace de intervenție tehnologică:
 - Echipament individual de protecție: Mănuși; Cizme PVC; Mască de gaze; Trusă ADR
 - Truse, scule antiex, Lanterne antiex;
- Mijloace de deblocare:
 - Scule și dispozitive de degajare: lopeți-4, târnăcoape-4, cange -4.;
 - Electro-stivuitoare-1 și motostivuitoare-4.
- Mijloace de salvare:
 - 12 Truse sanitare;
 - 5 dusuri de decontaminare (4 in hala 1 si 1 dus in hala 5)

V.B. Organizarea alertei și a intervenției

Organizarea alertei și a intervenției se realizează în conformitate cu Planul de urgență internă și Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

V.B.1. Alarmarea

a) Alarmarea în funcție de urgențe

Alarmarea se face gradual, funcție de gradul de pericolozitate al urgenței.

Definirea urgențelor în funcție de gravitate

Urgență Clasa A (urgență locală) - este acea urgență care implică o singură instalație de pe amplasament.

În cadrul acestei urgențe sunt incluse următoarele situații:

- un accident minor căruia i se poate face față cu resurse și mijloace limitate și care nu are consecințe periculoase în exteriorul amplasamentului;
- accidentul poate fi rezolvat cu resursele existente, nu implică întregul amplasament;
- accidentul nu are efect în afara gardului obiectivului și nu necesită implicarea autorităților din exteriorul amplasamentului;
- nu este activat nici un dispozitiv de alarmare în exteriorul depozitului;
- nu este nevoie să se întrerupă activitatea (procesul de producție) în întregul obiectiv, dar anumite părți din acesta pot fi oprite;
- nu este necesară evacuarea, dar în zona de intervenție accesul poate să fie limitat

Exemple:

- incendii minore care nu se extind și în care sunt implicate cantități reduse de produse;
- scurgeri de substanțe punctuale;

Urgență Clasa B (urgență pe amplasament) - este acea în care persistă sau se agravează condițiile de la urgența locală și în consecință afectează/pot afecta și alte instalații sau zone din amplasament.

În cadrul acestei urgențe sunt incluse următoarele situații:

- un accident care implică intervenția forțelor de pe întregul amplasament;
- rezolvarea situației poate solicita intervenția unor forțe (resurse) externe;
- accidentul se presupune că nu are efecte în afara gardului obiectivului, sau posibile efecte limitate în exterior;
- oprirea parțială sau generală a activității pe amplasament poate fi necesară;
- alarmarea vecinătăților este necesară;

- vizitatorii și personalul neimplicat în intervenție trebuie să părăsească locurile în care-și desfășoară activitatea și să se regroupeze în locurile de adunare (locuri sigure);

Exemple:

- incendii care nu se extind;
- incendii care nu produc efecte de Domino;

Urgență Clasa C (urgență în afara amplasamentului) - este un incident sever care implică sau poate implica o mare parte din amplasament și afectează/poate afecta populația și mediul din exteriorul amplasamentului.

În cadrul acestei urgențe sunt incluse următoarele situații:

- întregul personal de intervenție de pe amplasament este implicat în managementul urgenței;
- alarmarea vecinătăților este necesară; accidentul are efecte sigure în exteriorul amplasamentului pe suprafețe extinse;
- incidentul necesită intervenția unor forțe (mijloace) externe;
- este necesară oprirea activității pe întregul amplasament; personalul neimplicat în managementul urgenței trebuie evacuat, iar în caz de dezvoltare necontrolată a accidentului este necesară evacuarea generală;
- autoritățile locale din exteriorul amplasamentului trebuie alertate pentru a lua măsuri de protecție a populației și mediului;

Exemple:

- incendii majore în care sunt implicate zone extinse a căror evoluție nu poate fi controlată prin forțe proprii;
- incendii care pot afecta zonele din jur și/ sau provoca un efect de Domino

Urgențele din clasa C:

- presupun alarmarea autorităților publice teritoriale cu responsabilități în domeniul situațiilor de urgență, protecției muncii, sănătății, administrației publice. De asemenea se transmite notificare scrisă către APM și ISU;
- alarmarea imediată a personalului de la locul de muncă sau a utilizatorilor, prin mijloace specifice: sistem de detecție și alarmare (partial), buton de alarmare, telefon mobil sau comunicare directă

- Anunțarea incendiului la dispeceratul propriu se face prin:
 - telefon mobil
 - comunicare directă
- Anunțarea incendiului la forțele de intervenție:
 - telefon mobil sau fix, cu mențiunea ca apelul la 112 va fi făcut în urma unei decizii a persoanelor desemnate la locurile de muncă și la nivel de amplasament.
 - în starea de alarmă se întrerupe orice activitate comercială, de producție, administrativă, etc, inițiindu-se acțiunea de primă intervenție conform planului stabilit

b) Alarmarea în funcție de perioada din zi:

- Persoana care a observat o avarie, incendiu, explozie are obligația să anunțe imediat șeful direct al locului unde s-a produs evenimentul (șef depozit).
- Șeful locului unde s-a produs evenimentul va informa cadrul tehnic/responsabilul cu managementul securității și șeful celulei de urgență.
- În afara programului normal de lucru, raportarea se face la Serviciul de pază.

Alarmarea personalului de la locul de muncă sau a utilizatorilor se face prin mijloace specifice:

- sistem de detectie si alarmare
- buton de alarmare
- telefon mobil
- comunicare directa

Anunțarea incendiului la dispeceratul propriu:

- telefon mobil
- comunicare directa

Anunțarea incendiului la forțele de intervenție:

- telefon mobil sau fix, cu mențiunea ca apelul la 112 va fi făcut în urma unei decizii a persoanelor desemnate la locurile de muncă și la nivelul celulei de urgență.

În starea de alarmă se întrerupe orice activitate comercială, de producție, administrativă, etc, inițiindu-se acțiunea de primă intervenție conform planului stabilit. Alarmarea se face conform schemei de informare și alarmare.

V.B.2. Organizarea intervenției

Declararea și introducerea stării de urgență

În starea de alarmă se întrerupe orice activitate comercială, de producție, administrativă, etc, inițiindu-se acțiunea de primă intervenție conform planului stabilit.

Persoana autorizată să declanșeze proceduri de urgență pe amplasament este Șeful Celulei de urgență.

Conducerea acțiunilor de intervenție se realizează de către serviciul de urgență privat până în momentul sosirii serviciului de urgență externă sau a comandantului acțiunii, dacă se impune acest lucru.

Se stabilesc căile de evacuare pentru fiecare loc de muncă în parte și se aduc la cunoștință angajaților prin conducătorii locului de muncă respectiv. Evacuarea este obligatorie pentru toate persoanele aflate în momentul alarmării în zona respectivă.

Se întrerupe alimentarea cu energie electrică, gaz. Operația de întrerupere se face de către persoana special desemnată doar dacă sunt condiții de deplină siguranță. Utilizarea stingătoarelor se va face de către personalul nominalizat și instruit. Se are în vedere compatibilitatea substanțelor stingătoare cu natura materialelor depozitate. Se evacuează marfa aflată la o distanță de minim 15 m de zona focarului. Pentru protejarea echipamentelor care nu pot fi evacuate se recomandă folosirea prelatelor ignifugate, iar pentru protecția de apă utilizată pentru stingere se recomandă utilizarea foliilor de polietilenă. Conducătorul locului de muncă va coordona și organiza verificarea locului unde s-a produs incendiul pe o perioadă de cel puțin 24 de ore.

Organizarea acțiunilor de intervenție presupune o suită de acțiuni care se întreprind în următoarea ordine:

- emiterea unui ordin pentru organizarea activității și activarea celulei de urgență deja constituite;
- alarmarea echipei de intervenție;
- informarea și notificarea serviciului de urgență externă;
- aplicarea unor măsuri de intervenție conduse până la venirea comandantului acțiunii;
- izolarea zonei afectate și limitarea avariilor;
- salvarea/deblocarea persoanelor și acordarea primului ajutor;

- dezafectarea si refacerea instalatiilor dupa eliminarea avariei.

Echipamente și materiale necesare derulării acțiunii**A. Pentru deversări de combustibil lichid:**

- Recipiente pentru colectare și materiale absorbante combustibil deversat.
- Bandă semnalizare.
- Instrumente pentru colectarea materialului deversat.

B. În caz de incendiu:

- Rețea de hidrant în apropierea locului.
- Extinctoare.
- Pichet dotat.
- Extinctoare pentru incendiu electric.
- Extinctoare pentru incendiu provocat de substanțele periculoase.

Echipamente de protecție pentru situații de urgență

- Mănuși.
- Cizme PVC.
- Mască de gaze
- Trusă ADR

Etape în procesul de evacuare

La primirea ordinului de evacuare al șefului de echipă, toți angajații din zonă:

- Opresc lucrul.
- Decuplează echipamentele de la rețeaua electrică.
- Eliberează căile de acces.
- Părăsesc locul în rând disciplinat.
- Nu aleargă, nu se împrăncesc, nu intră în panică;.
- Dacă aerul este poluat cu fum, se respiră cât mai aproape de podea, folosind o cârpă umedă la gură și la nări.
- Se îndepărtează de zona accidentată spre locul de reuniune care este semnalizat cu plăcuțe, săgeți.

Evacuarea poate viza:

- cladiri , în cazul unui incendiu izolat;
- locatii în cazul deversarilor de materiale periculoase;

- întregul amplasament în cazul unui accident major.

Evacuarea cladirilor va fi anuntata verbal sau prin sistemele de alarmare ale acestora.

- Evacuările locale pot fi anuntate verbal;
- Evacuarea generala va fi anuntata prin declansarea sirenei de alarma principala;

Fiecare sef de compartiment functional, birou etc. este responsabil pentru dirijarea angajatilor sau vizitatorilor din zona respectiva spre iesirea cea mai apropiata si spre o zona de întâlnire sigura, în afara cladirilor sau a amplasamentului.

Salariatii din zona evacuata va fi numarati înainte de revenirea la locurile de munca. Acestia sunt obligate sa coopereze în totalitate cu persoanele nominalizate de sefii directi pentru luarea in evidenta prin recunoastere vizuala in punctele de adunare. Nici o persoana nu va pleca din punctul de adunare fara sa fi fost luata în evidenta. Sefii compartimentelor functionale sunt responsabili pentru corectitudinea acestei operatiuni.

Proceduri de raspuns la urgente

➤ In caz de incendiu

Actiunile salariatilor care raspund primii la urgenta : Salariatii care raspund primii la urgenta nu vor încerca sa intervina la incendii (în afara celor de mica amploare, care pot fi stinse cu un stingator portabil si doar daca au fost pregatiti în acest sens).

Nici o persoana nu este autorizata sa întreprinda actiuni pentru care nu este pregatita sau calificata si/ sau care îi pune pe ceilalti în pericol.

Fiecare incendiu va fi raportat chiar si incendiile mici dupa ce au fost stinse.

Pentru incendiile care nu pot fi stinse cu un stingator portabil, persoanele care raspund primele la urgenta vor actiona astfel:

- îndepartarea de locul incendiului si de orice alte pericole;
- identificarea rapida a gravitatii situatiei (marimea incendiului);
- solicitarea ajutorului de la personalul pregatit sa raspunda la urgente
- protejarea zonei si alertarea vocala a celorlalti salariati asupra pericolelor potentiale si/sau declansarea alarmei de incendiu din zona/ cladire;
- cautarea ranitilor, inclusiv examinarea personala;
- ramânerea într-o locatie sigura, de unde sa poata oferi informatii suplimentare echipelor de interventie/ pompieri dupa sosirea acesteia;
- primirea si executarea instructiunilor de la Comandantul actiunii, Coordonatorul urgentei, sefii directi sau alte persoane calificate pentru raspunsul la urgenta.

Actiunile Coordonatorului urgentei

Dupa anuntarea unui incendiu (stins sau în desfasurare), Coordonatorul urgentei va executa urmatoarele activitati:

- documentarea incidentului (înregistrarea datei, orei, informatiilor si numele persoanelor care au furnizat informatiile;
- evaluarea rapida a tipului de incendiu si clasificarea incidentului (nivelului acestuia);
- aprecierea necesarului de resurse si a oportunitatii implicarii Formatiei de interventie (pompieri);
- determinarea alarmei care trebuie declansata si initierea sistemului de alarmare adecvat;
- anuntarea Formatiei de interventie (pompieri) si identificarea (localizarea) Comandantului incidentului;
- furnizarea informatiilor Conducerii societatii;
- daca Comandantul actiunii solicita declansarea operatiunilor de evacuare, Coordonatorul urgentei se va asigura ca procedura specifica este implementata în întregime si ca personalul este informat în mod adecvat;
- dupa declararea încetarii urgentei de catre Comandantul actiunii, va prelua controlul coordonarii documentatiei, curatarii zonei afectate si revenirii la starea operationala normala.

Actiunile echipelor de raspuns la urgenta

Dupa sosirea la locul incendiului, echipa de raspuns la urgenta va executa urmatoarele activitati:

- începerea evacuării zonei/ clădirii, dacă aceasta nu este deja în desfasurare;
- identificarea rapida a marimii incendiului;
- protejarea zonei si alertarea celorlalti de pericolele posibile;
- cautarea persoanelor ranite /accidentate;
- identificarea si localizarea pericolelor existente si potentiale, inclusiv a surselor de combustibil si a surselor incendiului;
- identificarea echipamentului de raspuns la urgenta necesar, inclusiv cel personal si a echipamentului disponibil imediat;
- întocmirea unui plan de actiune ;
- solicitarea ajutorului in resurse sau echipament de raspuns la urgenta suplimentar, dacă este cazul;

- comunicarea cu Coordonatorul urgentei pentru conducerea alarmei si evacuarilor;
- efectuarea notificarilor sau raportarilor necesare;
- executarea masurilor pentru controlarea incendiului stabilite in planul de actiune;
- determinarea momentului în care se considera ca incendiul este sub control si anuntarea acestui fapt.

➤ **In caz de scurgeri accidentale de substante chimice**

Actiunile salariatilor celor care raspund primii la urgente

Salariatii care raspund primii la urgenta nu vor încerca sa opreasca scurgerea de solutie decât daca sunt pregatiti corespunzator si o pot face fara sa-si puna în pericol propria siguranta.

Nici un angajat nu este autorizat sa întreprinda actiuni pentru care nu este pregatit sau calificat si/ sau care îi pune pe ceilalti în pericol.

Fiecare scurgere, inclusiv cele nesemnificative care pot fi usor oprite, trebuie raportate.

In cazul scurgerilor care nu pot fi oprite în siguranta, salariatii care raspund primii la urgente vor executa urmatoarele activitati:

- evitarea contactului cu solutia scursa si daca este posibil, prevenirea intrarii acesteia in canalizare;
- declansarea alarmei de urgenta;
- identificarea rapida a marimii scurgerii;
- solicitarea ajutorului de la personalul pregatit sa raspunda la urgente
- îmbracarea echipamentului de protectie;
- îndepartarea persoanelor care ar putea veni în contact cu substanta periculoasa;
- îndepartarea oricaror haine contaminate;
- spalarea persoanelor expuse cu apa de la furtun sau de la dusul de siguranta;
- administrarea oxigenului medical (daca persoana expusa prezinta simptome de afectare);
- împiedicarea altor persoane sa patrunda în zona afectata si sa vina în contact cu solutia deversata;
- ramânerea într-o locatie sigura, de unde se poate da informatii suplimentare Formatiunilor de interventie dupa sosirea acestora;
- primirea si executarea instructiunilor de la Comandantul actiunii, Coordonatorul urgentei, sefii directi sau alte persoane calificate pentru raspunsul la urgenta.

Actiunile Coordonatorului urgentei

Dupa contactarea sa pentru o scurgere, va executa imediat urmatoarele activitati:

- documentarea incidentului (înregistrarea datei, orei, informatiilor si numele persoanelor care au furnizat informatiile);
- evaluarea rapida a marimii scurgerii si clasificarea incidentului (nivelul acestuia);
- aprecierea necesarului de resurse si a necesitatii acordarii primului ajutor medical;
- determinarea alarmei care trebuie declansata si initierea sistemului de alarmare adecvat;
- anuntarea echipelor de raspuns la urgenta;
- furnizarea informatiilor pentru Conducere;
- in situatia in care Comandantul actiunii solicita evacuarea se va asigura ca procedura este

implementata în întregime si ca personalul este informat în mod adecvat;

- dupa declararea încetarii urgentei de catre Comandantul actiunii va prelua controlul documentatiei, curatarii (ecologizarii) zonei si revenirii la starea operationala normala.

Actiunile echipelor de raspuns la urgenta

Dupa sosirea la locul incidentului, echipa de raspuns la urgenta va executa de regula urmatoarele activitati (situatiile diferite necesita actiuni diferite):

- initierea evacuarii zonei/ cladirii pentru a îndeparta personalul din zona periclitata;
- identificarea rapida a gravitatii scurgerii;
- protejarea zonei si alertarea celorlalte persoane cu privire la pericolele posibile;
- identificarea echipamentului de raspuns la urgenta necesar, inclusiv cel personal si a echipamentului disponibil imediat;
- solicitarea ajutorului in resurse sau echipament de raspuns la urgenta suplimentar;
- dupa îmbracarea echipamentului personal de protectie, îndepartarea persoanelor care ar putea veni în contact cu solutia;
- indepartarea oricaror haine contaminate si spalarea persoanelor expuse cu apa de la furtun sau de la dusul de siguranta;
- administrarea oxigenului medical (daca persoana expusa prezinta simptome de afectare);
- oprirea scurgerii la sursa (daca e posibila);
- construirea unor diguri din pamânt, berme si/ sau canale temporare de deviere pentru a retine si preveni ca deversarile sa ajunga în apele naturale de suprafata sau canalizare;

- determinarea momentului în care se considera ca urgenta este sub control si declararea acestui fapt.

Revenirea la locul de munca

Dupa evacuarea personalului afectat in punctele de adunare initiala si luare în evidenta, Coordonatorul urgentei, va evalua zona evacuata pentru a se asigura ca poate fi redeschisa in siguranta.

Coordonatorul urgentei, Comandantul actiunii vor anunta angajatii daca si când pot reveni în zonele evacuate. Angajatii nu vor intra în zonele afectate fara aprobarea expresa a Coordonatorului urgentei/ Comandantului actiunii.

Planul de curatare / Decontaminarea

- actiuni imediate care trebuie realizate înaintea începerii operatiilor normale;
- actiuni pe termen lung pentru aducerea instalatiilor în starea anterioara producerii urgentei;
- evaluarea echipamentului de protectie nefolosit pentru a fi utilizat in actiunile de curatare;
- acordarea echipamentului individual de protectie;
- pregatire suplimentara pentru personalul care se va ocupa cu sarcini noi;
- monitorizarea igienei industriale;
- colectarea probelor de mediu;
- producerea, clasificarea, manipularea si înlaturarea deseurilor;
- echipamentul de curatare necesar;
- contractori externi sau echipament suplimentar ;
- decontaminarea cladirilor si a echipamentului;
- decontaminarea, înlocuirea si stocarea echipamentului de raspuns utilizat în timpul urgentei;
- programul pentru curatare si restaurare.

- Decontaminarea generala

În cazul unei urgente în care au fost implicate substante periculoase, personalul participant si echipamentul de raspuns, cladirile, sistemul de retentie si podelele pot veni

în contact cu materialele periculoase. Angajatii si echipamentele de raspuns vor fi decontaminati înainte de revenirea la activitatile normale.

- Decontaminarea salariatilor

În timpul unei urgente fiecare persoana sau angajat a carui îmbracaminte a fost în contact cu o substanta periculoasa va fi imediat decontaminata prin:

- indepartarea îmbracamintei contaminate;
- dirijarea spre un dus de urgenta sau pentru spalarea ochilor, departe de orice pericol chimic sau fizic;
- spalarea zonelor afectate cel putin 15 min.;
- acordarea de prim ajutor in amplasament/ incinta;
- dirijarea spre o unitate medicala pentru control de specialitate si tratament.

- Decontaminarea personalului din formatiile pentru raspuns la urgenta

Înainte de a parasii zona afectata, angajatii implicati în actiunile de raspuns la urgenta sau de curatare vor îndepărta îmbracamintea contaminata, vor face dus si vor îmbraca haine curate.

Scenariile posibile care implica cantitati mici de substante periculoase nu necesita dusuri speciale sau facilitati de decontaminare. Îmbracamintea contaminata va fi tratata ca deșeu periculos sau spalata pentru reutilizare.

Daca un angajat devine inconstient în urma manipularii materialelor periculoase, aceasta va fi decontaminata înainte ca aceasta sa fie transportata catre o facilitate medicala pentru a i se acorda primul ajutor. Într-o situatie care ameninta viata, aceasta decontaminare poate fi superficiala. Decontaminarea va fi astfel efectuata încât sa previna pericolele potentiale pentru personalul medical. De regula spitalele nu au in dotare echipamente pentru decontaminare. Echipele medicale vor fi informate despre proprietatile substantei periculoase implicate si li se vor inmana Fisele tehnice de securitate.

În anumite situatii de urgenta (un salariat devine inconstient) este posibila folosirea dusurilor pentru o decontaminare rapida. În acest caz, scurgerile trebuie obturate pentru a preveni deversarea materialelor periculoase in canalizare. Daca dusurile nu îndeplinesc standardele pentru scurgerile sanitare, apa nu va fi deversata în mediul înconjurator, ci colectata si gestionata conform reglementarilor procedurale. Pentru situatiile care implica cantitati mari de materiale periculoase, se va improviza temporar o statie de decontaminare folosind un dus de urgenta dintr-o zona sigura.

O astfel de stație va fi utilizată pentru prima etapă de decontaminare și de eliminare a substanțelor periculoase de pe straturile exterioare ale echipamentului de protecție personală.

În a doua etapă la o altă stație, straturile exterioare ale echipamentului de protecție personală vor fi îndepărtate.

Etapă finală cuprinde spălarea normală și primirea de haine curate.

- Decontaminarea echipamentului

Înainte de utilizarea sau depozitarea echipamentului mobil și/sau de proces implicat în acțiunile de răspuns sau în cele de curățare, Coordonatorul urgentei va dispune ca acestea să fie curățate și reparate.

Curățarea constă de obicei în spălarea echipamentului cu o soluție ușor alcalină. Se vor consulta Fișele tehnice de securitate pentru informații despre decontaminarea corectă. Echipamentul va fi frecat pentru a îndepărta materialele solide.

Coordonatorul urgentei se va asigura că lichidele rezultate în urma spălării sunt manipulate și gestionate corespunzător.

Se va acorda atenție executării decontaminării sistemelor de retenție permanente sau temporare pentru a preveni o contaminare viitoare a solului și/ sau a apelor de suprafață.

- Asistența în acțiunile de diminuare a efectelor din afara amplasamentului

În cazul unei urgente cu impact în afara perimetrului societății, Coordonatorul urgentei este responsabil pentru acțiunile de diminuare a efectelor, solicitând colaborarea ISU, Secretariatului de Risc/ Agenția pentru Protecția Mediului, altor autorități locale, în procesul de planificare și curățare.

După declararea încetării urgentei de către Comandantul acțiunii, Coordonatorul urgentei va întreprinde următoarele măsuri:

- documentarea incidentului;
- investigarea, raportarea și înregistrarea incidentului ;
- identificarea tuturor persoanelor fizice, juridice și sectoarelor din mediul înconjurător afectate;
- identificarea și comunicarea impactului acut și/ sau cronic asupra sănătății umane sau asupra mediului înconjurător;
- monitorizarea sănătății salariaților și a mediului înconjurător în urma impactului anticipat;
- constituirea unui Colectiv de planificare a curățării care să-i implice pe toți cei interesați;

- identificarea, colectarea, tratarea, depozitarea sau îndepărtarea deșeurilor recuperate, solului și a apei de suprafață contaminate sau a oricărui material rezultat în urma incidentului;
- verificarea, curățarea/ înlocuirea echipamentului folosit și pregătirea acestuia pentru o nouă utilizare

V.C. Descrierea resurselor mobilizabile, interne sau externe

➤ Resurse interne

Pentru prevenirea și înlăturarea cauzelor apariției unor urgențe pe amplasament, există o serie de facilități, dotări și resurse astfel:

- Celula de urgență
- Serviciul extern de pază și protecție
- Serviciu privat pentru situații de urgență (SPSU)
- Gospodăria de apă pentru incendii: volum intangibil apă de incendiu este asigurat din 3 rezervoare de 1x120 mc, 1x80 mc și 1x60 mc echipate cu stație de pompare cu o pompă activă, o pompă pilot și o pompă de rezervă
 - Stingătoare de incendiu : P9 -15 BUC, SM9- 18 buc P6-8 buc P50-2 buc G5-6buc P100-3 buc
 - Sistemul de hidranți interiori : rețea înelara 22 hidranți
 - Sistemul de hidranți exteriori : rețea înelara 7 hidranți supraterani
 - Pichete de incendiu complet echipate: 4 buc
 - Mijloace de intervenție tehnologică:
 - Echipament individual de protecție: Mănuși; Cizme PVC; Mască de gaze; Trusă ADR
 - Truse, scule antiex, Lanterne antiex;
 - Mijloace de deblocare:
 - Scule și dispozitive de degajare: 4 lopeți, 4 târnăcoape, 4 cange;
 - 1 Electro-stivuitoare și 4 motostivuitoare.
 - Mijloace de salvare:
 - 12 truse sanitare;
 - 5 dusuri de decontaminare (4 în hală 1 și 1 dus în hală 4).

➤ **Resurse externe:**

- Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Tara Barsei";
- Garda Națională de Mediu - comisariatul județean Brasov
- Agenția pentru Protecția Mediului Brasov;
- Primăria orașului Codlea.

V.D. Descrierea tuturor măsurilor tehnice și netehnice relevante pentru reducerea impactului unui accident major

Pentru prevenirea și reducerea impactului unui accident major, pe amplasament sunt luate o serie de măsuri, astfel:

- Este constituită Celulă de urgență și Serviciu Privat pentru Situații de Urgență
- Halele de depozitare care formeaza compartimentele de incendiu diferite sunt separate de perete antifoc. Golurile practicate in peretele antifoc au rol functional si de supraveghere si sunt protejate cu usi antifoc cu rezistenta la foc de 90 min si cu dispozitiv antiinchidere.
- Amplasamentul are gospodărie proprie de apă pentru incendiu, trei rezervoare de inmagazinare a apei de incendiu: R1 = 120 mc, R2=40 mc si R3 = 100 mc. Cele trei rezervoare sunt interconectate intre ele si legate la statia de pompe pentru incendiu. Apa necesara in scopuri menajere, tehnologice cat si apa pentru stingerea incendiilor este asigurata din subteran - Foraj de adancime;
- Instalație de hidranți interiori și exteriori;
- Sisteme de evacuare a fumului si, dupa caz, a gazelor fierbinti in caz de incendiu din spatiile de depozitare prin ochiurile amplasate in treimea superioara a fatadelor ; Acestea se deschid automat in caz de incendiu prin intermediul sistemului de detectare si semnalizare incendiu, sau pot fi actionate prin comanda la distanta.
- Sisteme si instalatii de detectare, semnalizare si stingere a incendiilor
- Instalatie paratrasnet;
- Mijloace de primă intervenție: stingătoare conform normei de dotare;
- Rețea de canalizare pluvială cu separatoare de hidrocarburi pentru zonele exterioare potențial contaminate;
- Apele tehnologice provenite din procesul de spalare a unor componente ale liniilor de ambalare, sunt colectate, tratate si evacuate prin intermediul bazinului ansamblului Phytobac

- Sunt elaborate Planul de Urgență Internă, Planul de Intervenție la Incendiu și Planul de Prevenire și Combatere a Poluărilor Accidentale. În cadrul planurilor sunt elaborate proceduri detaliate privind modul de efectuare intervențiilor.

ANEXE

- Plan de amplasare
- Plan instalatii
- Harti ale scenariilor modelate cu reprezentarea grafica a zonelor de planificare in caz de urgenta