



SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

# **POLITICA DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR MAJORE IN CARE SUNT IMPLICATE SUBSTANTE PERICULOASE**

*pentru amplasamentul*

**DEPOZIT BIXAD, Jud. COVASNA**

**operator:S.C. AUSTIN POWDER EXPLOZIV S.R.L.**

**Revizuire 1: septembrie 2016**



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## FOAIE DE SEMNATURI

### ELABORATORUL REVIZUIRII nr.1.:

**Ing. BERNÁDT ZELMA**

Adresa: Str. Cântarului, nr. 2, ap. 13; tel. 0749655630; Miercurea Ciuc

Persoana înregistrată în **REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, pozitia 636**, pentru tipurile de studii pentru protecția mediului: RM, RIM, RA, RS, BM

### APROBAT OPERATORUL:

Nume	Societate/Departament	Funcția	Data	Semnatura
Florin HĂLMĂJAN	S.C. AUSTIN POWDER S.R.L.	Director General	20.09..2016	



SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

### Tabelul actualizărilor

Nr. crt.	Editia nr.	Data Actualizarii /revizuirii	Capitolul, pagina actualizate	Persoana autorizata care a efectuat operatia/semnatura	Descrierea modificării



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## CUPRINS

<b>Date de identificare a operatorului</b>		<b>6</b>
<b>I</b>	<b>Politica de prevenire a accidentelor majore in care sunt implicate substanțe periculoase</b>	<b>8</b>
<b>II</b>	<b>Sistemul de management al securității</b>	<b>12</b>
	II.a Organizare si personal	12
	II.a.1 Responsabilități privind prevenirea producerii accidentelor majore	13
	II.a.2 _Descrierea resurselor mobilizabile interne si externe in caz de accident major	16
	II.b Identificarea si evaluarea pericolelor majore	22
	II.c Controlul operațional	24
	II.e Planificarea pentru situații de urgență	24
	II.f Mijloace folosite in cadrul obiectivului in cazul unei situații de urgență	26
	II.g . Monitorizarea performanței	27
	II.h . Audit si revizuire	27
<b>III</b>	<b>Potențialul de pericol al obiectivului</b>	<b>29</b>
	III.1. Poziția geografică	29
	III.1.1. Așezarea geopgrafică	29
	III.1.2. Date meteorologice	<b>31</b>
	III.1.3. Geologia si hidrologia	<b>31</b>



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

		III.1.4.	Arii naturale protejate	35
		III.1.5.	Vecinătăți	39
	III.2	Substanțele periculoase prezente pe amplasament		41
	III.3	Încadrarea legală		47
	III.4	Date privind evaluarea potențialului de risc		57
		III.4.1	Informații generale	57
		III.4.2.	Prezentarea generala pericolelor potențiale	57
		III.4.3.	Situația pe amplasamentul studiat	58
	III.5	Descrierea instalațiilor în care sunt prezente substanțe periculoase		65
	III.6	Analiza riscurilor		70
		III.6.1.	Definiția riscului	70
		III.6.2.	Scenarii de accidente posibile	72
	III.7	Evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentelor majore		77
		III.7.1.	Modelarea evenimentelor	77
		III.7.2.	Scenarii de referință	82
	III.8	Organizarea alertei și a intervenției		109
		III.8.1.	Identificarea și clasificarea evenimentelor	109
		III.8.2.	Notificarea, informarea, alarmarea	112



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

		III.8.3.	Măsuri generale pentru prevenirea situațiilor de urgență obligatoriu a fi aplicate in societate	117
<b>IV</b>	<b>Concluzii si recomandări</b>			<b>121</b>
	IV.1.	Informații necesare, care sa permită autorităților competente luarea de decizii privind amplasarea sau extinderea altor activități in zona obiectivului existent		121
	IV.2.	Recomandări		123
<b>Anexa nr. 1 - Planuri de situație</b>				124
<b>Anexa nr. 2 – Organigrama firmei</b>				127
<b>Anexa nr. 3. – Conținutul Notificării a accidentelor majore</b>				130
<b>Anexa nr.4. – Fișe cu date de securitate</b>				133



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## **DATE DE IDENTIFICARE ALE OPERATORULUI**

**Numele:** SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Adresa:** MIERCUREA CIUC, str.Petőfi Sándor, nr.8, etaj I, ap.8, jud. Harghita

**Telefon:** 0266 206590

**Fax:** 0266 206591

SC AUSTIN POWER EXPLOZIV SRL este înregistrată la ORC Harghita sub numărul de ordine J19/15/10.01.2005, Cod Unic de Înregistrare 9506460, cod CAEN 4619 – intermediari în comerțul cu produse diverse (import și comercializare de materiale explozive).

**Punctul de lucru:** **DEPOZIT BIXAD**, aflat pe teritoriul administrativ al comunei Micfalău, localitatea Micfalău, extravilan, la limita cu unitatea teritorial administrativă Bixad, jud. Covasna

**Număr de angajați :**

numărul de personal în amplasament:

- a. în regim permanent (paznicul, angajat al unei firme specializate)
- b. maxim 10, angajați ai Austin Powder SRL

**Programul de lucru:** pentru personal 8 ore/zi; 5 zile/săptămână; 254 zile/an;  
permanent pentru pază.



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## **I. POLITICA DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR MAJORE IN CARE SUNT IMPLICATE SUBSTANTE PERICULOASE.**

### **I.1. Politica de prevenire a accidentelor majore**

Scopul politicii de prevenire a riscurilor majore si scopul Sistemului de management al securitatii este de a implementa in cadrul întreprinderii prevederile legale pentru a preveni accidentele majore, iar in cazul producerii vreunui accident major, de a reuși, prin acțiunile întreprinse, minimalizarea impactului si a amplitudinii.

In cele urmează este prezentat in extenso angajamentul SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL.

Societatea Austin Powder International, din care face parte si firma Austin Powder Exploziv SRL, are sediul in Cleveland, Ohio, SUA. Obiectivele globale ale holdingului sunt rezumate in tabelul de jos:

<b>„Esti ceea ce crezi”</b>					
<b>Aceste principii directeaza relatia cu muncimii, actionam si traim</b>					
<b>Obiectivele corporatiei</b>		<b>Politica de siguranta</b>		<b>Politica calitatii</b>	
1	<i>Siguranța</i>	1	<i>Siguranța in acelasi rand cu calitatea, vanzarile, productia si costurile</i>	1	<i>Noi trebuie sa asiguram pentru toti asociatii si clientii cu produse si servicii care indeplinesc cerintele cuvenite.</i>
2	<i>Respect pentru toti indivizii</i>	2	<i>Obiectivul este prevenirea accidentelor</i>	2	<i>Noi trebuie sa le facem o singura data, corect si la timp.</i>
3	<i>Excelenta in produsele si serviciile noastre</i>	3	<i>Fiecare lucrator trebuie sa munceasca, sa gandeasca si sa actioneze in siguranta si sa-si cunoasca responsabilitatile privind siguranta</i>		
4	<i>O recompensa echitabila</i>	4	<i>Fiecare membru al echipei are raspunderea comuna privind siguranta fiecarui membru al echipei</i>		
		5	<i>Managementul companiei trebuie sa ia masurile necesare in vederea</i>		





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

		<i>sigurantei locului de munca si sa asigure practici de lucru sigure</i>	
--	--	---	--

In organizatie va fi implementat Sistemul de Management al Securitatii care se adreseaza urmatoilor factori ce sunt considerati cheia prevenirii cu succes a accidentelor majore:

- Claritatea rolurilor si responsabilitatilor pentru toate persoanele implicate in gestiunea pericolelor majore si identificarea necesitatilor de instruire pentru a mentine si imbunatati nivelul de competenta.
- Identificarea si evaluarea sistematica a riscurilor ce rezulta din pericolele de accidente majore aferente ariei noastre de activitate.
- Implementarea procedurilor si instructiunilor de lucru pentru a asigura o operare in conditii de siguranta.
- Realizarea planurilor pentru situatii de urgenta pentru pericolele de accidente majore identificate.
- Implementarea procedurii de gestiune a schimbarii pentru a controla modificarile aparute in operatiile curente si a asigura analiza si evaluarea tuturor schimbarilor majore.
- Investigarea tuturor accidentelor si aproape-accidentelor (near-miss) ce au consecinte potentiale sau actuale semnificative, urmata de comunicarea informatiei tuturor celor interesati.
- Monitorizarea sistematica la toate nivelurile organizatiei pentru a masura eficienta Sistemului de Management al Securitatii si auditarea performantelor fata de obiective.

Aceasta politica, impreună cu Sistemul de Management al Securitatii reprezinta un sistem viu, pe deplin sustinut de echipa de conducere si va fi revizuita ori de cate ori este necesar.

**Scopul Politicii de prevenire a accidentelor majore** si al Sistemului de management al securitatii este de a implementa in cadrul organizatiei prevederile legale pentru a preveni accidentele majore, iar, in cazul producerii unui accident major, de a reusi, prin actiunile intreprinse, minimalizarea impactul si a amplitudinii.

Politica de prevenire a accidentelor majore este compatibila cu politica generala din domeniul activitatii organizatiei si cu politicile altor ramuri de management, ca de pilda managementul calitatii sau al mediului.

Politica de prevenire a accidentelor majore este conceputa pe baza **principiului actiunii preventive** si a conceptului de dezvoltare durabila astfel incat masurile tehnice de securitate, fezabile economic, sa previna si sa limiteze consecintele utilizarii substantelor periculoase asupra sanatatii populatiei si a mediului.

**S.C. AUSTIN POWDER EXPLOZIV S.R.L.** este constienta de faptul ca pe amplasamentul societatii, prin depozitarea, manipularea si utilizarea in procesele tehnologice a substantelor



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

periculoase prevăzute in Legea nr. 59/2016, este posibila declansarea un accident major si isi asuma responsabilitatea luarii tuturor masurilor pentru controlul acestor pericole.

In acest context, prin politica de prevenire a accidentelor majore, conducerea societatii a stabilit urmatoarele **obiective ce concursa la realizarea obiectivului global al politicii de prevenire a accidentelor majore - de a nu afecta oamenii sau mediul:**

:

- ▶ Sprijinirea si imbunatatirea mecanismelor voluntare pentru identificarea, planificarea, implementarea si imbunatatirea sistematica a activitatilor vizand securitatea si sanatatea in munca la nivelul organizatiei in vederea garantarii unui inalt nivel de protectie a personalului propriu, a comunitatii locale si a mediului.
- ▶ Asigurarea cadrului organizatoric corespunzator si a personalului necesar.
- ▶ Implicarea personalului in toate actiunile care au drept scop imbunatatirea securitatii si sanatatii in munca.

**S.C. AUSTIN POWDER EXPLOZIV S.R.L** este constienta de necesitatea imbunatatirii continue a politicii de prevenire a accidentelor majore in scopul de a reduce riscul de accidente si de necesitatea indeplinirii responsabilitatilor legale. Imbunatatirea planificata a performantei este unul din obiectivele politicii de securitate si este gestionata de sistemul de management al securitatii.

**S.C. AUSTIN POWDER EXPLOZIV S.R.L. este constienta de necesitatea implementarii sistemului de management al securitatii** si de indeplinirea altor cerinte la care organizatia subscrie ( politicile de grup, propriile standarde sau specificatii ale organizatiei sau coduri de bune practici).

Sistemul de management al securitatii este definit de Manualul SHES (Safety, Health, Environment & Security) editat de Austin Powder International Cleveland, dar care a fost completat la nivel local de catre fiecare firma din grup, printre care si Austin Powder Exploziv SRL.

Politica de prevenire a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase este comunicata angajatilor cu scopul de a constientiza personalul asupra obligatiilor individuale care le revin in domeniul securitatii.

Politica de prevenire a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase este disponibila partilor interesate (grupuri sau indivizi interesati sau afectati de performanta de securitate a organizatiei).

Schimbarile sunt inevitabile, legislatia evoluează, aşteptările societății civile cresc. Prin urmare, politica de prevenire a accidentelor majore si sistemul de management al organizatiei trebuie sa fie analizate regulat pentru a se asigura ca raman in mod continuu adecvate si eficiente.

**Atingerea obiectivelor se realizează prin:**

- Cresterea securitatii tehnice a instalatiilor prin marirea fiabilitatii si asigurarea securitatii in exploatare a echipamentelor tehnice.;



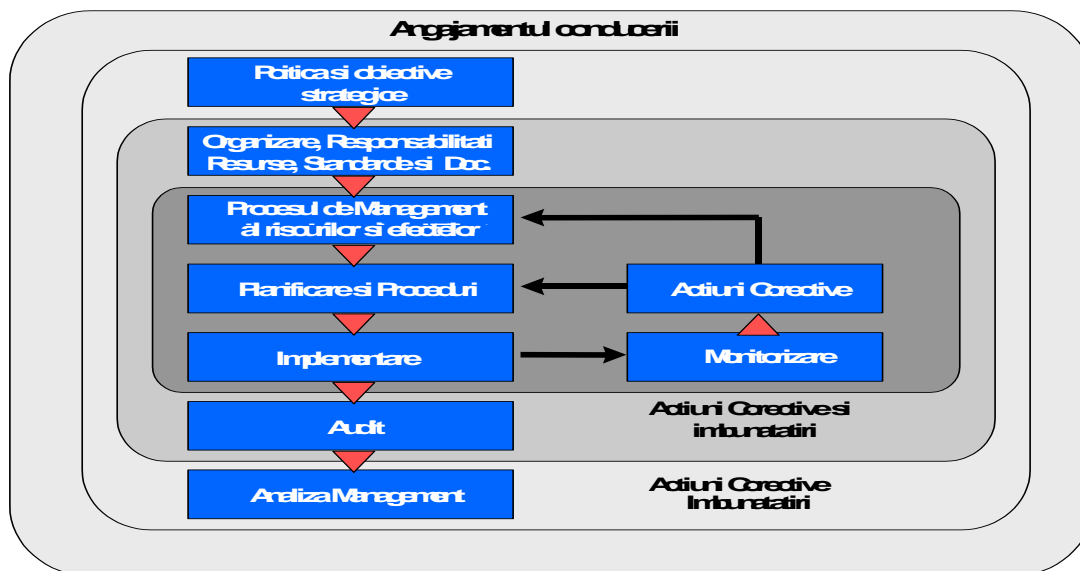
SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

- Crearea și realizarea efectivă a unui sistem de control pentru respectarea cerințelor securității tehnice și monitorizarea proceselor din societate.;
- Protejarea sănătății și asigurarea securității personalului societății, precum și a societăților ce funcționează în vecinătate, a populației care locuiește în zona de influență a activității.;
- Inițierea, dezvoltarea și consolidarea structurilor cu rol în implementarea prevederilor legislative privind prevenirea accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase;
- Asigurarea transparenței și informării publice asupra politicii și acțiunilor societății în acest domeniu;
- Stabilirea responsabilităților pe scară ierarhică;
- Instruirea și implicarea corespunzătoare a personalului.

În vederea realizării obiectivelor politicii sale de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase managementul **S.C. AUSTIN POWDER EXPLOZIV S.R.L.** are obligația să se asigure că sunt disponibile resurse pentru asigurarea de echipamente, resurse umane, expertiză și instruire.

Structura Sistemului de management al Securității este prezentată în Figura 1.1, iar aspectele principale și elementele lor componente sunt prezentate în prezentul document.

**Figura 1.1 - S.C. AUSTIN POWDER EXPLOZIV S.R.L – Modelul Sistemului de Management al Securității**



## II. SISTEMUL DE MANAGEMENT AL SECURITĂȚII



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

Sistemul de management al securitatii cuprinde acea parte a sistemului general de management care include structura organizatorica, responsabilitatile, practicile, procedurile, procesele si resursele pentru determinarea si implementarea politicii de prevenire a accidentelor majore.

## **II.a. Organizare si personal**

Firma Austin Powder Exploziv SRL a fost fondata in 2005. Obiectul de activitate al firmei este importul, depozitarea si comercializarea materiilor explozive, precum si serviciile de perforare-impuscare in exploatare miniere sau la lucrari civile.

Austin Powder Exploziv SRL este o firma mica (organigrama este prezentata in anexa), cu structura organizatorica simpla. Angajatii respecta toate prevederile legale referitoare la lucrul cu substante periculoase. Astfel aspectele legate de siguranta tin strict de persoane, responsabili si executanti.

Responsabilitatile sunt descrise de fisele posturilor.

Fiecare angajat ce lucreaza cu substante explozibile detine fisele cu date de securitate ale materiilor explozive cu care lucrează, un extras al rezultatului evaluării de risc si un extras din planul de urgenta internă, diferențiat pe funcții.

Firma are un contract de colaborare cu o firma specializată in domeniul de prevenire și protecție, PSI-SU (SANASEC SRL Deva, Contract de prestări de serviciu nr. 84/01.07.2016). Activitățile de prevenire si de protecție desfășurate de serviciul extern de prevenire si protecție sunt prezentate in Anexa 2 la contract.

Personalul este instruit periodic si de fiecare dată când se implementează schimbări semnificative. Pe timpul instruirilor se au in vedere:

- explicarea adecvata a informatiilor necesare
- verificarea modului de intelegere, scopului si importantei informațiilor
- identificarea posibilelor nevoi de comunicare
- răspunsuri la întrebările ridicate

Se tine o evidenta a ședințelor de instruire.

La vizitarea amplasamentului sau in cazul lucrarilor efectuate de subcontractanti persoanele implicate sunt informate despre riscurile din amplasament.

### **Politica companiei privind securitatea**

- **întâlniri lunare ale directorilor: se discuta inclusiv aspectele legate de securitate**
- **discuții lunare pe teme de securitate cu personalul operativ, sedinte trimestriale, informații anuale privind accidentele produse**

## **II.a.1. Responsabilități privind prevenirea producerii accidentelor majore**

### **Director General**



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

Directorul General este gestionarul Sistemului de Management al Securitatii si este responsabil de buna desfasurare a activitatii de prevenire a producerii accidentelor majore in cadrul amplasamentului "Depozitul Bixad". Acesta este responsabil pentru :

- stabilirea politicii de prevenire a accidentelor majore pentru dezvoltarea organizatiei si asigurarea resurselor solicitate de procesul de implementare a acestor politici;
- asigurarea resurselor necesare privind respectarea politicii si atingerea obiectivelor de prevenire a producerii accidentelor majore;
- stabilirea obiectivelor privind prevenirea producerii accidentelor majore ale depozitului in concordanta cu obiectivele de securitate la nivel de companie;
- monitorizarea performantelor inregistrate in cadrul depozitului in raport cu obiectivele de securitate ;
- are obligația de a implementa in cadrul amplasamentului aflat sub controlul AUSTIN POWDER SRL modificările introduse in politica de securitate a companiei, ca urmare a informațiilor primite cu ocazia ședințelor pe teme de securitate periodice.

#### **Responsabilul pentru protectia si securitatea muncii**

Este responsabili pentru sanatatea si siguranta tuturor membrilor personalului în cadrul amplasamentului, a clientilor si a celorlalte parti implicate, care pot fi afectati de modul de desfasurare a activitatii si sunt responsabili de asemenea pentru acordarea atentiei cuvenite privind protectia mediului inconjurator in toate activitatile desfasurate.

Responsabilitatile specifice se refera la:

- Colaborarea, la solicitare, in pregatirea Evaluarii de Risc de producere a accidentelor majore pentru operatiunile si locatiile cu „nivel critic”;
- Stabilirea modului de organizare si a controalelor pentru a se asigura ca toate activitatile se desfasoara in concordanta cu politica SM de securitate;
- Promovarea si menținerea unui nivel ridicat privind gradul de conștientizare si angajamentul privind prevenirea producerii accidentelor majore al personalului din subordine
- Asigurarea ca deciziile referitoare la actiunile de prevenire a producerii accidentelor majore si modul de organizare privind situațiile de risc sunt tratate cu aceeași importanța ca si alte activitati critice ale companiei;
- Formularea si adoptarea unor metode, proceduri si practici de lucru de siguranta si protejare a mediului inconjurator in concordanta cu **standardele** de mediu in vigoare.
- Mentinerea in buna stare, din punct de vedere tehnic, a activelor corporale;
- Asigurarea ca responsabilitatile membrilor personalului din subordine si a contractorilor cu care colaborează sunt clar definite;
- Stabilirea de sarcini si obiective individuale privind prevenirea producerii accidentelor majore si monitorizarea performantei fiecărui angajat si contractor privind aceste obiective cu ajutorul evaluarilor de personal si a procedurilor de analiza a contractorilor;
- Pregatirea si/sau implementarea planurilor de prevenire a producerii accidentelor majore;
- Participarea la sesiunile de audit si analiza.
- Promovarea si mentinerea unui nivel ridicat privind gradul de constientizare si angajamentul personalului din subordine;



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

- Incurajarea prezentarii opiniilor angajatilor din subordine si informarea managementului privind aceste opinii, in cadrul sedintelor;
- Acordarea de asistenta in dezvoltarea si desfasurarea activitatilor privind Evaluările de risc privind producerea accidentelor majore;

### **Membrii personalului**

Tuturor angajatilor companiei le revine responsabilitatea de a coopera in vederea implementarii politicilor si planurilor de prevenire a producerii de accidente majore. Aceștia sunt solicitați in vederea participării active in ceea ce privește dezvoltarea si mentinerea securitatii in cadrul locatiilor in care isi desfasoara activitatea si in cadrul operatiunilor la care participa. Acestia vor fi incurajati in vederea participarii active privind controlul sigurantei si a activitatii de monitorizare si raportare privind incidente potientiale.

### **Serviciul extern de paza si protectie a obiectivului**

Planul de paza intocmit in conformitate cu prevederile Legii nr.333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor, si protectia persoanelor este avizat de Inspectoratul de Politie al judetului Covasna – Serviciul Politiei de Ordine Publica. Firma specializata de paza si protectie care actioneaza in obiectiv este S.C. TGS ALARM S.R.L. Miercurea Ciuc, cu care proprietarul depozitului (CARB SA Brasov) are contract pentru perioada de desfasurare a activitatii.

In zona obiectivului este prevazut un post de paza permanent fix , cu program de functionare 24 ore din 24, 7.zile din 7 . Postul de paza , aflat la intrarea principala, are si rol de punct de control acces.

Postul de paza este creat cu scopul de a preveni si combate urmatoarele situatii posibile, de natura sa impiedice buna desfasurare a activitatii specifice sau care pot sa aduca atingere proprietatii private, dupa cum urmeaza:

- patrunderea persoanelor straine in interiorul obiectivului;
- sustragerea de bunuri, valori si documente;
- agresiunea salariatilor societatii;
- tulburarea ordinii si linistii de catre persoane straine obiectivului;
- actiuni de sabotaj.

Pentru restrictionarea patrunderii neavizate in incinta obiectivului, perimetrul societatii este imprejmuit cu doua garduri sarma, portile de acces fiind prevazute cu sistem de inchidere. Exista montat sistem antiefracție. Perimetrul va fi supravegheat cu sistem video cu circuit inchis, cu monitor instalat la postul de paza.

Postul are in dotare urmatoarele materiale:

- monitor supraveghere video;
- echipament de protectie;
- telefon mobil;
- spray iritant - lacrimogen;
- lanterna;
- statie emisie –receptie;
- arma de foc (pistol TT model 1933, calibru 7.62 cu doua incarcatoare si 12 cartuse).



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

Personalul de paza actioneaza conform consemnului general si particular al postului din planul de paza, detaliate pentru fiecare tip de eveniment: incendiu, explozie, calamitati; atac neinarmat; atac armat; descoperirea unor colete abandonate sau cu continut suspect; sustragere de bunuri; acces si circulatie.

In cazul unor evenimente deosebite personalul de paza anunta urmatoarele organe competente:

- directorul firmei de paza.;
- seful depozitului de materiale explozive;
- organele de politie locale ;
- salvarea;
- pompierii;

In scopul asigurarii serviciului de interventie rapida societatea SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL are Contractul de prestări de servicii nr. 315/31.03.2011 cu Serviciul voluntar pentru situații de urgență Micfalău.

Obiectul contractului il constituie:

- interventia operativa in caz de alarma prin echipaj mobil la adresele beneficiarului;
- conectarea la dispecerat va fi realizata printr-o firma specializata .

### **Serviciul extern de paza si protectie a transporturilor speciale de materiale exploziv pe cale rutiera**

In scopul asigurarii serviciului de paza si protectie a transporturilor speciale de materiale exploziv pe cale rutiera, societatea SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL are incheiat Contractul nr.1.740.189/10.01.2013 de prestări servicii cu Inspectoratul de Jandarmi Judetean Harghita.

Contractul este incheiat in conditiile prevazute in planul de paza intocmit de inspectorul sef al I.J.J. Harghita si reprezentantul unitatii, si in conformitate cu Legea nr.333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor, protectia persoanelor si paza bunurilor si valorilor detinute, Legea 550/2004 privind organizarea si functionarea Jandarmeriei Romane, Legea 17/1996 privind regimul armelor si munitiilor, cu modificarile si completarile ulterioare, Legea 262/2005 privind regimul materiilor explozive si alte normative specifice in vigoare.

Obiectul contractului il constituie:

- asigurarea pazei si protectiei transporturilor speciale de materiale explozive pe cale rutiera cu efective de jandarmi;
- transporturile in traficul de import vor fi asigurate cu paza de la statia de intrare in tara pana la statia de destinatie;
- transporturile speciale de materiale explozive vor fi asigurate cu paza de la statia de incarcare pana la statia de destinatie;
- transporturile in traficul de export vor fi asigurate cu paza de la statia de expediere pana la statia de ieșire din tara.





**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## **II.a.2. Descrierea resurselor mobilizabile interne si externe in caz de accident major**

### **Structurile interne pentru situatii de urgenta**

Structura de interventie pentru situatii de urgenta este integrata in organigrama societatii, atributiile personalului fiind stipulate in fisele posturilor.

■ **Celula pentru situatii de urgenta** – reprezinta un colectiv constituit din factori de decizie din conducerea societatii cu responsabilitati directe in coordonarea masurilor de limitare si inlaturare a consecintelor unei situatii de urgenta.

Celula pentru situatii de urgenta din cadrul SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL, are urmatoarea componenta:

<b>CELULA PENTRU SITUATII DE URGENTA</b>				
<b>Nr. crt.</b>	<b>Numele si prenumele</b>	<b>Funcția</b>	<b>Telefon intern</b>	<b>Telefon celular</b>
<b>1</b>	HĂLMĂJAN Florin Pavel	Director general	0266-206590;	0744 820298
<b>2</b>	Stoica Monika	Loctiitor director	0266 206590	0740 396762
<b>3</b>	Kadar Carol	Sef depozit		0751 252629

### ■ **Coordonatorul urgentei (seful depozitului)**

#### **Rolul Coordonatorului urgentei**

Este reprezentant al Conducerii, responsabil in fata Directorului General pentru asigurarea organizarii interventiei in caz de urgenta.

Acesta beneficiaza de personal de sprijin corespunzator, pregatire, echipamente, alte resurse, pentru a putea raspunde , controla si a reface eficient in urma oricarei situatii de urgenta care s-ar putea produce pe obiectiv.

Conducerea administrativa va desemna de asemenea si unul sau doi inlocuitori, astfel incat functia de Coordonator al urgentei sa fie ocupata in orice moment al zilei, pe parcursul tuturor operatiunilor subsumate activitatii obiectivului. Desemnarea se face prin decizie scrisa.

Coordonatorului urgentei si inlocuitorii desemnati vor trebui :

- sa se asigure ca echipele de interventie (interne si externe) in caz de urgenta sunt pregatite in orice moment si ca toti membrii acestora au fost pregatiti corespunzator;
- sa colaboreze cu echipele de raspuns in caz de urgenta in vederea asigurarii stocurilor necesare de echipamente de interventie , disponibile in incinta depozitului;
- sa asigure efectuarea periodica a unor exercitii de interventie in caz de urgenta, inclusiv simulari de evacuare, pentru a testa performantele echipelor de raspuns si ale personalului implicat;

Coordonatorul urgentei si inlocuitorii desemnati trebuie sa cunoasca:

- intregul continut al procedurilor de interventie;
- planul de pregatire a personalului in domeniul situatiilor de urgenta si procedurile mai sus mentionate;





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

- locatiile si capacitatile echipamentelor de interventie in caz de urgenta, altor echipamente care ar putea fi folosite in timpul unei interventii;
- materialele periculoase precum si localizarea acestora;
- schema amplasamentului si operatiile zilnice principale, auxiliare si de reparatii;
- echipele de interventie in caz de urgenta, personalul si capacitatile acestuia;
- personalul de intretinere/reparatii, care cunoaste amplasarea tuturor sistemelor de interventie;

Pentru a putea controla si alte urgente potentiale care pot surveni in alte locatii de pe amplasament, pentru managementul urgentelor majore (*Nivelul III sau IV*), Coordonatorul urgentei va numi obligatoriu un **Comandant al incidentului (actiunii) independent**.

Coordonatorul urgentei isi poate asuma si functia de Comandant al incidentului (*actiunii*) in cazul urgentelor minore (*Nivelul I sau II*) cu conditia ca acestea sa poata fi rezolvate rapid.

### **Responsabilitatile Coordonatorului in timpul unei urgente**

Primul salariat care identifica o situatie de urgenta, anunta Coordonatorul urgentei furnizand informatiile de baza .

**Informatiile de baza sunt:**

<b>Cine ? – Identitatea celui care raportează</b>	<b>Nume</b> <b>Compania (daca este subcontractor)</b>
<b>Ce ? – Identificarea evenimentului</b>	<b>Explozie</b> <b>Incendiu</b> <b>Scurgeri de lichid periculos</b>
<b>Unde ? Localizarea evenimentului</b>	<b>Unitatea</b> <b>Zona</b> <b>Instalația</b> <b>Echipamentul</b>
<b>Cati ? Personal afectat</b>	<b>Răniți/ intoxicați/arși/morți</b>

### **Coordonatorul urgentei :**

- verifică daca au inregistrat detaliile cu privire la incident (*data, ora, informatii de baza colectate, numele celor care au intervenit primii*);

- solicita rapid informatii de la salariatii care au intervenit primii, pentru a evalua nivelul si tipul de urgenta, a declansa sistemul de alarmare corespunzator si pentru a determina ce resurse pot fi necesare;

- anunta Directorul general, membrii Celulei pentru situatii de urgenta;

- stabileste daca este necesar un Comandant de actiune (*in functie de nivelul urgentei*);

anunta Directorul general pentru a lua decizia in acest sens;

- se deplaseaza la locul incidentului;

- coordoneaza cu agentii de paza controlul accesului (*instalarea unor bariere*);

- initiaza, din dispozitia Directorului general, evacuarea ;

- controleaza situatia pana la sosirea echipelor de raspuns la urgenta externe si/sau a Comandantului actiunii ;



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

- mentine legatura cu Directorul General;
- colaboreaza cu Comandantul actiunii si cu ISU Covasna, pentru a decide daca se impune evacuarea externa si pentru actiunea in acest sens ( *in cazul unei urgente de Nivel IV*);
- sprijina Comandantul actiunii in localizarea si distribuirea echipamentului de raspuns la urgenta, in cadrul amplasamentului sau in exterior si orice echipament disponibil pentru a interveni la timp si in mod eficient;
- informeaza personalul de paza despre sosirea Fortelor de Raspuns externe, persoanele sau echipamentele care vor avea acces in incinta si persoana careia vor raporta despre acestea.
- solicitarea sprijinului pentru nivelul local si judetean de interventie se face in cazul in care capacitatea de actiune a fortelor si mijloacelor proprii este depasita de amploarea dezastrului, pe baza deciziei Directorului General.

#### **Dupa stabilizarea sau rezolvarea situatiei, Coordonatorul urgentei:**

- se documenteaza si investigheaza incidentul conform procedurilor organizatiei ;
- initiaza procedurile formale de corectie si prevenire (*in functie de circumstante actiunile pot viza curatarea, remedierea aditionala, perfectionarea procedurilor sau cerintelor , instruirea /reinstruirea personalului, etc.*).
- coordoneaza „comunicarea din momentul incetarii incidentului” cu personalul de interventie si ceilalti salariatii;
- verifica daca echipamentul utilizat la interventie este curatat si inlocuit si se poate folosi in viitor.

#### **■ Comandantul urgentei**

##### **Rolul Comandantului incidentului (actiunii)**

O situatie de urgenta necesita un Comandant al incidentului care sa aiba pregatirea necesara in comandarea lucratorilor subordonati in caz de urgenta.

Directorul general impreuna cu Coordonatorul urgentei va intocmi si pastra Lista cu persoanele care pot fi numite Comandanti de incidente, pe care o va revizui anual.

##### **Responsabilitatile Comandantului incidentului**

La declansarea unei urgente de care Coordonatorul nu se poate ocupa, Directorul general va desemna un Comandant al incidentului pregatit corespunzator.

Acesta isi va exprima acordul ( *mentionand daca este capabil sa indeplineasca functia respectiva*), si se va indrepta spre locul incidentului cat mai curand posibil.

##### **Comandantul incidentului (actiunii) va executa urmatoarele activitati:**

- contactarea persoanelor care au raspuns primii la urgenta si evaluarea rapida a tipului acesteia;
- clasificarea incidentului (*impreuna cu Coordonatorul urgentei* );
- evaluarea resurselor necesare si solicitarea implicarii echipelor de raspuns;
- verifica daca a fost declansata alarma si initiaza sistemul de alarmare corespunzator (*daca acest lucru nu a fost executat*);
- asigura colaborarea si comunicarea intre echipele de raspuns proprii si Fortele de interventie externe care sosesc la locul incidentului;



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

- evalueaza riscul ca incendiile, exploziile sau deversarile substantelor chimice/deseurilor periculoase sa se produca, sa se repete sau sa se extinda;
- initiaza evacuarea din dispozitia Directorului general, conform “Planului de evacuare”;
- in cazul unei urgente de nivel IV, colaboreaza cu Coordonatorul urgentei, cu echipa de comunicatii si cu Fortele externe de raspuns pentru a decide daca este nevoie de evacuare externa;
- solicita echipamente de interventie (*din amplasament, din afara*) si care alte echipamente, utilaje si tehnica sunt necesare pentru un raspuns adecvat urgentei si controleaza utilizarea acestora de catre cei care intervin.

***Comandantul incidentului si persoanele care raspund la urgente sunt responsabili numai pentru activitatile din timpul interventiei ( stingerea incendiilor sau operatii de salvare).***

Operatiunile post-urgenta de curatare/decontaminare sunt in responsabilitatea Coordonatorului urgentei, a altor Compartimente functionale sau colaboratorilor.

Comandantul incidentului ramane pe pozitii pana cand se considera ca urgenta s-a incheiat (*raspunsul medical a fost acordat tuturor ranitilor incendiile sunt stinse, scurgerile/deversarile sunt oprite/retinute, orice alta situatie de urgenta este sub control si probabilitatea de aparitie a unui nou incident este minima*)

In acest moment, controlul poate fi preluat de Coordonatorul urgentei.

Dupa declararea incetarii situatiei de urgenta de catre Comandantul incidentului, acesta va sprijini Coordonatorul urgentei in investigarea si evaluarea urgentei si in adoptarea masurilor corespunzatoare de corectie/preventie.

#### ■ **Agentul de paza**

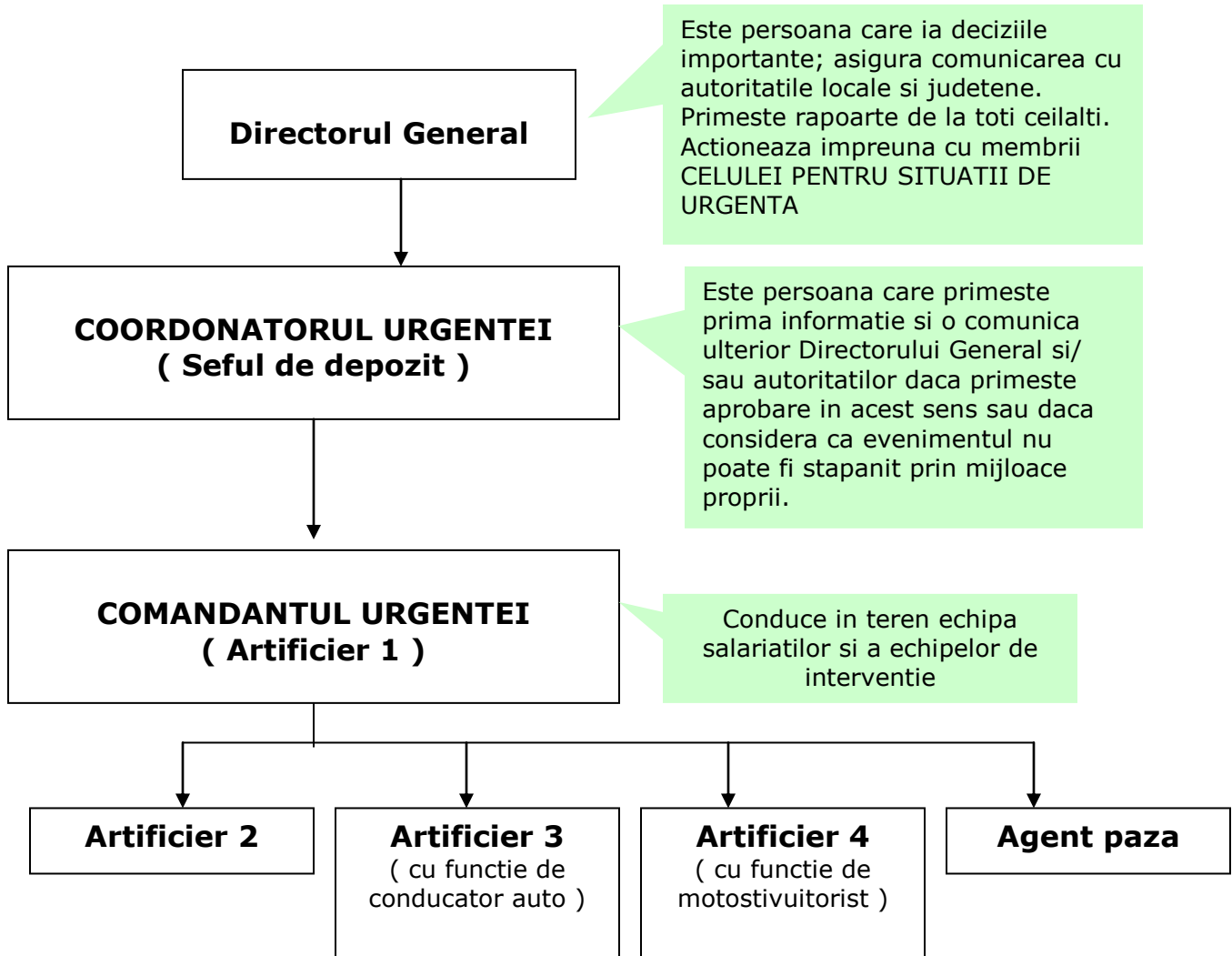
**Rolul si responsabilitatile Agentilor din posturile de paza:**

- controleaza si limiteaza accesul la locul incidentului, conform dispozitiilor Coordonatorului urgentei si ale Comandantului incidentului, inregistrand toate plecarile si sosirile in/din obiectiv;
- in cazul evacuarii, ajuta ca operatiunea se desfasura in ordine;
- ajuta la efectuarea prezentei si evidentei personalului evacuat
- escorteaza autoritatile de reglementare sau alti participanti externi, pe timpul vizitelor la locul incidentului.



SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

Fig. 2.1. Organigrama responsabilităților în organizarea alertei și a intervenției



## Structurile externe de intervenție în cazul unei situații de urgență

### Serviciul Privat pentru Situații de Urgență

În conformitate cu prevederile Ordinului MAI nr. 96/2016 pentru aprobarea Criteriilor de performanță privind constituirea, încadrarea și dotarea serviciilor private pentru situații de urgență se constituie în cadrul operatorilor economici și instituțiilor publice:

- ca servicii proprii;
- ca societăți comerciale prestatoare de servicii.



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

Serviciul privat isi indeplineste atributiile legale intr-un sector de competenta stabilit cu avizul inspectoratului judetean pentru situatii de urgenta.

Are in componenta:

**Compartimentul pentru prevenire .**

Are in atributii planificarea, organizarea, pregatirea si desfasurarea activitatii de prevenire ce se fac pe baza regulamentului aprobat prin Ordinul MAI nr. 1474/2006.

**Formatia de interventie** este o structura specializata, constituita in vederea limitarii si inlaturarii urmarilor situatiilor de urgenta. Formatia de interventie are in componenta:

- grupe de interventie: specializata pentru stingerea incendiilor, supravegherea si punerea in functiune a instalatiilor speciale de PSI

- echipe specializate: tehnologice, de deblocare – salvare, prim-ajutor si evacuare, pirotehnica;

Serviciul privat pentru situatii de urgenta are urmatoarele atributii principale:

- activitati de prevenire, informare si instruire privind cunoasterea si respectarea regulilor si masurilor de aparare impotriva incendiilor si situatiilor de urgenta;

- executa actiuni de interventie pentru stingerea incendiilor, salvare si deblocare, evacuare sau alte masuri de protectie a persoanelor si a bunurilor, dispuse de catre Seful serviciului privat sau de catre inlocuitorul legal al acestuia.

- desfasoara alte actiuni de limitare si inlaturare a urmarilor situatiilor de urgenta, la toate tipurile de riscuri, in colaborare cu alte servicii de urgenta sau cu servicii profesioniste;

- colaboreaza cu toate structurile locale, zonale sau nationale din domeniul situatiilor de urgenta pentru asigurarea unui nivel de operativitate crescut, si a unei interventii eficiente.

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL are numai specialisti pentru prevenire.

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL. a optat pentru varianta incheierii unui contract de interventie cu un serviciu privat.

In cazul acestui serviciu privat se vor respecta următoarele criterii cumulative:

a) categoria serviciului privat este de cel puțin a IV - a;

b) personalul incadrat trebuie sa fie numai angajat; conducerea interventiei se asigura de catre seful serviciului privat sau de catre inlocuitorul legal al acestuia,

c) mentinerea permanenta a operativitatii si capacitatii de interventie stabilite 24 ore din 24 ore.

Serviciul privat trebuie sa fie condus de un sef, profesionist in domeniu si trebuie să aibă in componenta următoarele structuri:

a) compartimentul sau specialistii pentru prevenire (care trebuie sa cuprinda si compartiment de protecție civila);

b) formatii de interventie, salvare si prim ajutor, inclusiv si o echipa pirotehnica (in cazul operatorilor economici care lucreaza cu material exploziv);

c) dispecerat;

d) ateliere de reparatii si intretinere.

Formatia de interventie este o structura specializata, constituita in vederea limitarii si inlaturarii urmarilor situatiilor de urgenta. Formatia de interventie are in componenta:



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

- grupe de interventie: specializata pentru stingerea incendiilor, supravegherea si punerea in functiune a instalatiilor speciale de PSI
- echipe specializate: tehnologice, de deblocare – salvare, prim-ajutor si evacuare, pirotehnica;

Serviciul privat pentru situatii de urgenta are urmatoarele atributii principale:

- activitati de prevenire, informare si instruire privind cunoasterea si respectarea regulilor si masurilor de aparare impotriva incendiilor si situatiilor de urgenta;
- executa actiuni de interventie pentru stingerea incendiilor, salvare si deblocare, evacuare sau alte masuri de protectie a persoanelor si a bunurilor, dispuse de catre Seful serviciului privat sau de catre inlocuitorul legal al acestuia.
- desfasoara alte actiuni de limitare si inlaturare a urmarilor situatiilor de urgenta, la toate tipurile de riscuri, in colaborare cu alte servicii de urgenta sau cu servicii profesioniste;
- colaboreaza cu toate structurile locale, zonale sau nationale din domeniul situatiilor de urgenta pentru asigurarea unui nivel de operativitate crescut, si a unei interventii eficiente.

## **II.b. Identificarea si evaluarea pericolelor majore**

Evaluarea pericolelor de producere a accidentelor majore reprezinta aplicarea documentata a Sistemului de management al Securitatii pentru procesele sau activitatile considerate cu „nivel critic” privind producerea de accidente majore. Evaluarea riscurilor este un document in care informatia este structurata metodic pentru a descrie aspectele relevante ale proceselor/activitatilor cu nivel critic si are ca scop asigurarea tuturor celor implicati intr-un proces de acest tip astfel ca:

- toate riscurile au fost identificate si evaluate;
- au fost luate toate masurile de prevenire si reducere a efectelor astfel incat nivelul riscului sa fie „cel mai redus posibil”;

Procesul de Management al Riscurilor si Efectelor (PMRE)

PMRE este un instrument dedicat identificarii, evaluarii si gestionarii situatiilor de risc. Acesta a fost aplicat la nivelul societatii pentru activitatile cu nivel critic de securitate.

Cele patru etape ale PMRE sunt ilustrate in Figura de mai jos.

**Figura 2.2.-** Procesul de Management al Riscurilor si Efectelor (PMRE)

Identificare	Exista riscul ca persoanele, mediul, sau bunurile sa fie expuse unui potential risc?
Evaluare	Care sunt cauzele si consecintele? Cum apare lipsa controlului? Care este riscul si daca este la nivelul cel mai mic?
Control	Pot fi eliminate cauzele? Ce masuri de control sunt necesare? Cat de eficiente sunt masurile de control?
Remediere	Pot fi diminuate potentialele consecinte sau efecte? Ce masuri de remediere sunt necesare? Sunt potrivite si suficiente posibilitatile de remediere?



SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

Dupa prima etapa a Identificarii situatiilor de risc si a consecintelor, urmeaza etapa Evaluarii, care implica analiza si evaluarea riscurilor cauzelor si consecintelor conform unei matrici de evaluare.

In etapele de Control si Remediere sunt evaluate masurile necesare privind minimizarea riscului si a consecintelor asociate acestora.

In urma efectuării acestei analize sunt identificate ariile de imbunatatire si sunt elaborate planuri de actiune de remediere in vederea reducerii riscurilor de nivel mediu si mare pana la Nivelul cel mai Redus Posibil (NCMRP).

PMRE se aplica la toate nivelele de activitate si locatiile SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL in vederea asigurării unei gestionari eficiente a riscurilor pe care acestea le implica.

-In completarea Evaluarii de risc se urmareste Matricea Evaluarii Riscului pentru evaluarea nivelului relativ de risc pentru toate activitatile incluse.

**Tabel 2.1. Matricea Evaluării Riscului in cadrul amplasamentului**

Nivel	Consecințe			Scara Probabilitatii					Gradul de risc
	Persoane	Active	Mediu	A Nu se cunosc cazuri	B Se cunosc cazuri in industrie	C Cazuri rare in cadrul	D De cateva ori pe an	E De cateva ori pe an	
<b>0</b>	Fara raniri	Fara pagube	Fara impact						SCAZUT
<b>1</b>	Raniri usoare	Pagube usoare	Impact nesemnificativ		Coordonare pentru imbunatatire continua				
<b>2</b>	Raniri minor	Pagube minore	Impact minor				Masuri pentru reducerea riscurilor		MEDIU
<b>3</b>	Raniri majore	Pagube locale	Impact localizat						RIDICAT
<b>4</b>	1 - 3 cazuri de deces	Pagube majore	Impact major					Actiuni corective imediate	





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

<b>5</b>	Numar mare de cazuri deces	Pagube extinse	Impact masiv						
----------	-------------------------------------	-------------------	-----------------	--	--	--	--	--	--

Tipurile de risc in cadrul amplasamentului au fost identificate si sunt prezentate in Cap. III..

Compania deține un manual menit să asiste personalul care lucrează sau manipulează explozivi – **The Basis of Safety (BOS)**, pentru a intelege:

- hazardul asociat cu aceste materiale;
- pericolele in situatii normale si anormale;
- cum sa fie evitate pericolele;
- cum să fie minimizezate consecințele unui incident produs

### **II.c. Controlul operational**

Ca si celelalte aspecte, controlul operational este descris de **Manualul SHES (Safety, Health, Environment, and Security)**, editat de Austin Powder International Cleveland, dar care a fost completat la nivel local de catre fiecare firma din grup, printre care si Austin Powder Exploziv SRL. . In manual se regasesc instructiuni legate de:

- managementul documentatiei: permite transmiterea, actualizarea si depozitarea cunostintelor necesare asigurarii managementului;
- proceduri de operare in situatii normale si in situatii de urgenta: se refera la coordonarea si controlul operarii instalatiei in conditii de operare normale, anormale si de urgenta;
- proceduri de mentenanta si inspectie;
- utilitati si asigurare materiala.

### **II.d. Managementul pentru modernizare si schimbare**

SMS are in vedere stabilirea unor tehnici pentru planificarea modificarilor in cazul instalatiilor existente sau in vederea realizarii de noi instalatii:

- planificarea si modificarea structurii obiectivului cu respectarea securitatii;
- o analiza a securitatii (concepte, rapoarte);
- obtinerea autorizatiilor specifice activitatii.

In cazul unor modernizari sau schimbari ale unor procese, sunt luate urmatoarele masuri:

- sunt alocate responsabilitati pentru autorizare;
- sunt notificate autoritatile competente pentru protectia mediului si autoritatile de protectie civila, in conformitate cu prevederile legale prevazute si in H.G. 804/2007;
- sunt identificate si documentate proiectele pentru un nou obiectiv in proces;
- sunt definite, documentate si implementate masurile de control pentru asigurarea sigurantei si protectiei mediului;
- sunt stabilite actiunile de verificare, revizuire si corectare post implementare.

### **II.e. Planificarea pentru situatii de urgenta**





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

Pentru toate situațiile de urgență, la nivelul amplasamentului vor exista:

Planul de interventie in situatii de urgenta.

Planul de evacuare in situatii de urgenta.

Planurile trebuiesc revizuite periodic in conformitate cu prevederile legislative in vigoare.

Planul de interventii in situatii de urgenta va cuprinde:

- Planul de actiune si interventii elaborat de operator conform Normelor generale de prevenire si stingere a incendiilor;
- Planul de urgenta in cazul unor accidente majore.

### **Incendii in afara perimetrului amplasamentului**

- orice incendiu din vecinătate se constituie ca o stare de prealarma, care obliga personalul sa respecte instructiunile pentru o astfel de stare să oprească orice activitate pana la indepartarea pericolului. Daca se considera necesar se pornesc instalatiile de stropire.

### **Incendii in incinta amplasamentului** (toate obiectivele de pe amplasamentul SC AUSTIN POWDWR EXPLOZIV SRL)

La aparitia unui incendiu, de orice natura, se va acționa urgent pentru stingerea lui, intervenind conform planului de urgenta la incendiu:

- se instituie alarma si se anunta pompierii;
- se opreste intreaga activitate;
- se evacuează toate mijloacele auto si personalul fara sarcini de stingere, din incinta;
- se actioneaza cu mijloacele din dotare pentru izolarea, limitarea si stingerea incendiului;
- se stropesc preventiv cu apa echipamentele supuse influentei termice.

**Planul de urgenta in cazul unor accidente majore** are in vedere identificarea sistematica a consecintelor oricarui accident major care poate apare si contine in general:

- numele si/sau functiile persoanelor autorizate să declanșeze proceduri de urgenta si persoana responsabila care coordoneaza actiunile de limitare a consecintelor unui accident pe amplasament;
- in cazul conditiilor sau evenimentelor previzibile care ar putea avea o contributie semnificativa la declansarea unui accident major, o descriere a actiunilor care trebuie intreprinse pentru a controla conditiile sau evenimentele si pentru a limita consecintele acestora, inclusiv o descriere a echipamentului de protectie si a resurselor disponibile;
- masuri in vederea limitarii riscurilor pentru persoanele aflate pe amplasament, inclusiv informatii despre modul in care se realizeaza alarmarea acestora, precum si actiunile pe care aceste persoane trebuie sa le intreprinda cand sunt alarmate;
- masuri pentru asigurarea unei alarmari timpurii cu privire la incident a autoritatii responsabile pentru punerea in aplicare a planului de urgenta externa;
- masuri pentru pregatirea personalului in privinta sarcinilor pe care trebuie sa le indeplineasca si, unde este necesar, pentru coordonarea cu serviciile de urgenta din exteriorul am,plasamentului;
- masuri pentru asigurarea de asistenta la actiunile de limitare si inlaturare a consecintelor in afara amplasamentului.



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Planul de evacuare in situații de urgență** va cuprinde căile de evacuare, modul de coordonare a evacuării si va fi afișat la loc vizibil

## **II.f. Mijloace folosite in cadrul obiectivului in cazul unei situații de urgență**

<b>Nr</b>	<b>Resurse umane</b>	<b>Resurse materiale interne</b>	<b>Resurse externe</b>
1	1.1. Director General, membrii Celulei pentru situatii de urgenta 1.2. Sef depozit 1.3. Artificier – lucrator 1.4. Artificier – conducator auto 1.5. Artificier - motostivuitoarist		1.6. Sef serviciu paza 1.7. Agent paza
2		2.1. Autovehicul 2.2. Motostivuitoar/transpalet 2.3. Hidranti exteriori 2.4. Stingatoare portabile 2.5. Pichet de incendiu 2.6. Motopompă 2.7. Linie telefonica fixa 2.8. Telefoane mobile	2.9. Ambulanta 2.10. Masina pompieri

### **2.1. Autovehicul**

Pentru transport accidentati, raniti, materiale, etc.

### **2.2. Motostivuitoar/ transpalet**

Pentru decongestionarea depozitelor de materii prime si materiale in caz de urgenta.

### **2.3 Hidranti exteriori**

- trebuie identificati corespunzator, in zona accesibila, neobstructionati si bine protejati.

- trebuie sa contina:

- furtun ( 20 m ) – protejat in folie de plastic
- racord tip C
- stut de refulare
- trebuie sa fie etichetati ( numerotati )

Hidranti sunt amplasati pe conducta de apă cu  $\phi$  100 mm a rețelei de apă de incendiu proprie, alimentată din rezervorul cu V=40 mc cu ajutorul stației de pompă.

### **2.4.Stingătoarele portabile sunt prevăzute la fiecare clădire a amplasamentului**

- trebuie plasate in locuri vizibile, accesibile, fara a ingreuna accesul la ele
- trebuie etichetate ( eticheta trebuind sa indice data ultimei verificari si cine a efectuat verificarea )



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### **2.5. Pichet de incendiu**

Pentru decontaminare in caz de scurgeri de motorina – nisip

Pentru actionare in caz de incendiu – galeata, lopata, tarnacop, cange.

Pentru mărirea capacității de actiune in caz de incendiu – furtun de pompieri, racord tip C si teava de refulare

### **2.6. Motopompă**

cu debit de 30 mc/h, furtun absorbtie 51MM/2" 0520051, pentru cazurile când alimentarea cu energie electrică a amplasamentului este întreruptă din sistemul național

### **2.7. si 2.8. Linie telefonica fixa si mobila**

Pentru alarmare si comunicare

### **2.9. Ambulanta**

Acordare prim ajutor si transport raniti

### **2.10. Masina pompieri**

Interventie la incendiu

## **II.g. Monitorizarea performantei**

Monitorizarea permanenta a eficientei conceptului de securitate, a sistemului de management al securitatii si a masurilor de protectie este parte a sistemului de management al securitatii. Rezultatele acestei monitorizari vor fi comparate cu obiectivele de securitate stabilite. Aceasta inseamna in special:

- O monitorizare activa a atingerii planurilor si obiectivelor stabilite si a utilizarii preventive a masurilor de protectie si nu dupa producerea accidentelor tehnice, a evenimentelor periculoase sau a altor evenimente relevante pentru securitate;

- Reglementari privind stabilirea defectiunilor in cadrul sectorului de operare care pot prezenta pericole pentru binele general si pentru vecinatate sau din investigarea carora pot rezulta informatii pentru cresterea securitatii la nivelul intreprinderii, precum si pentru modalitatile de comunicare cu operatorul si investigarea acestor incidente (monitorizare reactiva). In cazul de fata exista **Manualul SHES (Safety, Health, Environment, and Security)**, editat de Austin Powder International Cleveland, dar care a fost completat la nivel local de catre fiecare firma din grup, printre care si Austin Powder Exploziv SRL.

- Monitorizarea eficientei sistemului de management al securitatii se va realiza prin: audituri periodice.

## **II.h. Audit si revizuire**

In afara de monitorizarea performantei operatorul va trebui sa intreprinda verificari periodice ale conceptului de securitate si ale sistemului de management al securitatii (audit). Rezultatele verificarii vor fi evaluate. Conceptul de securitate si sistemul de management al securitatii vor fi imbunatatite pe baza acestei evaluari.



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

Auditul = Auditul are ca scop sa stabileasca daca organizarea, procesele si procedurile sunt realizate in conformitate cu definitia stabilita de conceptul pentru evitarea producerii accidentelor tehnice si cu SMS si daca in general respecta prevederile legale venite din exterior cat si prevederile interne ale intreprinderii. Rezultatele acestui audit vor fi folosite pentru stabilirea modalitatilor de imbunatatire a componentelor SMS si implementarea acestor modificari.

Operatorul va elabora si utiliza un plan de audit. Acest plan va fi verificat la anumite intervale de timp si trebuie sa cuprinda urmatoarele puncte:

- Zonele si activitatile care vor trebui supuse auditului,
- Frecventa realizarii auditului pentru sectorul respectiv,
- Persoanele responsabile pentru fiecare audit,
- Resurse si personal necesare pentru realizarea fiecarui audit, prin considerarea cunostintelor de specialitate necesare, a independentei fata de intreprindere si a suportului tehnic,
- Protocoalele de audit ce vor fi folosite (care pot contine formulare, liste, interviuri deschise cat si masuratori si observatii),
- Modalitatile de raportare ale rezultatelor auditului,
- Modalitatile de utilizare ulterioara (utilizarea auditului pentru imbunatatirea SMS) ,
- Persoanele responsabile pentru administrarea sistemului de audit.
- Auditul va fi realizat de auditori interni sau externi dupa caz, societatea aloca toate resursele materiale si personalul necesar. Raportarea auditului se va face in scris si va contine procedurile, standardele si referintele utilizate, metodologia de lucru, investigatiile si masuratorile efectuate, concluzii si recomandari.

- Evaluare = Rezultatele monitorizarii performantei si ale auditului vor fi evaluate de catre conducerea societatii cu scopul de a stabili daca conceptul de securitate si SMS sunt concludente si eficiente.

Adoptarea si implementarea procedurilor de evaluare sistematica periodica, a politicii de prevenire a accidentelor majore, precum si a oportunitatii si eficientei sistemului de management al securitatii; revizuirea documentata a performantei politicii si a sistemului de management al securitatii, precum si actualizarea acestuia se fac de catre conducerea societatii prin analiza la cel mai inalt nivel.



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### **III. POTENTIALUL DE PERICOL AL AMPLASAMENTULUI**

Principiul de baza pentru elementele de securitate este identificarea posibilelor pericole ce pot sa apară în cadrul activitatii desfasurate de SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL – în "Depozit BIXAD" .

Evaluarea acestora tine seama de poziția geografica a obiectivului, substanțele periculoase implicate si tipul activității.

#### **III.1. Poziția geografică**

##### **III.1.1. Așezarea geografică**

Amplasamentul se situează pe teritoriul administrativ al comunei Micfalău, localitatea Micfalău, extravilan, la limita cu unitatea teritorial administrativă Bixad, la o distanță de aproximativ 2,0 km de centrul localității Bixad, spre Sud, de cca. 50 m față de trupul T cu funcțiune de locuire, conform PUG al Comunei Bixad cu nr. 76/1999, la o distanță de aproximativ 2,0 km de localitatea Micfalău, spre Nord și la 480 m de drumul european E578 (DN12).

Comuna Bixad are teritoriul administrativ în suprafața de 60,56 km<sup>2</sup> și are 1835 locuitori <sup>1</sup>, iar Comuna Micfalău are teritoriul administrativ în suprafață de 35,58 km<sup>2</sup> și are 1856 locuitori.<sup>3</sup> Comuna Bixad, formata doar din satul Bixad. Satul este situat în punctul cel mai nordic din județul Covasna, pe valea Oltului, la 5,5 km de Tusnad Bai (județul Harghita). Se afla la 31 km fata de Sfântul Gheorghe și este traversat de soseaua DN 12 și de drumul care leaga regiunea cu municipiul Târgu Secuiesc, prin creasta Munților Bodoc (32 km). Are stație de cale ferată .

<sup>1</sup> sursa: [www.insse.ro/Baza](http://www.insse.ro/Baza) de date TEMPO on-line/Populatia după domiciliu

<sup>2</sup> sursa: <http://www.ghidulprimariilor.ro/business.php/PRIMARIA-MICFALAU/56859/>

<sup>3</sup> sursa: [www.insse.ro/Baza](http://www.insse.ro/Baza) de date TEMPO on-line/Populatia după domiciliu



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL



**Fig. 3.1.1** Harta Judetului Covasna

Amplasamentul este situat in depresiunea tectonică Bixad, care delimitează la vest Munții Bodoc. Zona Bodoc - Ciomatu se incadreaza in Carpatii de Curbura , cuprinsi intre valea superioara a Oltului (V) si vaile Riului Negru, Casin (E). Munții Bodoc, sunt acoperiti cu paduri de fag, unele suprafete de mesteacan si gorun, golurile si poienile fiind rare. Elemente de atractie sunt izvoarele minerale cu emanatii de dioxid de carbon. Muntele Ciomatul este un tinut vulcanic ; el se infatiseaza cu doua conuri vulcanice gemene, Ciomatul si Mohosul, dintre care primul are craterul inchis, adapostind lacul Sf. Ana (7 m adancime), iar celalalt are craterul deschis la nord-est, respectiv tinovul cu acelasi nume. Zona turistica este pusa in valoare de statiunile Tusnad, Balvanos, precum si de localitatea Bixad, de unde pornesc poteci turistice marcate.

In cadrul amplasamentului cu suprafata de 12125,00 mp, sunt doua instalatii<sup>4</sup> in care sunt produse, utilizate, manipulate ori depozitate substante periculoase:

- instalatia nr.1.: Depozitul de suprafata, de baza, permanent, pentru explozivii de uz civil, utilizate la lucrarile miniere, cu capacitate de depozitare 40,1 t ETNT
- instalatia nr.2.: . Producerea explozivului de tip ANFO, denumirea produsului AUSTINITE, prin amestecare mecanica de azotat de amoniu poros si motorina, depozitare azotat de amoniu- calitate

<sup>4</sup> conform definitiei din Legea nr. 59/2016, art.3, pct.13.- " o unitate tehnica din cadrul unui amplasament, aflata la nivelul sau sub nivelul solului, in care sunt produse, utilizate, manipulate ori depozitate substante periculoase; aceasta cuprinde totalitatea echipamentelor, structurilor, sistemelor de conducte, utilajelor, instrumentelor, cailor ferate proprii de garare, docurilor, cheiurilor de descarcare care deservesc instalatia, pontoanelor, depozitelor sau altor structuri similare, plutitoare ori de alta natura, necesare pentru exploatarea instalatiei respective"



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

tehnică. Cantitatea de exploziv de uz civil AUSTINITE produse cu instalație de tip WR-ANFO MIXER 1000, având capacitate de 40 kg/min., 8 t/zi și funcționare periodică, este cca. **1100 t/an**. Cantitatea maximă de azotat de amoniu- calitate tehnică, care poate fi păstrată în magazie este **60 tone**, iar cantitatea maximă de combustibil Diesel este **0,845 tone**

In cadrul amplasamentului există următoarele construcții: casa poartă, 3 clădiri pentru depozitarea explozivilor de uz civil, birou, magazie+vestiar, șopron pentru depozitare azotat de amoniu poros, atelier pentru producere prin amestecare a explozivului de tip AUSTINITE, șopron cu rezervor de motorină, șopron stocare deșeuri generate, grup sanitar

### **III.1.2. . Date meteorologice**

Județul Covasna are o clima moderata, cu veri calduroase si ierni geroase. . Situat in zona centrala a tarii, in interiorul curburii Carpatilor, teritoriul judetului Covasna apartine din punct de vedere climatic Podisului Transilvaniei .Județul se bucura de o clima de tranzitie, intre clima temperata de tip oceanic si temperata de tip continental, umeda si racoroasa in zonele de munte, cu precipitatii reduse si temperaturi scazute in zonele mai joase. Ca temperatura medie anuala se inregistreaza in zonele inalte 1<sup>0</sup> C iar, in depresiuni 7,6<sup>0</sup> C, aceasta fiind cu 3<sup>0</sup> C mai joasa decat media pe tara.

Clima perimetrului studiat este caracteristica depresiunilor intramontane din partea interna a Carpatilor Orientali si din zona de curbura carpatica, fiind o clima continentală moderata.

**Vântul** : vantul dominant este cel din sector vestic, care depaseste anual 30 %, iar in cadrul acestuia directiile vest si sud – vest au cea mai mare pondere.

Vanturile din sectorul estic au deasemenea o frecventa ridicata ( in jur de 30%), cu precadere din directia N-E, care in depresiunea Tg.Secuiesc depaseste 20 %. Viteza vantului depinde de formele de relief, astfel, in depresiuni, valorile medii anuale variaza intre 2,2 – 2,7 m/s iar pe culmile muntoase ele depasesc frecvent 7 m/s.

-Dintre vanturi important este **Nemira** (vant local) care aduce din [Carpatii Orientali](#) masele reci de aer din vaile muntilor

### **III.1.3. Geologia si hidrologia .**

Județul Covasna este amplasat in bazinul mijlociu al Oltului si, intr-o mica masura, in bazinul inferior al Siretului.

Principalul rau din judet, Oltul, strabate partea centrala si vestica a judetului, pe o lungime de 150 km.

Fata de amplasamentul analizat raul Olt se gaseste la distanta de aproximativ 700 m Vest.

Amplasamentul de nivel inferior este situat pe versantul stang al pârâului Valea Roșie (Zsombor), ce se varsa in Olt.

Stratele acvifere de adancime sunt cantonate in formatiunile cretacice si eruptive, iar stratele acvifere freatică sunt cantonate in depozitele aluvionare ce constituie terasele si albia majora a raului Olt, respectiv in nivelele permeabile ale depozitelor deluviale sau proluviale. Alimentarea acviferelor freatică se realizeaza din precipitatii, ape superficiale si din infiltratiile ascensionale ale apelor de adancime.





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### **Date privind geologia zonei**

Perimetrul se incadreaza in unitatea sudica a panzei Ceahlau, iar la alcatuirea geologica iau parte formatiuni sedimentare, cretacice inferioare si cuaternare, respectiv roci eruptive neogene.

#### ***Formatiuni sedimentare***

Depozite sedimentare cretacice constituie subasamentul regiunii, sunt atribuite celei mai vestice unitati ale flisului intern, unitatea de Ceahlau. In aceasta unitate s-au separat (Nicolaescu et. al. 1966) doua digitatii, digitatia Ciuc la vest si digitatia Bodoc la est. Cele doua unitati vin in contact printr-o linie de falie cu caracter de incalcare, falia Ciucului.

In zona depozitului digitatia Ciuc este acoperita de formatiuni vulcanice, iar digitatia Bodoc se dezvoltă pe suprafețe largi.

Varsta depozitelor cretacice a fost atribuita vracianului, si este dezvoltat in faciesul stratelor de Sinaia, fiind constituita din alternante ritmice de gresii cenușii negricioase si marne cenușii.

#### ***Depozitele sedimentare cuaternare***

Sedimentele sedimentare cuaternare sunt reprezentate prin acumulari eluviale, deluviale, proluviale si aluvionare.

Depozitele eluviale apar in zonele plane ale culmilor din perimetru, sunt alcatuite din argile prafoase galbui cu fragmente angulare de andezit. Grosimea complexului poate ajunge pana la 8 m.

Depozitele deluviale se dezvoltă pe versantii dealurilor, fiind constituite din fragmente de andezite prinse intr-o matrice argiloasa-prafoasa. Grosimea deluviilor poate ajunge la 15 m.

Depozitele proluviale apar in zonele de varsare ale afluentilor raului Olt, formand conuri de dejectie si sunt reprezentate prin blocuri si fragmente mai mici de andezite sau gresii calcaenitice, prinse intr-o masa de argila nisipoasa sau argila.

Depozitele aluvionare sunt reprezentate prin pietrisuri, bolovanisuri, nisipuri si nisipuri argiloase, ce constituie cele trei terase ale raului Olt si prin depunerile recente ale retelei hidrografice actuale. Grosimea complexului poate ajunge la 8m.

#### ***Formatiuni eruptive***

Rocile eruptive sunt reprezentate prin produse andezitice de varsta pliocen superioara-cuaternara. Ele au ca arie de dezvoltare versantul drept al Oltului si sunt constituite din andezite bazaltice cenușii-negricioase, cenușii sau violacee, cu structura porfirica si textura compacta sau vacuolara.

Andezitele bazaltice au in subasament depozite neocomiene, sunt atribuite ultimei faze a vulcanismului neogen din regiune

#### ***Date structurale***

Din punct de vedere structural perimetrul se inscrie in unitatea sudica a panzei de Ceahlau.

Subasamentul regiunii, constituit din depozite neocomiene puternic cutate, prezinta o ridicare in zona, inchizand dinspre sud bazinetul Bixadului, colmatat cu produse piroclastice (depozite vulcanogen-sedimentare).

Eruptiile andezitice din perimetru sunt legate de dislocatia profunda orientata nord-sud, care reprezinta o derivatie terminala a fracturii crustale G<sub>13</sub>, de prezenta careia se leaga vulcanismul din lantul eruptiv Caliman-Harghita.

Zonele cu grupari de izvoare cu ape minerale si emanatiile mofetice indica existenta unor falii secundare, transversale sau paralele cu directia sistemului principal.





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Amplasamentul de nivel inferior "Depozitul Bixad"** este situat in depozitele vulcanogen-sedimentare, formate din aglomerate piroclastice sau microbrecii andezitice slab cimentate, cu depuneri de oxizi de fier.

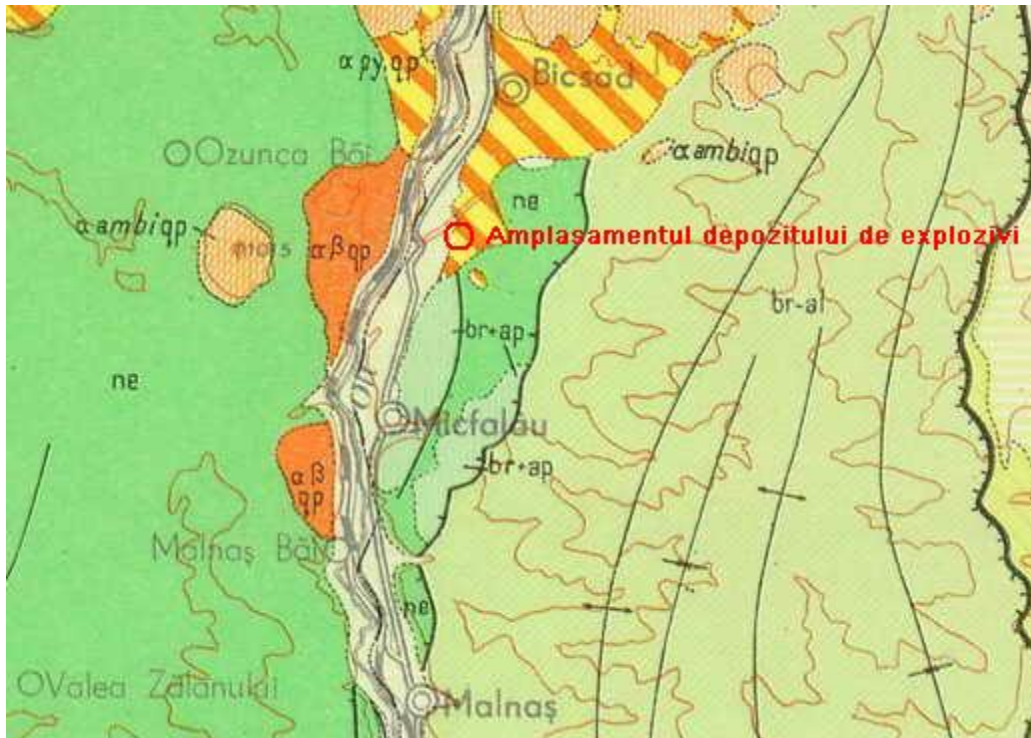


**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### Schița geologică a perimetrului



Legenda

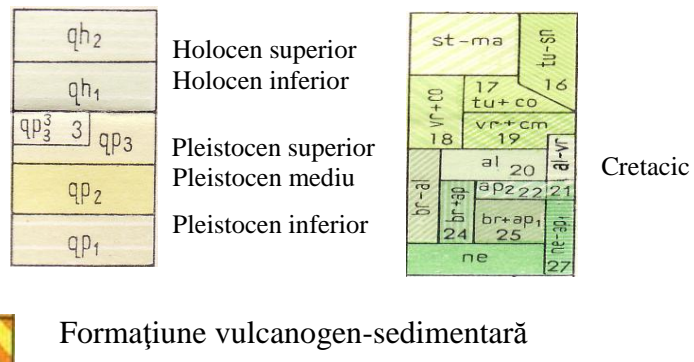


Fig.3.1.1. Schița geologică a perimetrului



SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

### **III.1.4. Arii naturale protejate**

Amplasamentul " Depozit Bixad" nu se situează în sau la limita ariilor naturale protejate declarate prin acte normative în vigoare.

Cele mai apropiate arii naturale protejate față de amplasament sunt:

- situl de importanță comunitară: **ROSCI0329 Oltul Superior**, desemnat prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat și completat prin Ordinul nr. 2387 din 29 septembrie 2011, situat la o distanță de cca.705 m față de amplasament
- aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt**, desemnată prin HG nr. 1284/2007, modificată și completată prin HG nr.971/2011, situată la o distanță de cca.924 m față de amplasament.

Poziția amplasamentului față de aceste arii naturale protejate de interes comunitar sunt prezentate pe hărțile de mai jos.



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL



Fig. 3.1.2. Relația amplasamentului cu situl de importanță comunitară ROSCI 0329 Oltul Superior





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL



Fig. 3.1.3. Relația amplasamentului cu aria de protecție specială avifaunistică *ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt*



Depozit BIXAD – județul Covasna  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

BERNADT ZELMA  
P.F.A.

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Situl de importanță comunitară: ROSCI0329 Oltul Superior**

Are suprafață de 1508 ha și este reprezentată în cea mai mare parte de cursul râului Olt și malurile acestuia alături de pârâul Homorod, pe porțiunea de curgere dintre localitatea Bixad din județul Covasna și localitatea Racoș din județul Brașov.

A fost desemnat pentru conservarea următoarelor specii de interes comunitar: *Castor fiber*, *Lutra lutra*, *Euphydrys aurinia*, *Pelecus cultarus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Barbus meridionalis*, *Gobio uranoscopus*, *Gobio kessleri*, *Misgurnus fossilis*, *Cobitis taenia*, *Sabanejewia aurata*, *Cottus gobio*, *Aspius aspius*.

Are plan de management și regulament aprobat prin Ordinul MMAP nr. 995/27.05. 2016.

**Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt**

Are suprafață de 56646 ha<sup>5</sup> și a fost declarată pentru conservarea următoarelor specii de păsări cu populație rezidentă/ sedentară în sit: *Bonasa bonasia*, *Alcedo atthis*, *Bubo bubo*, *Strix uralensis*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocopos leucotos*, *Picus canus*, specii de păsări migratoare cu areal de reproducere/creștere în această arie de protecție specială: *Anas platyrhynchos*, *Ciconia nigra*, *Aquila pomarina*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*, *Ficedula parva*, *Ficedula albicollis*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Luscinia megarhynchos*, *Pernis apivorus*, *Ciconia ciconia*, *Sylvia borin*, *Sylvia communis*, *Sylvia curruca*, *Turdus merula*, *Turdus pilaris*, *Turdus viscivorus*, *Upupa epops*, și specii de păsări care folosesc aria de protecție specială avifaunistică ca areal temporar pentru migrare ( pasaj sau oaspeți de iarnă): *Anas platyrhynchos* (oaspăt de iarnă), *Aythya nyroca*, *Falco vespertinus*, *Sylvia borin*, *Sylvia communis*, *Sylvia curruca*, *Turdus viscivorus* ( oaspăt de iarnă)<sup>6</sup>.

Planul de management și regulamentul ariei de protecție specială avifaunistică este în curs de evaluare la MMAP.

Custodele ariei de protecție naturală de interes comunitar este Consiliul Județean Covasna și Asociația Vinca Minor ( pentru partea care se suprapune cu ROSCI0037).

Aceste arii naturale protejate de interes comunitar pot fi influențată de accidente produse pe amplasament.

Distanțele în cazul unor accidente majore sunt:

- 16-123 m pentru zona I de efecte grave în cazul de explozii grave pe amplasament
- 216-309 m pentru zona I letală în cazul de incendii grave pe amplasament
- 235- 2600 m pentru zona de atenție ( zona III - vătămări reversibile)

Ambele arii protejate pot fi atinse prin zona de afecțiuni ușoare în cazul unui accident major, iar efectele resimțite de scurtă durată sunt zgomot, unda de șoc a exploziei și vibrații datorite unei seismice care se formează. În cazul unui incendiu gazele de ardere emise vor afecta temporar ariile protejate prin zona de atenție.

Evaluarea accidentului sau a unei avarii în procedura de notificare se va face pentru un habitat terestru ≥10 ha în cazul ROSPA 0082 ( fiind un habitat extins) pentru daune permanente sau pe termen lung,

<sup>5</sup> sursa: FORMULAR STANDARD NATURA 2000, actualizat la 02.2016

<sup>6</sup> sursa: FORMULAR STANDARD NATURA 2000, actualizat la 02.2016



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

respectiv pentru habitatul de apă curgătoare  $\geq 1$  km din râu în cazul ROSCI 0329 pentru daune semnificative sau pe termen lung.<sup>7</sup>

.Acest tip de activitate se desfășoară în zonă de aproximativ 40 ani, fără a se produce accidente majore.

Politica firmei este una de prevenire a oricărui accident major, astfel încât personalul, locuitorii și mediu să nu fie afectați.

### III.1.5. Vecinătăți

Amplasamentul are ca vecinătăți imediate terenuri agricole cu categoria de folosință pajiște cu/fără vegetație forestieră, aparținând persoanelor fizice : Stekbauer János la Sud, Biró Árpád, Biró Gyula la Est și Kodra Miklós la Vest.

#### ➤ *Descrierea și distanțele față de zonele populate*

Orașul / comuna	Amplasare fața de obiectiv	Distanța de la obiectiv [km]	Populația <sup>8</sup>
<b>Comuna Bixad</b>			
Sat Bixad	N	1,94*	1835
<b>Comuna Micfalau</b>			
Sat Micfalau	S	2,037	1856

\*Construcțiile existente în trupul T al intravilanului al comunei Bixad (3 case de locuit particulare și anexe gospodărești) se situează la o distanță de 325 m de la limita amplasamentului, vezi fig.3.4.

Cariera de piatră a CARB SA se află la 717m iar drumul european E578 ( DN12) la 480 m.

<sup>7</sup> sursa: Anexa 2 din O.M. nr. 1084/2003

<sup>8</sup> sursa: sursa: [www.insse.ro/Baza](http://www.insse.ro/Baza) de date TEMPO on-line/Populația după domiciliu





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL



Fig.3.1.4. Relația amplasamentului față de trupul T al intravilanului Comunei Bixad





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

- *Amplasament învecinat a cărui poziționare în apropierea amplasamentului este de natură să sporească riscul sau consecințele unui accident major*  
– nu este
- *Strazi principale și strazi importante pentru acces în caz de urgență*

Accesul actual în incinta depozitului se face din **DN12** aflat la 480 m de amplasament, pe un drum lateral de acces.

### **III.2. Substanțele periculoase prezente pe amplasament**

Lista substanțelor periculoase prezente pe amplasament ce intră sub incidența Legii 59/2016 sunt cuprinse în Tabel nr.3.2.1.



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore în  
 care sunt implicate substanțe periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

Tabel nr.3.2.1.

1	Denumirea comercială a substanței periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	Cantitatea existentă la 04.08. 2016, (Tone ETNT)	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament, tone (tone ETNT)	Starea fizică	Mod de stocare	Condiții de stocare/ operare	Localizare
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Instalația nr.1 – Depozitul de bază pentru explozivi de uz civil											
1	Sisteme de inițiere electrice (Capse electrice) TIMESTAR ROCKSTAR	-	<b>H201</b> <b>H302</b> <b>H317</b> <b>H360</b> <b>Df</b> <b>H370</b> <b>H373</b> <b>H411</b> <b>H412</b>	Exploziv Tox.acut. Sens. pielii Tox. pt .repr. STOT SE STOT RE Acvatic cronic Acvatic cronic	1.1 4 1 1B 1 2 2 3	28856 buc = 0,095	400000 buc. 1,857 t  <b>(1,3 t ETNT)</b>	solidă	În cutii de carton, pe rafturi de lemn	Spații uscate, bine aerisite, fără infiltrații, raze solare/surse caldura, la temperaturi cuprinse între -30 +40 °C , Nu se depozitează alături de alți explozivi. La manevrare se vor evita producerea scanteilor, descărcări electrostatice, focul deschis, temperaturi ridicate.	<b>Cam. 1</b>
2	Exploziv de uz civil cu conținut ≥ 30% nitroesteri de tip AUSTROGEL P sau echivalent exploziv de uz civil de tip AUSTINITE	-	<b>H201</b> <b>H271</b> <b>H302</b> <b>H315</b> <b>H319</b> <b>H335</b> <b>sau</b> <b>H201</b> <b>H351</b>	Exploziv Ox. Sol. Tox. Acut Irit. piele Irit. ochi STOT SE	1.1 1 4 2 2 3	Austinite 3,000	Austrogel 2,308 t sau Austinite 4,286 t*  <b>(3 t ETNT)</b>	solidă	Austrogel: în cutii de carton, pe paletă de lemn. Austinite : în saci de P.E., 25 kg./sac, pe paletă	Austinite: Spații uscate, bine aerisite la temperaturi cuprinse între - 20 - +30 °C . La manevrare se va evita trantirea sacilor, focul deschis, surse de aprindere inclusiv metale, praf, materiale organice.	<b>Cam. 2</b>



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politică de prevenire a accidentelor majore în  
 care sunt implicate substanțe periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	Sisteme de inițiere nonelectrice (Capse nonelectrice) INDETSHOCK/SHOCKSTAR SURFACE	-	<b>H201</b> <b>H351</b> <b>H360Df</b> <b>H373</b> <b>H400</b> <b>H411</b> <b>H412</b>	Exploziv Canc.. Tox. pt. repr. STOT RE Acvatic acut Acvatic cronic Acvatic cronic	1.1 2 1B 2 1 2 3	23067 buc= 0,014	0,714 t  <b>(0,5 t ETNT)</b>	solida	În cutii de carton, pe rafturi de lemn	Spații uscate, bine aerisite, fără infiltrații, raze solare/surse caldura, la temperaturi cuprinse între -30 +40 °C , Nu se depozitează alături de alți explozivi. La manevrare se vor evita producerea scanteilor, descărcări electrostatice, focul deschis, temperaturi ridicate.	<b>Cam. 3</b>
4	Exploziv de uz civil cu conținut ≥ 30% nitroesteri de tip AUSTROGEL P sau echivalent exploziv de uz civil de tip AUSTINITE	-	<b>H201</b> <b>H310</b> <b>H300</b> <b>H330</b> <b>H373</b> <b>H412</b> sau <b>H201</b> <b>H351</b>	Exploziv Tox.acut. Tox. acut. Tox. acut. STOT RE Acvatic cronic	1.1 1 2 2 2 3	Austinit 3,947	3,846 t AUSTROGE L sau 7,14 t AUSTINITE  <b>( 5 t ETNT)</b>	solida	În cutii de carton, pe paletii de lemn	AUSTROGEL Spații uscate, bine aerisite, fără infiltrații, raze solare/surse caldura, la temperaturi cuprinse între +5 (+10) - +30 °C, funcție de tipul amestecului Se depoz exclusiv cu materiale din Cl. 1, grupe de compatibilitate C,D, E, G, I, S. La manevrare se va evita inhalarea vaporilor, producerea scanteilor, focul deschis, temp. ridicate, impact.	<b>Cam. 4</b>
5	Articole pirotehnice, aflate în custodie până la distrugere ( din categoria F1, F2, F3, F4, T1, T2, P1, P2)	-	<b>H201</b>	Exploziv	1.1	0,050	0,429 t  <b>0,3 t ETNT</b>	solida	În cutii de carton, pe rafturi de lemn	Spații uscate, bine aerisite, fără infiltrații, raze solare/surse caldura. Nu se depoz alături de alți explozivi. La manevrare se va evita focul deschis, temp. ridicate.	<b>Cam. 5</b>



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Emulsii explozive de tip Emulex 1, Emulex 2 Emulex 2 plus, Hydromite 1	-	<b>H201</b> <b>H302</b> <b>H319</b> <b>H315</b> <b>H272</b> <b>H271</b>	Exploziv Tox. acut. Irit. ochi Irit. piele Oxidant Ox. Sol.	1.1 4 2 2 2 1	1,425	16,000 t  <b>( 16,0 t ETNT)</b>	solida	In cutii de carton, pe paleti de lemn	Spații uscate, bine aerisite, fara infiltrații, raze solare/surse de caldura, la temp. cuprinse intre +5 +30 °C . Nu se va depozita cu agenti oxidanti sau reducatari. Se vor evita lovituri, zgarieturi si împingeri	Cam. 6
7	Exploziv de uz civil de tip AUSTINITE sau AUSTROGEL P	-	<b>H201</b> <b>H351</b>	Exploziv Canc,	1.1 2	Austinite 3,5	5,000 t Austinite sau 2,692 t Austrogel P  <b>( 3,5 t ETNT)</b>	solida	In saci de P.E., 25 kg./sac, pe paleti de lemn	Spații uscate, bine aerisite la temp. cuprinse intre - 20 - +30 °C . La manevrare se va evita trantirea sacilor, focul deschis, surse de aprindeare inclusiv metale, praf, materiale organice.	cam.6
8	Boostere APG Booster 450; E-Star; 900; 150; 225; 340	-	<b>H201</b> <b>H311</b> <b>H301</b> <b>H330</b> <b>H373</b> <b>H411</b>	Exploziv Tox.acut. Tox. acut. Tox. acut. STOT RE Acvatic cronic	1.1 3 3 2 2 2	0,00000078	0,385 t  <b>(0,5 t ETNT)</b>	solida	In cutii de carton, pe paleti de lemn	Spații uscate, bine aerisite, fara infiltrații, raze solare/surse de caldura, la temp. cuprinse intre +5 +30 °C .	cam.6
<b>TOTAL</b>							21,385 t  <b>(20 t ETNT)</b>	<b>Camera 6</b>			



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
9	Exploziv de uz civil cu conținut ≥ 30% nitroesteri de tip AUSTROGEL P	-	<b>H201</b> <b>H310</b> <b>H300</b> <b>H330</b> <b>H373</b> <b>H412</b>	Exploziv Tox.acut. Tox. acut. Tox. acut. STOT RE Acvatic cronic	1.1 1 2 2 2 3	7,475	7,5 t <b>(9,75 t ETNT)</b>	solida	In cutii de carton, pe paleti de lemn	Spații uscate, bine aerisite, fara infiltrații, raze solare/surse caldura, la temperaturi cuprinse intre +5 (+10) - +30 °C, functie de tipul amestecului Se depoziteaza exclusiv cu materiale din Cl. 1, grupe de compatibilitate C,D, E, G, I, S. La manevrare se va evita inhalarea vaporilor, producerea scânteilor, focul deschis, temperaturi ridicate, impact.	Cam.7	
10	Fitul de amorsare (Bickford) UNIKORD	-	<b>H201</b> <b>H319</b>	Exploziv Irit. ochi	1.1 2	0	0,5 t <b>(0,25 t ETNT)</b>	solida	In cutii de carton, pe paleti de lemn	Spații aerisite, fara infiltrații, raze solare/surse caldura temperatura intre -20 °C si +25 °C		
<b>TOTAL</b>							<b>8 t</b> <b>(10 t ETNT)</b>	<b>Cam.7</b>				
<b>CANTITATEA MAXIMĂ TOTALĂ DE DEPOZITARE EXPLOZIVI</b>							<b>43,811 t</b> <b>(40,1 t ETNT)</b>	<b>cam1+cam2+cam3+cam4+cam5+cam.6+cam.7</b>				



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politică de prevenire a accidentelor majore în  
 care sunt implicate substanțe periculoase  
 ediția 0, septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

Nr. crt.	Denumirea comercială a substanței periculoase/ amestecului	Nr. CAS	Fraza de pericol	Clasa de pericol	Categoria de pericol	Cantitatea existentă la 04.08.2016, tone	Capacitatea totală de stocare a substanțelor/ amestecurilor existente pe amplasament/ posibil a fi prezente pe amplasament, tone	Starea fizică	Mod de stocare	Condiții de stocare/ operare	Localizare
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Instalația nr.2. <i>Producerea explozivului de uz civil AUSTINITE prin amestecare mecanică de azotat de amoniu poros și motorină, depozitare azotat de amoniu- calitate tehnică</i>											
11.	Azotat de amoniu	6484-52-2	<b>H 272</b> <b>H 319</b>	Oxidant Irit. Ochi  Substanță nominalizată partea 2	3 2  Poz. 3 (Nota 15)	0,55	60	solidă	În saci de PE+PP pe paleti de lemn	- Spațiu de depozitare acoperit, temp. max. +30°C; - alimentatorul instalației de amestecare WR-ANFO MIXER 1000 confecționat din oțel inoxidabil 304; - manevrarea stivuitorului cu o viteză adecvată	- Magazia din dreptul porții de intrare; - Clădirea instalației de amestecare WR –ANFO MIXER 1000., amplasat lângă magazia de azotat de amoniu



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12.	Combustibil Diesel	68334 -30-5	<b>H332</b> Toxicitate acută (inhalare vapor) <b>H351</b> <b>H226</b> Cancerigenitate <b>H315</b> Lichid <b>H304</b> inflamabil Iritarea pielii <b>H373</b> Pericol prin <b>H411</b> aspirare STOT RE Acvatic cronic  Substanță nominalizată partea2	4  2 3 2 1  2 2		0,296	0,845	lichidă	rezervor IBC suprate- ran cu V=1 m <sup>3</sup>	-rezervorul de stocare este plasat în șopronul anexat clădirii de producere a explozivului de uz civil tip ANFO (AUSTINITE) în cuvă de retenție pentru reținerea scăpărilor, scurgerilor accidentale, fără surse de căldură, scânteii, flacără deschisă și electricitate statică.( este legat la pământ) - circuitul de alimentare, sistemul de dozare și pompa la instalația de mixare WR-ANFO MIXER 1000 sunt din oțel rezistent la acid, fără componente de cupru, zinc sau alamă;; - dozarea combustibilului în șnec sub presiune, prin două puncte de injecție se realizează cu o supapă bypass - furtunul de retur al motorinei cu ventil pentru asigurarea recirculării în rezervor a surplusului de motorină de la pompă dozatoare motorină împiedică evacuarea în mediu a surplusului de motorină	-rezervorul de stocare în spatele clădirii atelierului cu instalație de preparare exploziv , în afara depozitului de explozivi și magaziei de azotat de amoniu. -sistemul de dozare , component al instalației de amestecare WR – ANFO- MIXER 1000, în clădirea atelierului



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore în  
 care sunt implicate substanțe periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### III.3. Incadrarea legală

Calcul de încadrare a amplasamentului

**Tabel 3.2.**

Nr · crt ·	Denumirea substanței periculoase	Capacități maxime de stocare pe amplas. (tone ETNT)	Fraze de per.	Clasă de pericol	Categorie de pericol	Încadrare în prevederile Legii nr.59/2016 Anexa 1		Capacități maxime de stocare pe amplasament /cantități relevante ( tone) prevăzute în Anexa 1 partea 1 sau partea 2 a Legii nr. 59/2016					
								Categorii de substanțe din partea 1, secțiunea H – Pericole pentru sănătate H		Categorii de substanțe din partea 1, secțiunea P–Pericole fizice P		Categorii de substanțe din partea 1, secțiunea E– Pericole pentru mediu E	
						Partea 1	Partea 2-a	Nivel inferior	Nivel superior	Nivel inferior	Nivel superior	Nivel inferior	Nivel superior
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
cazul A- În camerele 2 , 4 și 6 sunt depozitate explozivi de tip AUSTINIT													
1	Sisteme de inițiere electrice (Capse electrice) TIMESTAR ROCKSTAR	<b>1,857 t</b> (1,3 t ETNT)	<b>H201</b> <b>H370</b>  <b>H411</b>	Exploziv STOT SE1  Acvatic cronic 2	P1a-1.1. H3 STOT toxicitate asupra unui organ țintă specific- expunere singulară E2- periculoase pentru mediul acvatic în categoria cronic 2								
					Secțiunea "P"- Pericole fizice Secțiunea "H"- Pericole pt. sănătate Secțiunea "E"- Pericole pt. mediu			1,857 / 50	1,857/ 200	1,857/ 10	1,857/50	1,875/ 200	1,875/ 500





**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	Exploziv de uz civil de tip ANFO (AUSTINITE)	4,286 t (3 t ETNT)	H201 H351	Exploziv Canceriginitate	P1a- 1.1. 2	Sectiunea "P"- Pericole fizice	-			4,286 /10	4,286 /50		
3	Sisteme de initiere nonelectrice (Capse nonelectrice)	0,714 t (0,5 t ETNT)	H201 H400	Exploziv Acvatic acut 1	P1a-1.1. E1- periculoase pentru mediul acvatic acut 1 sau cronic 1	Sectiunea "P"- Pericole fizice Sectiunea "E"- Pericole pt. mediu	-	-	-	0,714 /10	0,714 /50	0,714 /100	0,714 /200
4	Exploziv de uz civil de tip ANFO (AUSTINITE)	7,14 t (5 t ETNT)	H201 H351	Exploziv Canc.	P1a-1.1 2	Sectiunea "P" Pericole fizice	-			7,14/10	7,14/50	-	-
5	Articole pirotehnice	0,429 t (0,3 t ETNT)	H201	Exploziv	P1a-1.1.	Sectiunea "P"- Pericole fizice	-	-	-	0,429 /10	0,429 /50	-	-
6	Emulsii explozive: Emulex1 Emulex2 Emulex 2 plus Hydromite1	16,0 t (16,0 t ETNT)	H201 H272 H271	Exploziv Oxidant 2 Oxidant 1	P1a- explozivi -1.1. P8 – Solide oxidante cat.1,2	Sectiunea "P"- Pericole fizice  Sectiunea "P"- Pericole fizice	-	-	-	16/10	16/50	-	-



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	Exploziv de uz civil de tip ANFO (AUSTINITE)	5,0 t (3,5 t ETNT)	H201	Exploziv	P1a- 1.1.	Sectiunea "P"- Pericole fizice	-	-	-	5,0 /10	5,0 /50	-	-
8	Boostere	0,385 t ( 0,5 t ETNT)	H201 H411 H330	Exploziv Acvatic cronic2 Tox. acut2	P1a- explozivi 1.1. E2- periculoase pentru mediul cronic 2 H2- toxicitate acută	Sectiunea "P"- Pericole fizice Sectiunea "E"- Pericole pt. mediu Sectiunea "H" Pericole pentru sănătate	-	0,385 / 50	0,385/ 200	0,385 /10	0,385 /50	0,385 /200	0,385 /500
9	Explozivi gelatinosi ASTROGEL P	7,5 t ( 9,75 t ETNT)	H201 H310 H300 H330	Exploziv Acut toxic Acut toxic	P1a-1.1 H1-toxicitate acuta - cat.1 H2-toxicitate acuta - cat. 2	Sectiunea "P"- Pericole fizice Sectiunea "H" Pericole pt. sanatate	-	*7,5 /5	*7,5 /20	7,5 /10	7,5 /50	-	-
10	Fitul de amorsare (Bickford)	0,5 t (0,25 t ETNT)	H201	Exploziv	P1a-1.1.	Sectiunea "P"- Pericole fizice	-			0,5/10	0,5/50		-



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

0	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13
11	Azotat de amoniu	60	<b>H272</b>	Oxidant 2	P8 – Solide oxidante cat.2 Subst. nominalizata partea 2	Sectiunea "P"- Pericole fizice Poz. 3 (Nota 15)	**60/ 350	**60/ 2500		-	60/50	60/200	-	-
12	Combustibil Diesel	0,845	<b>H332</b> <b>H351</b> <b>H226</b> <b>H315</b> <b>H304</b> <b>H373</b> <b>H411</b>	Tox. acut 4 Carc.2 Flam. Lich.3 Skin irrit.2 Asp. Tox.1 STOT RE 2 Acvatic cronic 2	P5c – Lichide inflamabile de categoria 3  E2- Periculoase pentru mediul acvatic în categoria cronic 2	Sectiunea "P"- Pericole fizice  Sectiunea "H" Pericole pt. sanatate  Sectiunea "E"- Pericole pt. mediu	** 0,845/ 2500	** 0,845/ 25000	0,845 /5	0,845/ 20	0,845 /5000	0,845/ 50000	0,845/ 200	0,845/ 500

**cazul B- In camerele 2 și 4, 6 sunt depozitate explozivi de tip AUSTROGEL**



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Sisteme de initiere electrice (Capse electrice) TIMESTAR ROCKSTAR	1,857 t (1,3 t ETNT)	H201 H370  H411	Exploziv STOT SE1  Acvatic cronic 2	P1a-1.1. H3 STOT toxicitate asupra unui organ țintă specific-expunere singulară E2- periculoase pentru mediul acvatic in categoria cronic 2	Sectiunea "P"- Pericole fizice Sectiunea "H"- Pericole pt. sănătate Sectiunea "E"- Pericole pt. mediu	-	1,857 /50	1,857/200	1,857 /10	1,857/50	1,875 /200	1,875/500
2	Exploziv de uz civil de tip AUSTROGEL P	2,308 t (3 t ETNT)	H201 H310 H300 H330	Exploziv Acut toxic Acut toxic	P1a-1.1 H1-toxicitate acuta - cat.1 H2-toxicitate acuta - cat. 2	Sectiunea"P"- Pericole fizice Sectiunea"H" Pericole pt. sanatate	-	*2,308 /5	*2,308 /20	2,308 /10	2,308 /50		
3	Sisteme de initiere nonelectrice (Capse nonelectrice)	0,714 t (0,5 t ETNT)	H201 H400	Exploziv Acvatic acut 1	P1a-1.1. E1- periculoase pentru mediul acvatic acut 1 sau cronic 1	Sectiunea "P"- Pericole fizice Sectiunea "E"- Pericole pt. mediu	-	-	-	0,714 /10	0,714 /50	0,714 /100	0,714 /200



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Exploziv de uz civil de tip AUSTROGEL P	<b>3,846 t</b> (5 t ETNT)	<b>H201</b>  <b>H310</b>  <b>H300</b> <b>H330</b>	Exploziv  Acut toxic Acut toxic	P1a-1.1  H1-toxicitate acuta - cat.1 H2-toxicitate acuta - cat. 2	Sectiunea"P"- Pericole fizice Sectiunea"H" Pericole pt. sanatare	-	*3,84 6 /5	*3,846 /20	3,846 /10	3,846/50	-	-
5	Articole pirotehnice	<b>0,429 t</b> (0,3 t ETNT)	<b>H201</b>	Exploziv	P1a-1.1.	Sectiunea "P"- Pericole fizice	-	-	-	0,429 /10	0,429 /50	-	-
6	Emulsii explozive	<b>16,0 t</b> ( 16,0 t ETNT)	<b>H201</b>  <b>H272</b> <b>H271</b>	Exploziv  Oxidant 2 Oxidant 1	P1a- explozivi - 1.1.  P8 – Solide oxidante cat.1,2	Sectiunea "P"- Pericole fizice  Sectiunea "P"- Pericole fizice	-	-	-	16/10	16/50	-	-
7	Exploziv de uz civil de tip AUSTROGEL P	<b>2,692 t</b> (3,5 t ETNT)	<b>H201</b>  <b>H310</b>  <b>H300</b> <b>H330</b>	Exploziv  Acut toxic Acut toxic	P1a-1.1  H1-toxicitate acuta - cat.1 H2-toxicitate acuta - cat. 2	Sectiunea"P"- Pericole fizice Sectiunea"H" Pericole pt. sanatare	-	*2,69 2 /5	*2,692/20	2,692 /10	2,692/50	-	-



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	Boostere	<b>0,385 t</b> ( 0,5 t ETNT)	<b>H201</b>  <b>H411</b>  <b>H330</b>	Exploziv  Acvatic cronic2  Tox. acut2	P1a- explozivi 1.1.  E2- periculoase pentru mediul cronic 2  H2- toxicitate acută	Sectiunea "P"- Pericole fizice  Sectiunea "E"- Pericole pt. mediu Sectiunea "H" Pericole pentru sănătate	-	0,385 /50	0,385/200	0,385 /10	0,385 /50	0,385 /200	0,385 /500
9	Explozivi gelatinosi AUSTROGEL P	<b>7,5 t</b> ( 9,75 t ETNT)	<b>H201</b>  <b>H310</b>  <b>H300</b> <b>H330</b>	Exploziv  Acut toxic Acut toxic	P1a-1.1  H1-toxicitate acuta - cat.1 H2-toxicitate acuta - cat. 2	Sectiunea"P"- Pericole fizice Sectiunea"H" Pericole pt. sanatate	-	*7,5 /5	*7,5 /20	7,5 /10	7,5 /50	-	-
10	Fitul de amorsare (Bickford)	<b>0,5 t</b> (0,25 t ETNT)	<b>H201</b>	Exploziv	P1a-1.1.	Sectiunea "P"- Pericole fizice	-			0,5/ 10	0,5/50		-





**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

0	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13
11	Azotat de amoniu	60	<b>H272</b>	Oxidant 2	P8 – Solide oxidante cat.2 Subst. nominalizata partea 2	Sectiunea "P"- Pericole fizice Poz. 3 (Nota 15)	**60/ 350	**60/ 2500		-	60/50	60/200	-	-
12	Combustibil Diesel	0,845	<b>H332</b> <b>H351</b> <b>H226</b> <b>H315</b> <b>H304</b> <b>H373</b> <b>H411</b>	Tox. acut 4 Carc.2 Flam. Lich.3 Skin irrit.2 Asp. Tox.1 STOT RE 2 Acvatic cronic 2	P5c – Lichide inflamabile de categoria 3  E2- Periculoase pentru mediul acvatic în categoria cronic 2	Sectiunea "P"- Pericole fizice  Sectiunea "H" Pericole pt. sanatare  Sectiunea "E"- Pericole pt. mediu	** 0,845/ 2500	** 0,845/ 25000	0,845 /5	0,845/20	0,845 /5000	0,845/ 50000	0,845 /200	0,845/ 500



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore în  
 care sunt implicate substanțe periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

**a) cazul A.**

<b>1</b>	Însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care se încadrează în categoriile de toxicitate acută 1, 2 sau 3 (prin inhalare) sau STOT SE categoria 1, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează în secțiunea H, de la H1 la H3 din partea 1	$\frac{\sum q_x/Q_{Lx}}{=}$ <b>1,545</b>	$\frac{\sum q_x/Q_{Ux}}{=}$ <b>0,386</b>		
<b>2</b>	Însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care sunt explozivi, gaze inflamabile, aerosoli inflamabili, gaze oxidante, lichide inflamabile, substanțe și amestecuri autoreactive, peroxizi organici, lichide și solide piroforice, lichide și solide oxidante, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează la secțiunea P, de la P1 la P8 din partea 1			$\frac{\sum q_x/Q_{Lx}}{=}$ <b>4,553</b>	$\frac{\sum q_x/Q_{Ux}}{=}$ <b>0,901</b>
<b>3</b>	Însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care sunt încadrate ca periculoase pentru mediul acvatic, în categoriile Acut 1, Cronic 1 sau Cronic 2, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează la secțiunea E, de la E1 la E2 din partea 1			$\frac{\sum q_x/Q_{Lx}}{=}$ <b>0,046</b>	$\frac{\sum q_x/Q_{Ux}}{=}$ <b>0,008</b>

**b) cazul B.**

<b>1</b>	Însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care se încadrează în categoriile de toxicitate acută 1, 2 sau 3 (prin inhalare) sau STOT SE categoria 1, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează în secțiunea H, de la H1 la H3 din partea 1	$\frac{\sum q_x/Q_{Lx}}{=}$ <b>3,314</b>	$\frac{\sum q_x/Q_{Ux}}{=}$ <b>0,636</b>		
<b>2</b>	Însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care sunt explozivi, gaze inflamabile, aerosoli inflamabili, gaze oxidante, lichide inflamabile, substanțe și amestecuri autoreactive, peroxizi organici, lichide și solide piroforice, lichide și solide oxidante, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează la secțiunea P, de la P1 la P8 din partea 1			$\frac{\sum q_x/Q_{Lx}}{=}$ <b>4,252</b>	$\frac{\sum q_x/Q_{Ux}}{=}$ <b>0,840</b>



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

<b>3</b>	Însumarea substanțelor periculoase enumerate în partea 2, care sunt încadrate ca periculoase pentru mediul acvatic, în categoriile Acut 1, Cronic 1 sau Cronic 2, împreună cu substanțele periculoase care se încadrează la secțiunea E, de la E1 la E2 din partea 1			$\frac{\sum q_x / Q_{Lx}}{=}$ <b>0,046</b>	$\frac{\sum q_x / Q_{Ux}}{=}$ <b>0,008</b>
----------	--	--	--	---	---

**NOTA:** \* S-au luat în calcul cantitățile relevante cele mai mici, conf. nota 6 - Anexa 1 din Legea nr. 59/2016.

\*\* S-a luat în calcul ca și substanța nominalizată, partea 2, poz. 3 (Nota 15) respectiv poz.34, lit.c.

$q_x$  = cantitatea de substanță periculoasă x (sau categoria de substanțe periculoase) inclusă în partea 1 sau în partea 2,

$Q_{Lx}$  = cantitatea relevantă pentru încadrare pentru substanța periculoasă sau categoria x din coloana 2, partea 1 sau din coloana 2, partea 2

În urma calculelor rezultă :

• pentru suma proporțiilor raportate la limita inferioară (coloana 2) din partea a 1-a și (coloana 2) din partea a 2 a, anexa 1, Legea nr.59/2016, pentru categoriile de substanțe din :

- secțiunea "H" - Pericole pentru sănătate **coeficientul rezultat este > 1** ;
- secțiunea "P" - Pericole fizice, **coeficientul rezultat este > 1** ;
- secțiunea "E" - Pericole pentru mediu, **coeficientul rezultat este < 1**

• pentru suma proporțiilor raportate la limita superioară (coloana 3) din partea a 1-a și (coloana 3) din partea a 2 a, anexa 1, Legea nr.59/2016, pentru categoriile de substanțe din :

- secțiunea "H" - Pericole pentru sanătate **coeficientul rezultat este < 1**;
- secțiunea "P" - Pericole fizice, **coeficientul rezultat este < 1** ;
- secțiunea "E" - Pericole pentru mediu, **coeficientul rezultat este < 1**

**In concluzie amplasamentul intră sub incidența Legii nr.59/2016, art.3, pct.2. – amplasament de nivel inferior**

.Observații :

- La depozitarea materialelor explozive, activitatea autorizată conform art.9 din Legea nr. 126/1995 republicată privind regimul materiilor explozive, se respectă prevederile legale privind depozitarea în comun a acestora;



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### **III.4. Date privind evaluarea potențialului de risc**

#### **III.4.1. Informatii generale**

- **Hazard/pericol** – proprietatea intrinseca a unei substante periculoase sau a unei situatii fizice, cu potential de a induce efecte negative asupra sanatatii populatiei si/sau mediului.
- **Riscul** este probabilitatea producerii unui efect specific intr-o perioada sau in circumstante precizate; riscul rezidual se refera la riscul ramas dupa inlaturarea unora dintre factorii cauzatori de risc.
- **Accident major** – un eveniment, cum ar fi o emisie majoră, un incendiu sau o explozie ce rezultă din evoluții necontrolate în cursul exploatării oricărui amplasament care intră sub incidența prevederilor prezentei legi și care conduce la pericole grave, imediate sau întârziate, pentru sănătatea umană sau pentru mediu, în interiorul sau în exteriorul amplasamentului, și care implică una ori mai multe substanțe periculoase;

Noțiunea de hazard este legată de natura si proprietățile materialelor care se vehiculează.

#### **III.4.2. Prezentare generală a pericolelor potențiale**

Pericolele potentiale pot fi:

- naturale;
- tehnologice;
- de incendiu.

##### ***Pericole naturale***

Se refera la evenimente cauzate de fenomene meteo periculoase, respectiv ploi, ninsori abundente, variatii de temperatura (inghet, seceta, canicula), furtuni si fenomene distructive de origine geologica, respectiv cutremure, alunecari si prabusiri de teren. Desi aparitia celor mai multe riscuri naturale nu poate fi impiedicata, efectele acestora pot fi reduse printr-o gestionare corecta a situatiei la nivel local, regional, central.

##### ***Pericole tehnologice***

Riscurile tehnologice cuprind totalitatea evenimentelor negative care au drept cauza depasirea masurilor de siguranta impuse de reglementari, ca urmare a unor actiuni umane voluntare sau involuntare, defectiunilor componentelor sistemelor tehnice, esecul sistemelor de protectie. Riscul tehnologic, spre deosebire de cel natural, poate fi controlat si redus, necesitand un management elaborat si personalizat pe fiecare categorie in parte.

Dintre evenimentele generatoare de situatii de urgenta pot fi mentionate:

- a) accidente in industrie;
- b) accidente de transport;
- c) accidente nucleare;



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

- d) prăbușirea de construcții, instalații sau amenajări;
- e) eșecul utilitatilor publice – avarii;
- f) căderi de obiecte din atmosfera sau din cosmos;
- g) periclitare intenționată.

#### ***Pericolul de incendiu***

Este cel mai frecvent risc, producerea lui fiind o situație de urgență de tip special, care afectează construcțiile, instalațiile, etc. Acest risc reprezintă o cerință esențială de proiectare a construcțiilor. Abordarea tehnică a securității la incendiu constă în aplicarea unor principii tehnice și metode specifice de calcul pentru a evalua nivelul minim de protecție și pentru a proiecta și calcula măsurile de siguranță necesare.

Incendiul este socotit un risc de gravitate mică, dar frecvența manifestării îi conferă un efect cumulativ.

*(Referințe bibliografice: Strategia Natională de Prevenire a Situațiilor de Urgență)*

Principalele surse de incendiu evidențiate în cazul unității sunt:

- echipamentele electrice;
- flacăra deschisă;
- surse intamplatoare.

### **III.4.3.Situația pe amplasamentul studiat**

#### ***Pericole naturale:***

- amplasamentul obiectivului nu este expus riscului de inundații; paraul situat la limita amplasamentului nu prezintă în cursul anului creșteri substanțiale de debit care să creeze riscul de inundații ;
- elementele constructive au fost proiectate ținând seama de cerințele legislative privind gradul de seismicitate a zonei;
- terenul este stabil, nu sunt pericole de alunecări;
- un seism de amplitudine mare, foarte puțin probabil, ar putea produce
  - deteriorarea structurii construcțiilor, prăbușiri ale elementelor de construcție, accidente care pot provoca explozia materialului din magazii;
  - căderi ale cutiilor cu exploziv de pe rafturi
  - avarierea rezervorului de motorină și a cuvei de retenție
  - întreruperea alimentării cu energie electrică, apă;

#### ***Pericolul de incendiu:***

- La instalația nr.1 Depozitul de bază pentru explozivi de uz civil

Incendiul poate apărea în interiorul construcțiilor prin trăsnet, electricitate statică, sau un incendiu la vegetația din vecinătate.

Pentru acest tip de pericol există un plan de intervenție în situații de urgență întocmit de titular .



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

Planul cuprinde măsurile organizatorice și tehnice pentru asigurarea primei intervenții, modalitatea alarmării forțelor pentru intervenție, concepția de acțiune pentru stingerea incendiilor survenite .

Cladirile sunt construite din pereti din caramida, acoperisul în construcție ușoară, iar peretii exteriori sunt fără elemente în intrande care să faciliteze propagarea incendiilor prin exterior.

Pe amplasament sunt montate senzori de căldură și senzori de antifracție în toate camerele de depozitare, precum și 8 camere de luat vederi, toate acestea având centralele într-o încăperere separată, unde are acces doar șeful de depozit. Cabina paznicului este dotată cu monitoare pe care se poate urmări activitatea din depozit.

Cladirile sunt împrejmuite de valuri de pământ cu rol de protecție și pavaza în caz de propagare a unei de soc și căldură la incediu sau explozie. Cladirile respecta distanțele de siguranță față de construcțiile vecine, conform P118-2013 și conform Legii 126/1995, cu modificările și completările ulterioare. Iesirea din împrejmuirea de pământ este liberă.

Construcțiile sunt protejate contra descărcărilor electrice atmosferice prin sistemul de paratoneri. Cladirile sunt dotate cu centuri de împământare și puncte de descărcare electrostatică a personalului.

Iluminatul este exterior încăperilor depozitului de materiale explozibile .

Terenul este iluminat pe timp de noapte pe stalpii amplasați pe conturul gardului împrejmuitor exterior, astfel încât să se asigure iluminarea întregului teren împrejmuitor.

În interiorul incintei fumatul și lucrul cu flacăra deschisă sunt interzise.

Obiectivele instalației sunt prevăzute cu mijloace tehnice de prevenire și stingere a incendiilor conform normelor legale în vigoare, respectiv stingătoare, pichete de incendiu și hidranți exteriori.

▪ La instalația nr.2. Producerea explozivului de uz civil AUSTINITE prin amestecare mecanică de azotat de amoniu poros și motorină, depozitare azotat de amoniu- calitate tehnică

Incendiul poate apărea la instalația de amestecare sau la rezervorul de stocare motorină cu  $v = 1$  mc și poate fi extins la depozitul de azotat de amoniu, care fiind o substanță oxidantă poate întreține arderea și poate intensifica incendiul dar numai atâta timp cât este prezent combustibilul sau materialul inflamabil. Măsurile pentru prevenirea incendiului la această instalație sunt următoarele:

-Uși rezistente la incendiu la accesul în sala de mixare

-Peretii sălii de mixare inclusiv cel dinspre rezervorul de motorină sunt rezistente la incendiu ( din zidărie de bolțari cu grosime de 25 cm, tencuiți, acoperiș autoportant din structura metalică, cu învelitoare din tablă ondulată metalică)

-instalație semnalizare incendii MAG 2-1 buc

-2 buc. detector de fum la interior fixate pe structura metalică a acoperișului:

- 2 sisteme de alarmare:

▪ sirena acustică+sonerie

▪ telefon mobil pentru anunțare

-buton incendiu UNIPOS FD 3050 – 2 buc. ( la interior)

Stingătoare portabile: 3 buc P12+ 2 P6 la depozitul de azotat de amoniu





**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

Hidrant exterior Dn =65 mm, alimentat de la rețea de apă proprie, montat pe conducta de apă  
φ 100 mm- ( curtea interioară)

Motopompă de apă LONCIN 2" care asigură un debit de 30 mc/h, furtun absorbție 51MM/2"  
0520051, pentru cazurile când alimentarea cu energie electrică a amplasamentului este  
întreruptă din sistemul național.

Va fi necesară compartimentarea cu pereti rezistenți la foc + ușa rezistentă la foc a spațiului de  
depozitare combustibil și depozitul de azotat de amoniu



**Fig. 3.4.1.** Sistem de protecție a atelierului de producere a explozivului de tip ANFO

### ***Pericole tehnologice***

#### **Pericolul de explozie a materialelor explozive și oxidante**

**Accidentele se pot produce:** incendii și explozii ale substanțelor oxidante și a explozivilor.

**Măsurile de prevenire** se referă la:

- securitatea incintei și echipamente de siguranță
- depozitarea corespunzătoare, asigurată încă din faza de proiectare (materiale corespunzătoare, capacități, asigurarea captării și recuperării scurgerilor accidentale);
- respectarea instrucțiunilor de exploatare;

#### **Periculozitatea pentru mediu**

Se referă la toxicitatea pentru mediul acvatic a materialelor explozive și a motorinei dar și la toxicitatea gazelor eliberate în cazul exploziilor sau incendiilor.

#### **Toxicitatea materialelor**



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

Se refera la toxicitatea la inhalare, la contact cu pielea si in caz de ingestie pentru bustere si explozivi nitroester. In cazul amestecului incartusat nu exista riscuri privind sanatatea.

**Tabel 3.4.1.**Caracteristicile relevante ale substantelor pentru obiectivele de evitare a producerii accidentelor tehnologice

Nr. crt.	Denumire substanta periculoasa	Caracteristici de pericol	Tipul accidentului posibil a se produce in instalatie
1	AZOTAT DE AMONIU solid	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ substanta comburanta; in contact cu materiale combustibile poate provoca incendii si este exploziv cu materiale combustibile ;</li> <li>▪ produsul este solubil in apa avand capacitate de infiltrare in sol ;</li> <li>▪ cresterea concentratiei de nutrienti cu continut de azot in apa produce fenomenul de eutrofizare degaja gaze toxice cand este incalzit peste 170 °C sau cand arde (oxizi de azot, amoniac).</li> </ul> <p><u>Identificarea pericolelor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- este nepericulos daca este manipulat corect;</li> <li>- produce iritatii in contact prelungit cu pielea;</li> <li>- poate produce iritarea ochilor la contactul prelungit sau repetat;</li> <li>- in cantitati mici nu are efecte toxice, dar in cantitati mari poate genera deranjamente gastrointestinale si in cazuri extreme (in mod special la copii) formeaza metahemoglobinemie si poate cauza aparitia cianozei (albastrirea buzelor);</li> <li>- concentratii mari de acest produs poate cauza iritatii ale nasului si ale cailor respiratorii avand ca simptome dureri de gat si de tuse;</li> <li>- explodeaza prin incalzire intr-un spatiu limitat.</li> </ul> <p><u>Masuri de combatere incendiilor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- apa sub forma de jet compact, hidrant exterior; ;</li> <li>- nu se folosesc extintoare cu substante chimice sau spuma pentru stins incendiul;</li> <li>- sa se utilizeze echipament adecvat pentru stingerea incendiilor – tip NOMEX si aparat de respirat autonom;</li> <li>- sa se evite inhalarea gazelor toxice; stationare in directie opusa vantului.</li> </ul> <p><u>Masuri impotriva pierderilor accidentale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se va evita contactul cu pielea, in cazul in care pe maini exista zgarieturi sau crapaturi acestea se vor proteja;</li> <li>- se va preveni contaminarea solului;</li> <li>- in caz de imprastieri accidentale se curata rapid si integral si se va depozita in spatii curate in saci; interzis amestecul cu rumegus sau cu alte substante combustibile sau organice;</li> <li>- in functie de gradul si natura contaminarii se dispune utilizarea produsului ca ingrasamant sau eliminare prin firma autorizata.</li> </ul> <p><u>Manipulare si depozitare:</u></p>	Risc de incendiu, degajare de substante toxice (oxizi de azot, amoniac)



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

		<p>- depozitarea se va face in magazii din materiale necombustibile echipata cu sprinklere, bine ventilate;</p> <p>- sacii de plastic vor fi depozitati pe platforme curate de beton acoperite cu un strat de polietilena, sau pe paleti de lemn;</p> <p>- nu se vor depozita la o temperatura mai mare de 50°C;</p> <p>- depozitarea se face in stive de max. 10 randuri pentru sacii de 50 kg ; intre stive sa se pastreze distanta de minim 1m pentru aerisire si asigurarea circulatiei (stive de 250 t cu continut de 34,5 % N)&lt; paletii de lemn vor fi ignifugati. Este interzis fumatul si focul deschis in interiorul depozitului, lucrarile de sudura efectuandu/se numai dupa ce s-a emis „permisul de lucru cu foc”;</p> <p><b>Conditii de evitat</b> – fumatul si focul deschis, expunerea la radiatii solare</p> <p><b>Temperatura</b> -se va evita temperatura inalta, peste 170 ° C</p> <p>Se va evita contactul cu substantele organice. Daca este contaminat cu aceste materiale incombustibile, poate fi considerat un explozibil capabil de detonatie prin combustie sau prin socuri ale explozivilor adiacenti.</p> <p>La incalziri puternice azotatul de amoniu se descompune cu degajare de gaze toxice (oxizi de azot), in spatii inchise, putand conduce la reactii violente sau la explozie, daca este contaminat cu substante incompatibile.</p> <p>In contact cu substante alcaline poate degaja amoniac gazos.</p> <p>Este stabil la temperatura camerei, in conditii normale de depozitare si manipulare.</p> <p>Conform Regulamentului 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului- azotatul de amoniu <b>nu</b> este clasificat ca exploziv.</p>	
2	CAPSE DETONANTE	<p>Produs stabil in conditii normale de temperatura si umiditate, posibilitatea de declansare a unei explozii este redusa; trebuie evitata incalzirea peste 30°C si racirea sub -20°C. Temperatura de depozitare de la 0°C la + 40 °C. Se depoziteaza in incaperi special amenajate, aerisite, lipsite de infiltratii de apa pe tavan, pereti si pardoseala. Se pastreaza departe de lumina soarelui sau surse de caldura si aprindere. Trebuie evitata incalzirea peste limitele admise, frecarea, lovirea sau alta actiune mecanica, contactul cu flacara , prezenta scanteilor electrice sau mecanice, unde de soc a unei alte explozii.</p> <p>Daca produsul este in foc deschis exista riscul iminent de explozie si nu se incearca stingerea. Se va evacua personalul imediat .</p> <p>In cazul scaparilor accidentale se vor evita posibilele surse de incendiu..</p>	Risc de explozie, cand sunt expuse la flacara, scanteie, caldura, impact frictiune, curent electric sau electrostatic
3	BUSTERE	<p>Produs stabil in conditii normale de temperatura si umiditate. Se depoziteaza in incaperi special amenajate, aerisite, lipsite de infiltratii de apa pe tavan, pereti si pardoseala. Trebuie evitat contactul cu orice surse de foc, frecarea, lovirea sau alta actiune mecanica, contactul cu flacara deschisa, prezenta scanteilor electrice sau mecanice.</p> <p>Daca produsul este in foc deschis exista riscul iminent de explozie si nu se incearca stingerea. Se va evacua personalul imediat., se va cauta adapost la minim 300m</p> <p>In cazul scaparilor accidentale se vor evita posibilele surse de incendiu. Se va preveni contaminarea solului si a apei. In caz de ploaie se va acoperi materialul varsat.</p>	Risc de explozie in masa in cazul loviri, frecarii sau altei actiuni mecanice si la foc.



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore în  
 care sunt implicate substanțe periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

		Produse de descompunere: NO <sub>x</sub> , CO.	
<b>4</b>	AUSTINITE	Exploziv stabil în condiții normale de temperatură și umiditate. Încalzirea sau răcirea peste sau sub limitele admise, frecarea, lovirea sau o altă acțiune mecanică, contactul cu o flacăra sau scantei electrice și mecanice poate conduce la explozie. Depozitarea se va face în magazine închise, curate și uscate (lipsite de umiditate). Produsul va fi ferit de acțiunea directă a razelor solare, ferit de orice sursă de căldură sau aprindere. Depozitarea se va face la temperaturi cuprinse între -20 °C și + 30 °C. Este interzis fumatul și focul deschis în interiorul depozitului, lucrările de sudură efectuându-se numai după ce s-a emis “ Permis de lucru cu foc”, respectându-se măsurile stipulate în permis	Risc de explozie în masa în cazul lovirii, frecării sau altei acțiuni mecanice și la foc.
<b>5</b>	Emulex1 Emulex2 Emulex 2 plus Hydromite1	Posibilitatea de declanșare a unei explozii este redusă. Se vor evita încălzirea și răcirea peste limite admise (-5°C și +60°C), frecarea, lovirea sau altă acțiune mecanică, contactul cu o flacăra sau scantei electrice, mecanice, unda de șoc a altei explozii. A nu se depozita în contact cu agenții oxidanți și cu agenții reducători Este interzisă trantirea, aruncarea cutiilor cu Lambrex.	Risc de explozie la șoc, frecare, foc sau alte surse de aprindere. Exploziv în amestec cu materiale combustibile.
<b>6</b>	AUSTROGEL	Există riscul de explozie la socuri, fricțiune, expunere la foc sau alți factori energetici. Descompunerea explozibilului intervine la temperaturi de peste 165°C, Oxizii de azot foarte toxici sunt eliberați în procesul de încălzire și combustie Combustia unor cantități mici, în zone deschise nu prezintă pericol. Combustia unor cantități mici în spații închise sau combustia unor cantități mari provoacă detonarea. Pericolul de incendiu apare și ca efect secundar al detonării.	Risc de explozie la socuri, fricțiune, expunere la foc
<b>7</b>	Motorina ( Combustibil Diesel)	Combustibil lichid.. Descompunerea termică oxidativă a motorinei poate genera diferite hidrocarburi și derivați ai acestora, precum și alți produși de oxidare parțială cum sunt dioxidul de carbon, monoxidul de carbon și dioxid de sulf. Pericol de explozie: Produsul poate fi aprins de căldură, scântei, electricitate statică sau flăcări. Reactivitate: Această substanță va pluti pe suprafața apei și poate fi reaprinsă Utilizați și depozitați numai în aer liber sau într-o zonă bine ventilată. rezervorul de stocare trebuie prevăzută cu cuvă de retenție pentru reținerea motorinei în caz de scurgeri sau scăpări de produs. Trebuie depozitat separat de agenții oxidanți. Substanța este stabilă în condiții normale <u>Mijloace de stingere a incendiilor</u> Apă pulverizată și spumă (utilizate numai de personal calificat). Dioxid de carbon. Pudră chimică uscată. Alte gaze inerte (conform reglementărilor). Nisip sau pământ. Nu utilizați jet direct de apă pe produsul care arde. Acesta ar putea provoca împrăștierea și răspândirea focului. Simultan, utilizați spumă sau apă pe aceleași suprafețe pentru a evita distrugerea spumei de către apă.	Risc de incendiu Substanța poate fi aprinsă de căldură, scântei, electricitate statică sau flăcări deschise



Depozit BIXAD – județul Covasna  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

BERNADT ZELMA  
P.F.A.

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Alte pericole** - În această categorie se înscriu următoarele tipuri de evenimente:

- accidente de transport;
- caderi de obiecte din atmosfera sau din cosmos;
- periclitare intenționată;
- caderea utilitatilor publice (alimentare cu curent electric și apă)

❖ **Accidentele de transport** se produc în special în afara amplasamentului, dar se pot produce și în incinta depozitului.

**Masurile de prevenire** se referă în special la manevrarea cu grijă a materialelor explozibile și la siguranța transportului, respectiv la conducerea preventivă a mijlocului de transport, la întreținerea corespunzătoare a drumurilor de acces.

❖ **Caderile de obiecte din atmosfera sau din cosmos**, deși sunt pericole cu probabilitate foarte scăzută sunt totuși posibile. Aceste evenimente pot fi încadrate în categoria – catastrofe. De aceste pericole sunt legate și pericolele privind prabusirea de construcții, instalații sau amenajări. Efectul lor este major sau chiar catastrofal deoarece poate declanșa accidente majore de tipul incendii, explozii, dar probabilitatea lor este redusă până la improbabil.

**Măsuri de prevenire** nu există în acest caz, doar răspunsul în caz de urgență, care poate reduce efectele unui astfel de accident

❖ **Periclitarea intenționată** (Twining Project RO/2002/IB/EN/02 – Dr. Hans Joachim UTH). Există următoarele tipuri de periclitare intenționată:

**a) Premisa condiționată**

*Cauze:* faptășul vrea să provoace un efect limitat din punctul său de vedere. O situație mult mai periculoasă nu contează pentru el, sau nu își dă seama de ea.

*Motive:* răzbunare, frustrare, „dovedirea” deficiențelor, obținerea efectelor socio-politice.

**b) Premisa directă**

*Cauze:* Cauzatorul vrea să provoace un defect mai mare, prin situația de pericol astfel declanșată, manevre de sustragere a atenției.

*Motive:* radicalitate politică, obținerea de avantaje materiale, sau concurențiale.

**c) Atacuri teroriste masive**

*Cauze:* procedura periculoasă, brutală, deseori fără a ține cont de viața omenească; procedura armată.

*Motive:* acțiuni fanatice, anarhie, provocarea modificărilor sociale prin forță, „pedepsirea” întreprinderilor, motive de credință.

**Evitarea pericolelor / Măsuri de siguranță:** îngrădire exterioară, controlul accesului în întreprindere, măsuri organizatorice, organizarea siguranței, sisteme de alarmă, supraveghere și comunicare. Documentele legate de siguranță sunt ținute secret.

❖ **Căderea utilitatilor publice (alimentare cu curent electric)**

Căderea alimentării cu curent afectează capacitatea de stingere a unui incendiu, prin nefuncționarea pompelor de alimentare a hidranților. În asemenea situație se va utiliza motopompa din dotare.





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### **III.5. Descrierea instalatiilor in care sunt prezente substante periculoase**

- La instalația nr.1 Depozitul de bază pentru explozivi de uz civil

Materialele explozibile sunt depozitate in trei magazii de suprafata, cu acoperis de tip usor, realizate din materiale necombustibile, cu stratul de uzura din material antiscantei. Iluminatul este natural prin ferestre cu obloane, amplasate la partea superioara a incaperilor. Acoperisul este de tip zburator. Fiecare magazie are o camera de ventilatie Camerele de depozitare au iesirea in anticamere si sunt despartite prin materiale incombustibile. Usile de intrare sunt din tabla.

Pe amplasament sunt montati senzori de caldura si senzori de antiefracție in toate camerele de depozitare, precum si 8 camere de luat vederi, toate acestea avand centralele intr-o incapere separata, unde are acces doar seful de depozit. Cabina paznicului este dotata cu monitoare pe care se poate urmări activitatea din depozit.

Corpurile de iluminat sunt montate in exteriorul incaperilor de depozitare de unde vor lumina prin ferestre, sau in interior cu conditia sa fie in constructie antiexploziva In incaperi se va asigura temperaturi între +5<sup>0</sup>C si 25<sup>0</sup>C.Pentru controlul temperaturii fiecare incapere va fi dotata cu un termometru.

Cladirile sunt protejate contra descarcarilor electrice din atmosfera prin paratrasnete.

Magaziile sunt inconjurate cu valuri de pamant pe trei laturi.

Terenul este imprejmuit cu doua garduri da sarma ghimpata

Terenul este iluminat pe timp de noapte cu corpuri de iluminat montate pe stalpi, amplasati pe conturul gardului imprejmuitoar exterior. La intrarea in depozit, între cele doua garduri este cabina pentru paznic.

Distanta între magaziile depozitului este peste 25 m corespunzatoare capacitatii in kg echivalent trinitrotoluen (ETNT). Fiecare incapere a magaziilor are inscrisa capacitatea maxima care nu trebuie depasita in nici o situatie.

Materialele sunt asezate pe rafturi sau pe paleti. Cutiile sunt asezate pe rafturi intr-un singur rand. La asezarea materialelor se vor respecta prevederile Legii 126/95 cu modificarile si completarile ulterioare. Ambalajele rezultate vor fi depozitate in magazie in afara perimetrului depozitului. Uneltele destinate deschiderii ambalajelor sau curateniei in depozit trebuie sa fie pastrate in anticamere. Uneltele vor fi confectionate din materiale care nu se incarca electrostatic si nu produc scantei. Personalul va purta imbracaminte adecvata care nu se incarca electrostatic.Fiecare magazie este dotata cu un extingtor portabil si pichet de incendiu. Exista si o retea de hidranti exteriori alimentata de un sistem de pompe cu apa din rezervorul de stocare cu V= 40 000 litrii. Necesarul de apă pentru stingerea incendiilor la amplasament, stocat în rezervorul de apă subterană , cu V=40000 dm<sup>3</sup>, este asigurat de locatorul depozitului ( CARB SA Braşov) prin grija locatarului ( AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL), conform Contractului de închiriere nr.25/11.01.2006.



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

▪ La instalația nr.2. Producerea explozivului de uz civil AUSTINITE prin amestecare mecanică de azotat de amoniu poros și motorină, depozitare azotat de amoniu- calitate tehnică

Părțile componente ale instalației de producere a explozivului de uz civil de tip ANFO, cu denumirea comercială AUSTINITE, prin amestecare mecanică de azotat de amoniu poros și motorină cu capacitate de producție ~ 40 kg/min, cu funcționare periodică pentru producerea de 1100t/an AUSTINITE ambalate în saci de polietilenă sunt cuprinse în tabelul nr. 3.5.1.

Tabel nr. 3.5.1. privind Utilaje, echipamente, mijloace de transport intern- părți ale instalației de producere a explozivului de tip AUSTINITE

<b>Nr. crt.</b>	<b>Componente ale instalației de producere AUSTINITE</b>	<b>Capacități</b>
1.	Magazia de azotat de amoniu, de unde sunt preluate cantitățile necesare și pentru producerea AUSTINITE-lui	60 t
2.	Rezervor de depozitare a combustibilului Diesel marcat- 1 buc. în funcțiune + 1 buc. în rezervă	1 mc
3.	Pompa dozatoare de motorină – 1 buc.	
4.	traseu de motorină (furtunul de alimentare de la rezervor până la pompă, furtun de retur, furtuni până la injectoare) + ventile	
5.	1 șnec cu două injectoare cu rol de amestecare -transport - 1 buc	
6.	1 pâlnie de alimentare cu V=80 l a explozivului de tip AUSTINITE	
7.	1 șnec de transport- dozare în instalația de însăcuire a explozivului AUSTINITE cu $\phi$ 130 și L=3018 m	
8.	1 instalație de însăcuire cu cântar electronic	
9.	banda transportoare exploziv însăcuit	
10.	mașina de cusut manual- 1 buc. + 1 buc. în rezervă	
11.	Motostivuator cu furci frontale – 1 buc, de tip Toyota, model FD25	
12.	Transpalete manuale – 2 buc.	
13.	Stingătoare de incendiu portabile: P12- 3buc; P6-2 buc.	5 buc.





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

Tabel nr. 3.5.2. Sisteme cu funcție de securitate tehnică la instalație de producere AUSTINITE

Nr. crt.	Aparat de măsură/ alte sisteme	Acțiuni de control	Bucăți
1.	Indicator de nivel la rezervorul de motorină de 1 mc	măsurare nivel motorină	1
2.	Supapa reglatoare de debit – traseu alimentare cu motorină a instalației de amestecare	măsurare debit motorină	
3.	Manometru	indicare presiune motorină	1
4.	Filtru decantor pentru motorină	împiedică introducerea de corpuri străine în instalația de amestecare	1
5.	furtunul de retur al motorinei cu ventil pentru asigurarea recirculării în rezervor a surplusului de motorină de la pompă dozatoare motorină	împiedică evacuarea în mediu a surplusului de motorină	1
6.	Senzor de nivel maxim la instalație de însăcuire a explozivului de uz civil AUSTINITE	împiedică umplerea cu explozivul peste capacitate de stocare a instalației de însăcuire și împrăștierea explozivului, prin oprirea funcționării instalației	1
7.	Grătar pentru reținerea bucăților mari de azotat de amoniu sau altor materiale la alimentator ( buncăr) de azotat de amoniu	împiedică introducerea de corpuri străine în instalația de amestecare	1
8.	Prize de pământ la instalație de amestecare, rezervor de motorină	împiedică incendiu/explozia datorată descărcărilor electrice	2

În cadrul părților instalației de producere a explozivului de tip AUSTINITE sunt prezente următoarele substanțe periculoase:

- magazia de depozitare a azotatului de amoniu cu capacitate de 60 t. Azotatul este depozitat în saci big-bag cu capacitate de 1000 kg sau în saci, pe paleti din lemn într-o construcție metalică tip copertină
- azotat de amoniu:- în cantitate de 1t ( 0,29% din cantitatea relevantă) în alimentatorul instalației de amestecare
- combustibil Diesel: - în cantitate de 0,845 t (0,034% din cantitatea relevantă) în rezervor de stocare și sistem de alimentare a instalației de amestecare



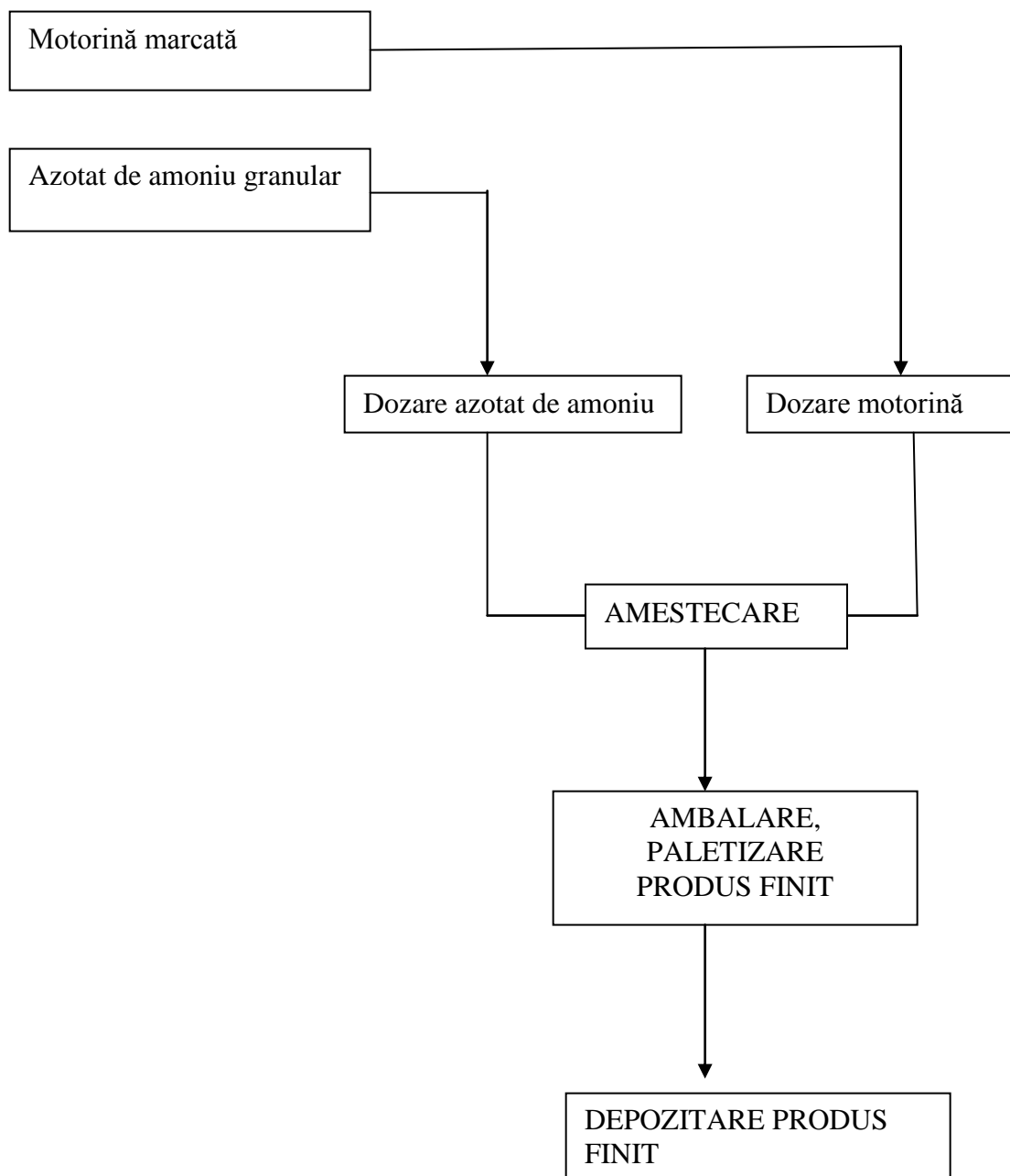
**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

- exploziv de uz civil de tip AUSTINITE: în cantitate de 1,050 t ( 10,57% din cantitatea relevantă) în atelierul de producere a explozivului.

### **SCHEMA fluxului tehnologic de fabricare a explozivului tip ANFO**





**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

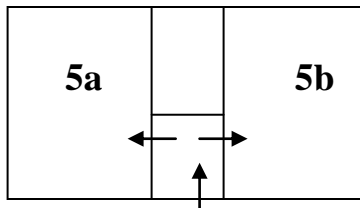
SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**SCHEMA depozitării explozivilor de uz civil ( fabricat și importat)**

## SCHEMA DEPOZITĂRII EXPLOZIVILOR DE UZ CIVIL

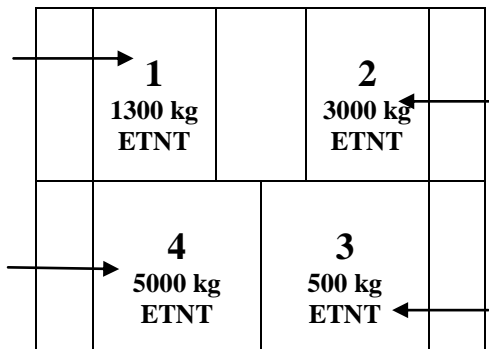
### Magazia II

Capacitate totala 300 kg ETNT



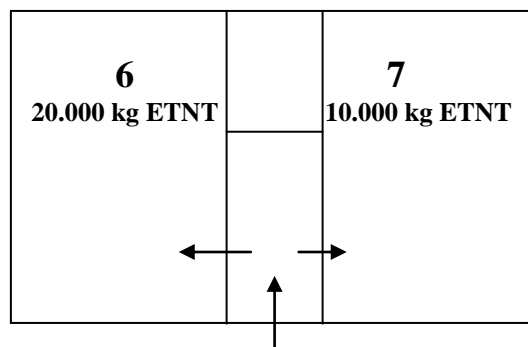
### Magazia III

Capacitate totala 9800 kg ETNT



### Magazia I - explozivi

Capacitate totala 30000 kg ETNT





SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## III.6. Analiza riscurilor

### III.6.1. Definitia riscului

In scopul identificarii potentialelor accidente majore care pot surveni pe amplasamentul obiectivului s-a efectuat o evaluare calitativa a riscului asociat scenariilor de accidente posibile.

Analiza calitativa are ca obiect stabilirea listei de accidente posibile, facand posibila ierarhizarea evenimentelor in ordinea riscurilor.

**Risc = Probabilitate x Consecinte.**

Masura probabilitatii de a se produce se poate realiza prin incadrarea in urmatoarele 5 nivele:

1. *Improbabil* – se poate produce doar in conditii exceptionale; este atat de putin probabil incat se poate presupune ca nu se intampla niciodata;
2. *Izolot* – s-ar putea intampla candva; este putin probabil ca se poate produce pe perioada de operare a obiectivului;
3. *Ocazional* – se poate intampla candva; este posibil sa se produca la un anumit moment dat in perioada de operare;
4. *Probabil* – se poate intampla in anumite situatii; se poate produce de cateva ori in intreaga durata de operare.
5. *Frecvent* – se intampla in multe situatii; este probabila producerea lor in mod frecvent.

Masura calitativa a consecintelor este realizata tot prin incadrarea in cinci nivele de gravitate care au urmatoarele semnificatii:

**Tabel 3.6.1.1**

<b>Nesemnificative</b>	Vatamari nesemnificative, fara decese sau raniri.	Fara emisii	Efecte pe termen scurt si reversibile doar la anumite specii.	Efecte sociale nesensibile, fara motive de ingrijorare.
<b>Minore</b>	Este necesara acordarea primului ajutor.	Emisii in incinta obiectivului care sunt retinute si captate.	Daune neinsemnate, rapid remediable si reversibile, pentru un numar foarte limitat de plante si / sau animale.	Efecte sociale cu putine motive de ingrijorare pentru comunitate.
<b>Moderate</b>	Sunt necesare tratamente medicale.	Emisii in incinta obiectivului care sunt retinute si captate cu ajutor strain.	Daune temporare si reversibile create de migrarea populatiilor de animale si daune asupra habitatelor.	Interruperea activitatii de productie chiar si pe termen scurt. Efecte sociale cu motive moderate de ingrijorare.
<b>Majore</b>	Vatamari deosebite pentru oameni.	Emisii in afara amplasamentului fara efecte daunatoare.	Moartea unor animale, daune asupra speciilor, distrugerii de habitate etc.	Interruperea activitatii de productie si motive serioase de ingrijorare.
<b>Catastrofice</b>	Produc o rata a mortalitatii ridicata.	Emisii toxice in afara amplasamentului cu efecte daunatoare.	Moartea animalelor in numar mare, distrugerea speciilor de plante.	Oprirea activitatii de productie; motive de ingrijorare foarte mari.



SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### Cuantificarea riscurilor

Pentru evaluarea riscurilor asociate activității desfășurate în cadrul obiectivului s-a procedat la atribuirea unor valori numerice pentru fiecare nivel de gravitate a consecințelor și de probabilitate a producerii eventualului accident imaginat, 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.

Matricile de evaluare a riscului sunt utilizate în principal pentru clasificarea riscurilor în funcție de importanța lor. Acest lucru permite stabilirea priorităților în implementarea măsurilor de control. Cele două variabile *probabilitatea* și *consecințele* sunt clasificate după termeni calitativi astfel:

Tabel 3.6.1.2. Matricea riscului

				Consecințe				
				Nesemnificative	Minore	Moderate	Majore	Catastrofe
				1	2	3	4	5
Probabilitate	Improbabil	$<10^{-12}$	1	1	2	3	4	5
	Izolată	$10^{-8} - 10^{-12}$	2	2	4	6	8	10
	Ocazional	$10^{-6} - 10^{-8}$	3	3	6	9	12	15
	Probabil	$10^{-4} - 10^{-6}$	4	4	8	12	16	20
	frecvent	$>10^{-4}$	5	5	10	15	20	25

Tabel 3.6.1.3. Analiza riscului

Nivele de risc	Definiție	Acțiuni ce trebuie îndeplinite
1-3	Risc foarte scăzut	Conducerea acțiunilor prin proceduri obișnuite, de rutină.
4-6	Risc scăzut	
7-14	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 varf.
20-25	Risc extrem	Fiind o situație de urgență sunt necesare acțiuni imediate și se vor utiliza prioritar toate resursele disponibile.

Pentru evaluarea riscului asociat accidentelor majore și stabilirea scenariilor de accidente majore a fost utilizată metodologia „bazată pe consecințe”, care se bazează pe evaluarea **consecințelor unor accidente posibile**, fără a cuantifica explicit probabilitatea de producere a acestor accidente. În acest fel se evită cuantificarea frecvențelor de producere a accidentelor potențiale și a incertitudinilor asociate. Conceptul de bază este existența unuia sau a mai multor *scenarii foarte grave*, care sunt definite în funcție de experiențele anterioare, datele



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

istorice, judecata experților și informațiile calitative obținute din identificarea hazardurilor. Astfel se vor lua in considerare **scenariile cu consecințe majore sau catastrofale**.

Printr-o abordare "deterministă" se consideră că dacă, pentru **cel mai grav scenariu de accident major imaginat** sunt luate suficiente măsuri pentru protejarea personalului, a populației și a mediului atunci pentru fiecare accident posibil, mai puțin grav, vor fi suficiente măsurile luate.

Pentru identificarea **scenariului cel mai grav posibil** sunt definite mai multe **scenarii (ipoteze) de referință**, se evaluează consecințele ce derivă din producerea acestora și se identifică „scenariul cel mai grav” care se ia în considerare în continuare pentru evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentelor majore identificate.

### **III.6.2. Scenarii de accidente posibile**

#### **La instalația de depozitare a explozivilor de uz civil**

##### ***a. Incendiu produs în incinta amplasamentului, dar în afara clădirilor depozitului de explozivi de uz civil***

**Localizare:** incendiul vegetației de pe valul de pamant.

**Descrierea urmarilor:** *neimportante* dacă incendiul este stins imediat și nu a ajuns la materialele explozive; *importante* dacă acesta se extinde putând afecta clădirea depozitului prin efectul termic și implicit poate produce explozia produselor instabile la temperatură. Efectul va fi producerea unui accident major cu consecințe grave în cazul în care sunt surprinse de incendiu materiale cu risc de explozie în masă: amonita, bustere.

**Măsuri de evitare a avariei/măsuri de reducere a riscului:**

- depozitul este monitorizat 24 ore din 24, incinta fiind dotată cu sistem electronic antifracție prevăzut cu camere de luat vederi și senzori de mișcare, care transmit datele la cabina postului de pază.
- compartimentarea depozitului, respectarea legislației privind depozitarea materialelor explozive, instrucțiuni interne privind depozitarea;
- interzicerea focului în incinta, obligativitatea permisului de lucru cu focul, scule și îmbrăcăminte adecvată;
- existența mijloacelor de stingere pentru inabusirea oricărui început de incendiu;
- instruirea personalului;
- dacă incendiul a ajuns la materialul exploziv se va renunța la stingerea incendiului cu mijloace locale și personalul se va adapta imediat, urmând a se declanșa alarmarea și planul de intervenție

**Evaluarea riscului:**

**a). Evaluarea riscului în cazul în care incendiul este stins imediat și nu ajunge la materialul exploziv**

*Probabilitatea de producere a avariei: izolat.*

*Consecințele: minore*

**Risc: scăzut**



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### ***b. Defectarea sistemului de paratoneri, pericolul descarcarii electrice***

**Localizare:** magazia III.

**Descrierea urmarilor:** se poate declansa explozia in masa a materialelor explozibile sensibile la foc (austinite ) dintr-o incapere, posibilitatea extinderii exploziei materialelor in cealalta incapere.

**Masuri de evitarea avariei/masuri de reducere a riscului:**

- pentru protectia impotriva electricitatii atmosferice si a celei electrostatice exista sistemul de paratoneri si toate partile metalice sunt legate la pamant. Personalul este obligat sa poarte echipament din bumbac si incaltaminte care nu produce scantei. Toate sculele de interventie sunt antiscantei.;
- la intervalul legal (6 luni) se verifica sistemul de paratonieri si toate legaturile cu centura de impamantare (rezistenta ohmica a acestora), remediindu-se deficientele constatate. Verificarea se executa de firma autorizata.;
- instruirea personalului;
- compartimentarea depozitului, respectarea legislatiei privind depozitarea materialelor explozive, instructiuni interne privind depozitarea.

#### **2. Evaluarea riscului**

3. *Probabilitatea de producere a avariei: izolat.*

4. *Consecintele: majore.*

5. *Risc: moderat.*

**Tipul de scenariu imaginat pentru evaluarea amplitudinii si a gravitatii consecintelor accidentului major - scenariul de referinta D, Cap. III.6.3**

### ***c. Actiunea unui cutremur de mare amplitudine***

**Localizare:** Magazia I II și III;

**Descrierea urmarilor:**

*c1.mai putin importante:* caderea a doua cutii de capse asezate pe rafturi in mod necorespunzator (sau caderea accidentala la manipulare a cutiilor) , urmand explozia unei cantitati de 50 kg ETNT;

*c2 importante:* efectul se extinde la intreaga incarcatura din incapere , urmand explozia a 300 kg ETNT;

*c3 importante:* efectul se extinde la celelalte incaperi, urmand explozia a 1300 kg ETNT.

**Masuri de evitarea avariei/masuri de reducere a riscului:**

- instructiuni depozitarea, personal calificat;
- instruirea personalului;
- compartimentarea depozitului, respectarea legislatiei privind depozitarea materialelor explozive, instructiuni interne privind depozitarea;
- se intervine imediat pentru stingerea oricarui incendiu cu mijloace proprii si cu ajutor exterior, se urmeaza planul de instiintare si de interventie.

**Masuri de evitarea avariei/masuri de reducere a riscului:**

- instructiuni depozitarea, personal calificat;
- instruirea personalului;





**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

- compartimentarea depozitului, respectarea legislatiei privind depozitarea materialelor explozive, instructiuni interne privind depozitarea;
- se intervine imediat pentru stingerea oricarui incendiu cu mijloace proprii si cu ajutor exterior, se urmeaza planul de instiintare si de interventie.

**Evaluarea riscului:**

**Scenariul c1). )**

*Probabilitatea de producere a avariei: izolat.*

*Consecintele: major prin efect de domino*

**Risc: moderat.**

**Scenariul c2**

*Probabilitatea de producere a avariei: izolat.*

*Consecintele: majore.*

**Risc: moderat.**

**Scenariul c3**

*Probabilitatea de producere a avariei: izolat.*

*Consecintele: majore.*

**Risc: moderat.**

**Evaluarea riscului**

*Probabilitatea de producere a avariei: izolat.*

*Consecintele: majore.*

**Risc: moderat.**

**Tipuri de scenarii imaginate pentru evaluarea amplitudinii si a gravitatii consecintelor accidentului major : scenarii de referinta A,B,C, Cap. III.6.3**

*c4: catastrofice: prabusirea elementelor de constructii – explozia intregii cantitatii de Austrogel;*

*c5: catastrofice: prabusirea elementelor de constructii – explozia intregii cantitatii de explozivi depozitata în camera 6 – 20000kg ETNT ;*

Scenariile sunt posibile si in cazul prabusirii unor obiecte din atmosfera (ex. accident aviatic)

**Masuri de evitare a avariei/masuri de reducere a riscului si de interventie:**

- instructiuni de depozitare ;
  - instruirea personalului;
- se intervine imediat ce este posibil cu ajutor pompierilor voluntari, se urmeaza planul de instiintare si de interventie.

**Evaluarea riscului:**

**Scenariul c4.**

*Probabilitatea de producere a avariei: izolat.*

*Consecintele: catastrofice*

**Risc: moderat.**

**Scenariul c5**

*Probabilitatea de producere a avariei: izolat.*

*Consecintele: catastrofice.*



Depozit BIXAD – județul Covasna  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

BERNADT ZELMA  
P.F.A.

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

*Risc: moderat.*

**Tipuri de scenarii imaginate pentru evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentului major : scenarii de referință E,F, Cap. III.6.3**

***d. Incendiul vegetației sau un incendiu la clădirile din vecinătate (șopronul cu rezervor de stocare a motorinei) extinderea focului la depozitul de azotat de amoniu, incendiul sacilor de azotat, sau scurgerea combustibilului lichid pe azotatul de amoniu ( avarierea cuvei de retenție în cazul de cutremur, cădere de corpuri din atmosferă, atac terorist), incendiu cu foc deschis în zona în care există amestec de azotat cu motorină.***

**Localizare:** depozitul de azotat de amoniu.

#### **Descrierea urmarilor**

Azotatul de amoniu este o substanță instabilă. El poate suferi o descompunere termică dacă primește suficientă energie calorică . Pe timpul acestor reacții sunt emise gaze toxice: oxizi de azot și amoniac. Printr-o ventilație corespunzătoare, descompunerea se oprește în momentul în care fluxul de energie calorică este oprit. Rata de descompunere nu este periculoasă de mare la temperaturi moderate și efectele termice totale nu sunt semnificative atunci când reacția exotermă este acompaniată de disociere endotermică .Încălzit în intervalul de temperatură 170 - 250 °C azotatul de amoniu se descompune în dioxid de azot și vapori de apă , reacția fiind exotermă :



Peste 250 °C rezultă amoniac și acid azotic din descompunere:

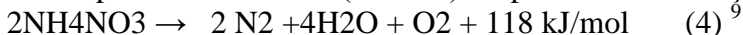


Fiindcă reacția (2) este endotermă , temperatura de descompunere poate să fie auto-limitată de proces, dacă gazele produse sunt emise liber. La presiune atmosferică această temperatură este la nivelul de 292 °C. Dacă dioxidul de azot rămâne în mediul de reacție, disocierea reversibilă se oprește împreună cu efectele endotermice. Efectele exotermice încep să domine reacția, ceea ce poate produce o accelerație a descompunerii, conducând la un comportament exploziv.

Are loc următoarea reacție exotermă foarte violentă :



La temperaturi mai înalte ( 400 °C) se produce o detonație/deflagrație, după următoarea reacție:



#### **Măsuri de evitare a avariei/măsuri de reducere a riscului:**

- Depozitul este monitorizat 24 ore din 24, incinta fiind dotată cu sistem electronic antiefracție prevăzut cu camere de luat vederi și senzori de mișcare, care transmit datele la cabina postului de pază. .
- Paza obiectivului este asigurată de o firmă de pază autorizată , fiind amenajat un post de pază fix, permanent , situat în cabina de la intrarea principală.
- Se intervine imediat pentru stingerea oricărui început de incendiu cu mijloace proprii și cu ajutor exterior, după caz, se urmează planul de instruire și de intervenție.

<sup>9</sup> sursa: Török Zoltán: Analize calitative și cantitative în managementul riscului în sectorul industrial chimic, Rezumatul tezei de doctorat, 2010



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### **Evaluarea riscului:**

#### **d1. Evaluarea riscului în cazul dispersiei gazelor toxice rezultate în urma incendiului**

*Probabilitatea de producere a avariei: izolat.*

*Consecințele: majore*

*Risc: moderat*

#### **d2. Evaluarea riscului în cazul în care se produce explozia materialului depozitat datorită caldurii incendiului**

*Probabilitatea de producere a avariei: izolat.*

*Consecințele: catastrofale*

*Risc: moderat*

**Tipurile de scenarii imaginate pentru evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentului major – scenarii de referință G și H, Cap. III.6.3**

#### **e) Scurgerea accidentală de motorină. Formarea unei bălți și incendiul bălții**

**Localizare:** cuva de retenție a rezervorului de motorină cu capacitate de reținere de 1 mc motorină ( capacitatea de stocare a motorinei în cadrul amplasamentului)

**Descrierea urmărilor:** Radiația termică a bălții care arde.

Incendiul bălții în cuva de retenție în prezența unei surse de foc (Pool fire în cuva de retenție)

#### **Măsuri de evitare a avariei/măsuri de reducere a riscului:**

- Paza obiectivului este asigurată de o firmă de paza autorizată , fiind amenajat un post de paza fix, permanent , situat în cabina de la intrarea principală.

- Se intervine imediat pentru stingerea oricărui început de incendiu cu mijloace proprii
- interzicerea focului în incintă, obligativitatea permisului de lucru cu focul, scule și îmbrăcăminte adecvată;
- existența mijloacelor de stingere pentru înăbușirea oricărui început de incendiu;
- instruirea personalului;

6. *Probabilitatea de producere a avariei: izolat.*

6.1. *Consecințele: minore, dacă nu are loc extinderea focului la depozitul de azotat de amoniu*

**6.1. Risc: scăzut**

6.2. *Consecințele majore în cazul extinderii focului la depozitul de azotat de amoniu datorită distanței și construcțiilor de apărare insuficiente între componentele instalației (efectul domino)*

6.2. *Risc moderat*

**Tipurile de scenarii imaginate pentru evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentului major – scenarii de referință G și H, Cap. III.6.3**



SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Tabel 3.6.2.1.** Matricea de evaluare a riscurilor pentru scenariile imaginat

				Consecințe				
				Nesemnificative	Minore	Moderate	Majore	Catastrofice
				1	2	3	4	5
Probabilitate	Improbabil	$<10^{-12}$	1					
	Izolată	$10^{-8} - 10^{-12}$	2		a, e1		b;c1;c2; c3;d1; e2	c4;c5; d2
	Ocazional	$10^{-6} - 10^{-8}$	3					
	Probabil	$10^{-4} - 10^{-6}$	4					
	frecvent	$>10^{-4}$	5					

## III.7 Evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentelor majore

### III.7.1. Modelarea evenimentelor

#### *Efectul exploziei substanțelor explozibile*

##### Considerații teoretice asupra exploziilor

Explozia este emisia bruscă, intensă de energie care este însoțită de zgomot puternic, temperatură înaltă, fragmente zburătoare și undă de presiune. Se consideră drept hazarduri primare ce însoțesc explozia: radiația termică, suprapresiunea și fragmentele periculoase. Toate trei aceste hazarduri nu sunt prezente în fiecare explozie și severitatea hazardului variază de la caz la caz. Aceste hazarduri se manifestă în perioada imediat următoare producerii exploziei. Uneori este important de a considera și potențialul exploziilor următoare și focul care poate să apară, pentru a stabili distanța periculoasă.

**Suprapresiunea** este hazardul major asociat unei explozii. Unda de presiune este cauzată de energia emisă de explozia inițială. Unda de presiune se produce aproape instantaneu și traversează cu viteza sunetului. Unda de presiune poate afecta populația, clădirile, copacii. Efectul periculos al suprapresiunii poate fi maxim lângă sursa și scade cu departarea de sursă.

Suprapresiunea este parametrul de interes în cazul exploziilor. La baza evaluării daunelor a stat Legea nr. 126/1995, cu modificările și completările ulterioare și H.G. nr. 536/2002, cu modificările și completările ulterioare



SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

Suprapresiunea (bar)	Tipuri de daune cauzate	
	Asupra construcțiilor	Asupra sănătății umane
1	Distrugerii totale asupra: construcțiilor industriale cu schelet metalic, clădiri beton, cărămidă.	Traumatisme foarte grave, practic incompatibile cu viața.
0,2	Distrugerii puternice și medii asupra: construcțiilor industriale cu schelet metalic, clădiri beton, cărămidă.	Traumatisme grave și medii: fracturi, hemoragii interne, contuzii, surditate.
0,1	Distrugerii ușoare asupra: construcțiilor industriale cu schelet metalic, clădiri beton, cărămidă.	Traumatisme ușoare, contuzii, tăuțitul urechilor.
0,02	Avarii neînsemnate	Sănătatea umană nu are de suferit
0,01	Spargerea parțială a geamurilor.	

Pentru calculul efectului exploziei materialelor explozive s-a utilizat documentul Agenției Germane pentru Protecția Mediului: **Indrumar metodic pentru estimarea efectului, cap. 2.7.1. Detonatia materialelor explozive, ANEXA 2.**

Metodologia permite evaluarea suprapresiunii funcție de direcție:

- pe direcția peretelui zburător, fără acoperis greu, relația 56.

$$\Delta p = e^{3,25 - 2,40 \ln k + 0,163 (\ln k)^2},$$

unde  $k = R_{descarcare} / (m_{TNT})^{0,33}$ , raza fiind exprimată în m, iar  $m_{TNT}$  în kg.

$\Delta p$  – presiunea undei de soc

Rezultatele calculelor s-au comparat cu distanțele de siguranță prevăzute în H.G. nr. 536/2002. Valorile sunt acoperitoare, prezentând un coeficient de siguranță mai mare, având în vedere că într-o simplă modelare nu se poate ține seama de toate hazardurile care însoțesc fenomenul exploziei (împrăștierea fragmentelor, unda seismică). De asemenea formula nu ține seama de formele de relief. Astfel este posibil ca efectul exploziei să fie diminuat de prezența arborilor, a dealurilor și valorile prezentate să fie mai mari decât cele produse într-un caz real.

### **Considerații teoretice asupra dispersiei poluanților**

Poluanții emiși în atmosferă sunt supuși unui proces de dispersie, proces ce depinde de o serie de factori care acționează simultan:

- caracteristicile sursei de emisie (înălțimea și diametrul cosului de evacuare, temperatura și viteza gazelor la ieșirea din cos, debitul și proprietățile fizico-chimice ale poluanților);
- factorii meteorologici, care caracterizează mediul aerian în care are loc emisia poluanților;
- factori ce caracterizează zona în care are loc emisia (orografia și rugozitatea terenului).



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

Dintre factorii meteorologici, hotarator in dispersia poluantilor sunt vantul, caracterizat prin directie, precum si viteza si stratificarea termica a atmosferei.

Directia vantului este elementul care determina directia de deplasare a masei de poluant. Concentratia poluantilor este maxima pe axa vantului si scade pe masura ce ne departam de aceasta. Viteza vantului influenteaza concentratia de poluant atat in extinderea spatiala a penei cat si in valoarea concentratiei de poluant la sol. De regula concentratia poluantului este invers proportionala cu viteza vantului.

In general zonele mai puternic afectate de poluare vor fi mai restranse si mai apropiate de sursa in cazul vitezelor de vant mai mari. Pentru viteze de vant mai mici poluantii emisi la sol vor afecta zone mai intinse.

Referitor la transportul poluantilor, vantul prezinta variatii sezoniere, diurne si de inaltime. Pozitia geografica si relieful zonei isi pun puternic amprenta asupra variatiilor vantului, dar acestea prezinta totusi unele caracteristici generale. Anotimpurile de tranzitie prezinta viteze mai mari ale vantului, ziua au loc intensificari ale vantului fata de perioada de noapte, iar pe masura departarii de sol, viteza creste.

Miscarea aerului in stratul limita al atmosferei (primii 1500 m de la suprafata terestra) este caracterizata prin transportul turbulent al impulsului, caldurii si masei. Interactiunea unei mase de aer cu suprafata pamantului are ca rezultat aparitia turbulentei, care determina difuzia poluantilor evacuati in atmosfera. Pentru scopuri practice s-a adoptat o clasificare prin care se introduc clasele de stabilitate ale atmosferei. Corespondenta dintre clase si intensitatea turbulentei se bazeaza pe variatia temperaturii pe verticala si pe viteza medie a vantului.

O descriere succinta a **principalelor clase de stabilitate** este prezentata mai jos:

➤ **Instabil in tot stratul limita**

Aceasta situatie se realizeaza cel mai frecvent in zilele senine de vara, cand se produce incalzirea rapida a solului datorita insolatiei, ceea ce are ca rezultat o incalzire a straturilor de aer de langa suprafata solului, rezultand curenti ascendenti puternici. Turbulenta este intensa si este asociata cu o dispersie foarte buna a poluantilor.

➤ **Neutru in tot stratul limita**

Aceasta clasa de stabilitate se poate instala atat ziua cat si noaptea. Conditii neutre sunt asociate cu timpul innorat si apare pentru perioade scurte imediat dupa rasarit sau apus. Distanta fata de sursa, la care pana de poluant atinge solul este mai mare decat la clasa instabil.

➤ **Stabil in tot stratul limita**

Miscarilor verticale sunt reduse, pana este transportata aproape nedispersata pe distante mari si atinge solul departe de sursa. Situatia este caracteristica perioadei de noapte.

In contextul clasificarii de mai sus, sunt de mentionat, situatiile deosebite, cum sunt inversiunile termice si calmul atmosferic.

In cazul inversiunii termice temperatura aerului creste cu inaltimea, fata de situatia normala cand temperatura aerului scade cu inaltimea. Plafonul stratului de inversiune termica actioneaza ca un ecran, care nu permite convectia si nici amestecul vertical al aerului.



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### Simbolul claselor de stabilitate

Nr. crt.	Clasa de stabilitate	Denumirea clasei	Caracterizare	Echivalenta cu clasele de stabilitate Pasquill
1	<b>F.I.</b>	Foarte instabil	- instabilitate puternica, gradient termic pozitiv mare	A
2	<b>I</b>	Instabil	Instabilitate moderata	B
3	<b>P.I.</b>	Putin instabil	Instabilitate slaba, gradient termic pozitiv	C
4	<b>N</b>	Neutru	-stratificare indiferenta, gradient termic adiabatic	D
5	<b>P.S.</b>	Putin stabil	Stabilitate slaba, izotermic	E
6	<b>S</b>	Stabil	Stabilitate moderata, inversiune moderata	F
7	<b>F.S.</b>	Foarte stabil	Stabilitate termica, inversiune termica	

**Pentru evaluarea consecintelor accidentului s-au considerat doua clase de stabilitate C si E, cu o viteza a vantului de 3 m/s.**

#### **Pragurile de referinta pentru diferite dispersia poluantilor rezultati in urma exploziei**

Consecintele accidentelor sunt luate in considerare din punct de vedere cantitativ prin calculul distantei la care marimea considerata atinge o valoare prag (exemplu letala, toxica).

Pragurile de referinta sunt prezentate in tabelul urmator:

Tip scenariu	Indicator	PRAG I (mortalitate ridicata)	PRAG II (leziuni ireversibile)	PRAG III (zona de atentie)
Dispersie in aer	Dispersie toxica	ERPG3, TEEL3	ERPG2, TEEL2	ERPG1, TEEL1

**Limite de expunere** pot fi explicitate dupa cum urmeaza:

**ERPG (Response Plannig Guideline) are la baza:** timp de expunere o ora; expunere fara echipament de protectie .

- ✚ **ERPG - 1:** concentratia maxima in aer la care se crede ca pot fi supusi aproape toti indivizii, timp de o ora, fara a suferi decat influente de scurta durata asupra sanatatii, sau perceptia clara a mirosurilor dezagreabile. Marcheaza zona de siguranta.
- ✚ **ERPG -2:** concentratia maxima in aer la care se crede ca pot fi supusi aproape toti indivizii, timp de o ora, fara a suferi sau dezvolta efecte ireversibile serioase asupra sanatatii sau simptoame care pot afecta capacitatea individuala de a lua masuri de protectie. Marcheaza zona de intoxicatie, resectiv zna de afectiuni grave.
- ✚ **ERPG -3:** concentratia maxima in aer la care se crede ca pot fi supusi aproape toti indivizii, timp de o ora, fara a suferi sau dezvolta efecte care ameninta grav viata. Marcheaza zona letala.





Depozit BIXAD – județul Covasna  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

BERNADT ZELMA  
 P.F.A.

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### TEELs – Limite de expunere pentru siguranta temporara

TEEL1,2,3 sunt similare cu ERPG 1,2,3, difera limita de expunere, care la aplicatiile TEEL este de 15 minute.

## III.7.2. Scenarii de referinta

### *Explozia materialelor explozive*

*a). Descrierea detaliata a scenariului, conditiile in care acesta se produce, evenimentele care pot juca un rol in declansarea acestuia*

Numarul scenariului	A	B	C	D
Evenimentul	Explozia unei cantitati de 50 kg ETNT.	Explozia unei cantitati de 300 kg ETNT .	Explozia in masa a unei cantitati de 1300 ETNT.	Explozia in masa a unei cantitati de 3000 kg ETNT
Localizare posibila	Magazia nr. III - capse	Magazia nr. III - capse	Magazia nr. III - capse	Magazia nr. III - AUSTINITE
Cauze/Efecte	<p><b>Cauze posibile</b>            Greseala de manipulare sau depozitare, trantirea cutiilor de capse sau caderea lor de pe raft; un cutremur de mare amplitudine care face ca doua cutii sa cada de pe raft.</p> <p><b>Efecte</b>            Socul poate genera explozia; accidentarea, moartea personalului surprins, posibilitatea extinderii exploziilor la intreaga cantitate depozitata in camera, efectul de domino, explozia intregii</p>	<p><b>Cauze posibile</b>            ▪Extinderea exploziei datorita socului produs de explozia a doua cutii de capse.            ▪ Socul mecanic determinat de caderea elementelor acoperisului peste cutii datorita unui cutremur de mare amplitudine</p> <p><b>Efecte</b>            Socul poate genera explozia intregii cantitati de de materiale cu pericolul de explozie in masa din din incaperile</p>	<p><b>Cauze posibile</b>            ▪ explozia in masa a materialului capselor determina de socul exploziei materialului dintr-o camera a magaziei;            ▪distrugerea acoperisului, datorita unui cutremur de mare amplitudine;            ▪ cadere de corpuri din atmosfera peste magazie, impactul va genera explozia in masa a cantitati de capse depozitata in 3 incaperi ale magaziei ale depozitului de capse, respectiv 1300 kgETNT;</p>	<p><b>Cauze posibile</b>            ▪ caderea sistemului de paratrasnet, efectul electricitatii atmosferice care determina explozia in masa a intregii cantitati de material exploziv(dintr-o incapere a depozitului, respectiv 3000 kg ETNT)            ▪ patrunderea persoanelor neautorizate in vederea sustragerii de materiale,            ▪ manipularea necorespunzatoare a cutiilor;</p> <p><b>Efecte</b>            Socul poate genera explozia; accidentarea, moartea personalului surprins, extinderea exploziei la cealalta incapere a depozitului</p>



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

	cantitati de capse din magazine, posibilitatea aparitiei incendiilor si extinderea acestora.	invecinate, zgomot, gaze toxice, dar care se disperseaza imediat datorita vitezei de detonatie sau deflagratie.	<b>Efecte</b> Distrugerea depozitului, efectul undei de soc asupra vecinatatilor, unde seismice zgomot, gaze toxice, dar care se disperseaza imediat datorita vitezei de detonatie sau deflagratie.	posibilitatea aparitiei incendiilor si extinderea acestora, zgomot, gaze toxice, dar care se disperseaza imediat datorita vitezei de detonatie sau deflagratie.
Modul de calcul	Relatia 56	Relatia 56	Relatia 56.	Relatia 56

Numarul scenariului	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>
Evenimentul	<b>Explozia in masa a unei cantitati de 20.000 kg ETNT</b>	<b>Explozia in masa a unei cantitati de 12500 kg ETNT. ( întreaga cantitate de ASTROGEL P)</b>	<b>Explozia unei cantitati de 20.000 kg ETNT de azotat de amoniu depozitata, datorita extinderii unui incendiu–</b>	<b>Dispersia toxica a gazelor rezultate din incendiul unei cantitati de azotat de amoniu depozitata.</b>
Localizare	Magazia nr. I - LAMBREX, EMILEX NITRAMON AUSTENITE	Magzia nr. I - AUSTRGEL	Depozit azotat de amoniu	Depozit azotat de amoniu
Cauze/Efecte	<b>Cauze posibile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ situatii catastrofale – un cutremur de mare amplitudi care determina prabusirea elementelor constructive;</li> <li>▪ situatii catastrofale, cadrea unor obiecte din atmosfera (ex. accident aviatic)</li> <li>▪ patrunderea persoanelor neautorizate in</li> </ul>	<b>Cauze posibile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ situatii catastrofale – un cutremur de mare amplitudi care determina prabusirea elementelor constructive;</li> <li>▪ situatii catastrofale, cadrea unor obiecte din atmosfera (ex. accident aviatic)</li> </ul>	<b>Cauze posibile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un incendiu in vecinatatea depozitului de azotat de amoniu (şopronul cu rezervor de stocare a motorinei) şi extinderea focului la depozitul de azotat de amoniu, incendiul sacilor de azotat, sau scurgerea combustibilului lichid pe azotatul de amoniu ( avarierea cuvei de</li> </ul>	<b>Cauze posibile</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un incendiu in vecinatatea depozitului de azotat de amoniu (şopronul cu rezervor de stocare a motorinei) şi extinderea focului la depozitul de azotat de amoniu, incendiul sacilor de azotat, sau scurgerea combustibilului lichid pe azotatul de amoniu ( avarierea cuvei de</li> </ul>



**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

	<p>vederea sustragerii de materiale, manipularea necorespunzatoare a cutiilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ patrunderea persoanelor straine in scop distructiv.</li> </ul> <p><b>Efecte</b>          Distrugerea cladirii depozitului, moartea personalului surprins, explozia materialului exploziv din cealalta incapere a depozitului efectul undei exploziei asupra vecinatatilor, zgomot, gaze toxice, dar care se disperseaza imediat datorita vitezei de detonatie sau deflagratie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ patrunderea persoanelor neautorizate in vederea sustragerii de materiale, manipularea necorespunzatoare a cutiilor;</li> <li>▪ patrunderea persoanelor straine in scop distructiv.</li> </ul> <p><b>Efecte</b>          Distrugerea cladirii depozitului, moartea personalului surprins, explozia materialului exploziv din cealalta incapere a depozitului efectul undei exploziei asupra vecinatatilor, zgomot, gaze toxice, dar care se disperseaza imediat datorita vitezei de detonatie sau deflagratie.</p>	<p>surgerea combustibilului lichid pe azotatul de amoniu ( avarierea cuvei de retenție în cazul de cutremur, cădere de corpuri din atmosferă, atac terorist), incendiu cu foc deschis în zona în care există amestec de azotat de amoniu cu motorină, ce determina incendiul sacilor de azotat, cresterea temperaturii care determina deflagratia intregii cantitati de azotat de amoniu ramasa nearsa.</p> <p><b>Efecte</b>          Distrugerea depozitului, efectul undei de soc asupra vecinatatilor, unde seismice, zgomot, gaze toxice, dar care se disperseaza imediat datorita vitezei de detonatie sau deflagratie.</p>	<p>retenție în cazul de cutremur, cădere de corpuri din atmosferă, atac terorist), incendiu cu foc deschis în zona în care există amestec de azotat de amoniu cu motorină, ce determina incendiul sacilor de azotat, cresterea temperaturii care determina deflagratia intregii cantitati de azotat de amoniu ramasa nearsa.</p> <p><b>Efecte</b>          Gaze toxice ce se disperseaza afectand vecinatatile. Cresterea temperaturii care determina deflagratia intregii cantitati de azotat de amoniu ramasa nearsa          Distrugerea depozitului, efectul undei de soc asupra vecinatatilor, unde seismice, zgomot, gaze toxice, dar care se disperseaza imediat datorita vitezei de detonatie sau deflagratie.</p>
Modul de calcul	Relatia 56	Relatia 56	Relatia 56	Dispersia NO calculata cu softul ALOHA



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## Scenariile A,B,C

### b). Evaluarea amplitudinii si a gravitatii consecintelor accidentelor majore identificate

Valoarea suprapresiunii (bar)	1	0,2	0,1	0,02 /0,01
Efecte asupra constructiilor	Distrugere totala	Distrugerii puternice si medii	Distrugerii usoare	Distrugerii nesemnificative, geamuri sparte in totalitate/geamuri sparte partial
Efecte asupra sanatatii umane	Zona letala (m)	Zona de afectiuni grave si usoare (m)		Zona de atentie (m)
<b>A.Explozia unei cantitati de 50 kg ETNT</b>	<b>17</b>	<b>42</b>	<b>65</b>	<b>235 /499</b>
Obiective aflate in zona	Pe amplasament: zona depozitului si cea din interiorul valului de pamant	Pe amplasament: zona depozitului si cea din interiorul valului de pamant		Pe amplasament: SV - zona depozitului. In afara amplasamentului: NE, NV, V - valea paraului Zsombor, case de locuit din trupul T al comunei Bixad, DN12 E – teren agricol
Populatia afectata	~ 2 persoane	~ 2 persoane		~ 20 persoane
<b>B.Explozia unei cantitati de 300 kg ETNT .</b>	<b>30</b>	<b>76</b>	<b>119</b>	<b>427/907</b>
Obiective aflate in zona	Pe amplasament: zona depozitului si cea din interiorul valului de pamant	Pe amplasament: zona depozitului In afara amplasamentului: NE, NV, V - valea paraului Zsombor		In afara amplasamentului: NE, NV, V - valea paraului Zsombor, casa de locuit din trupul T al comunei Bixad, DN12, Cariera CARB, ROSCI0329 Oltul



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

			Superior SV- drum de acces depozit E, SE – terenuri agricole,
Populatia afectata	~ 2 persoane	~ 2 persoane	~ 20 persoane
<b>C.Explozia in masa a unei cantitati de 1300 ETNT.</b>	<b>49</b>	<b>123</b>	<b>193</b>
Obiective aflate in zona	Pe amplasament: zona depozitului si cea din interiorul valului de pamant	Pe amplasament: zona depozitului In afara amplasamentului: NE, NV,V - valea paraului Zsombor In afara amplasamentului: NE, NV,V - valea paraului Zsombor E, SE - terenuri agricole	In afara amplasamentului: N, E, V,S- terenuri agricole, ROSPA 0082 Munții Bodoc-Baraolt SV- drum de acces depozit, V – casa de locuit, DN 12, ROSCI0329 Oltul Superior
Populatia afectata	~ 2 persoane	~ 4 persoane	~ 20 persoane

**Consecinte posibile:**

Zona (culoarea)	Valoarea suprapresiunii in frontul undei de soc $\Delta P_f$ (bar)	Efecte asupra constructiilor si asupra sanatatii umane
Albastru – zona de atentie	0,02 /0,01	Zgomot puternic, geamuri sparte in totalitate din cauza zgomotului. Avarii neînsemnate la cladiri din beton armat, cladiri din caramida cu unul sau mai multe etaje, case din lemn, constructii industriale cu schelet metalic /geamuri sparte partial
Rosu - zona de afectiuni usoare	0,1	Distrugerii usoare la cladiri din beton armat sau caramida si medii la case din lemn
Verde – zona de afectiuni grave	0,2	Distrugerii medii la retelele de gospodarie comunala, cladiri din beton armat si caramida, distrugerii totale ale caselor din lemn, distrugerii medii la constructiile metalice Vatamarea omului: traumatisme grave si medii, contuzii, tiuitul urechilor



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

Galben - Zona letala	1,0	Distrugerii totale si majore ale constructiilor Vatamarea omului – zona letala, traumatisme foarte grave
-------------------------	-----	--

**In interiorul valului de pamant:** distrugerea infrastructurii instalatiei; ranirea si decesul persoanelor surprinse de explozie; emisii de gaze, praf datorita distrugerii infrastructurii;

- fum, praf , fragmente de materiale antrenate de suflul exploziei ;

**Zone din vecinatate posibil a fi afectate:** datorita valurilor de pamant zonele invecinate nu vor fi afectate de suflul exploziei sau de schije. Instalatiile cu risc crescut sunt si ele inconjurate de valuri de pamant.

Acoperisul este zburator, deci suflul exploziei va fi dirijat in sus

Zgomot puternic , pe zona marcata cu galben

Vecinatatile afectate sunt terenuri agricole , valea paraului Zsombor si in zona de atentie 3 locuinta situata la 325 m V din trupul T al intravilanului Comunei Bixad, ROSCIO329, ROSPA 0082

**Efecte asupra mediului:**

- emisii de gaze in atmosfera: CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>, care se disperseaza imediat datorita vitezei de detonatie sau deflagratie;
- emisii de praf;
- emisii de ape impurificate de la stingerea incendiilor, evacuate direct pe sol;

**c) Descrierea parametrilor tehnici si a echipamentului utilizat pentru siguranta depozitului**

Masuri de evitarea avariei/masuri de reducere a riscului prezentate detaliat in Cap. III.8.3. – Masuri generale pentru prevenirea situatiilor de urgenta

**d). Descrierea echipamentului instalat in obiectiv pentru limitarea consecintelor accidentelor majore**

- Acoperis zburator, valuri de pamant pe trei laturi
- Existenta mijloacelor de stingere a incendiilor: stingatoare, hidranti exteriori, panouri PSI.

**e). Masuri de protectie si interventie pentru limitarea consecintelor accidentului**

- se instituie alarma si se anunta conducerea depozitului, formatiunile externe de interventie;
- se opreste intreaga activitate, persoanele se evacueaza;
- se evacueaza toate mijloacele auto din incinta;
- se actioneaza cu mijloacele din dotare pentru izolarea, limitarea si stingerea incendiului din afara zonei de pericol;

**f). Organizarea alertei si a interventiei – conform Cap. III.8.2 – Notificarea, informarea, alarmarea.**

**g). Descrierea resurselor mobilizabile, interne sau externe – conform Cap. II.a.2– Descrierea surselor mobilizabile interne si externe, in caz de accident major.**

**h). Actiuni pe termen lung**

- Se vor remedia defectiunile;
- Se vor analiza cauzele accidentului si se vor lua masuri ca acesta sa nu se mai repete;
- Se va instrui personalul.



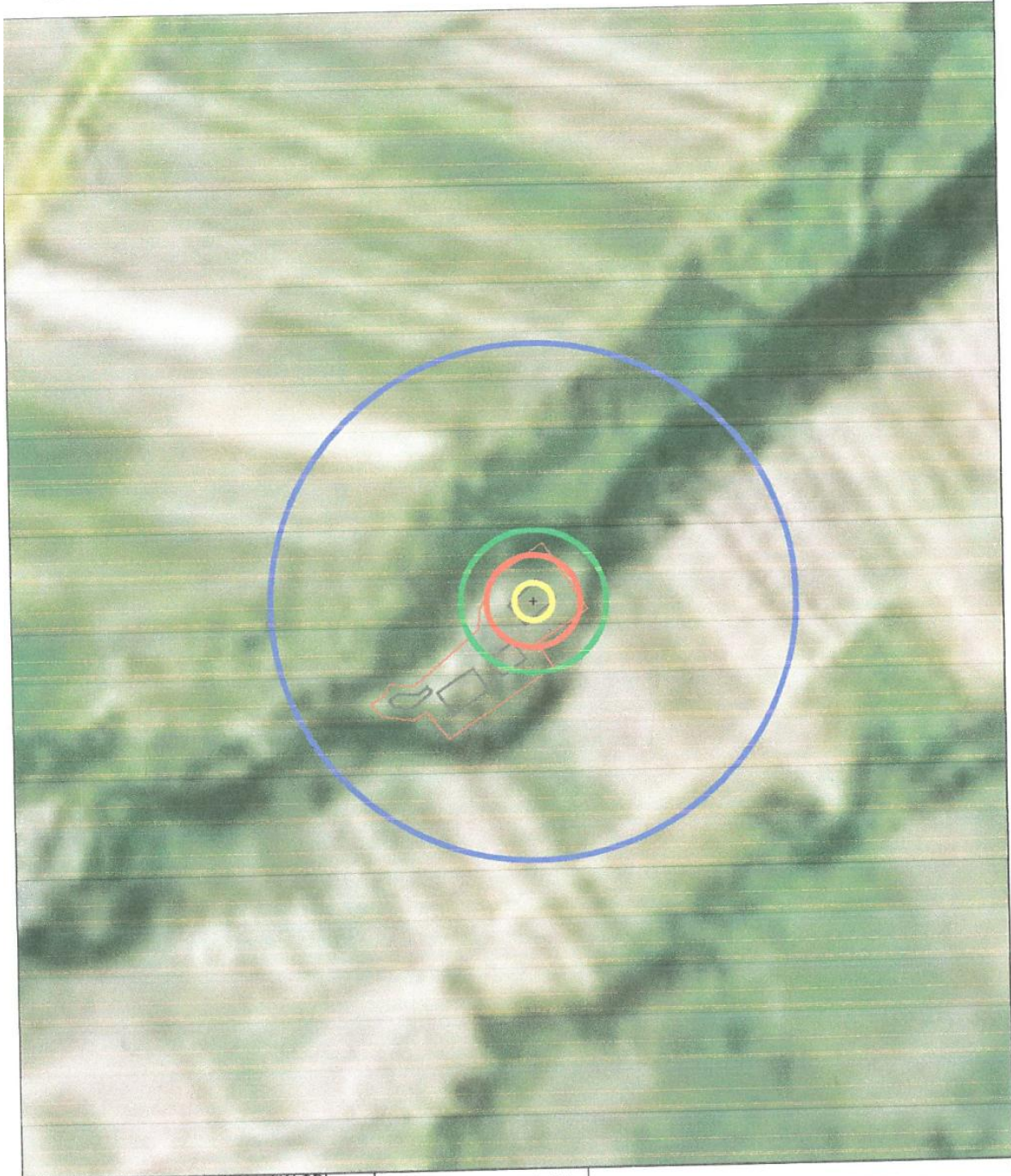


**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**A. Explozia unei cantitati de 50 kg ETNT**  
 Scara 1:5000



ZONA	DISTANTA (m)	VALORI SUPRAPRESIUNE (bar)	EFECTE asupra sanatatii la expunere de 60 secunde	EFECTE ASUPRA CONSTRUCTIILOR
	17	1	Zona letala	Distrugere totala
	42	0.2	Zona afectiuni grave si usoare	Distrugerii puternice si medii
	65	0.1		Distrugerii usoare
	235	0.02	Zona de atentie	Distrugerii nesemnificative, geamuri sparte





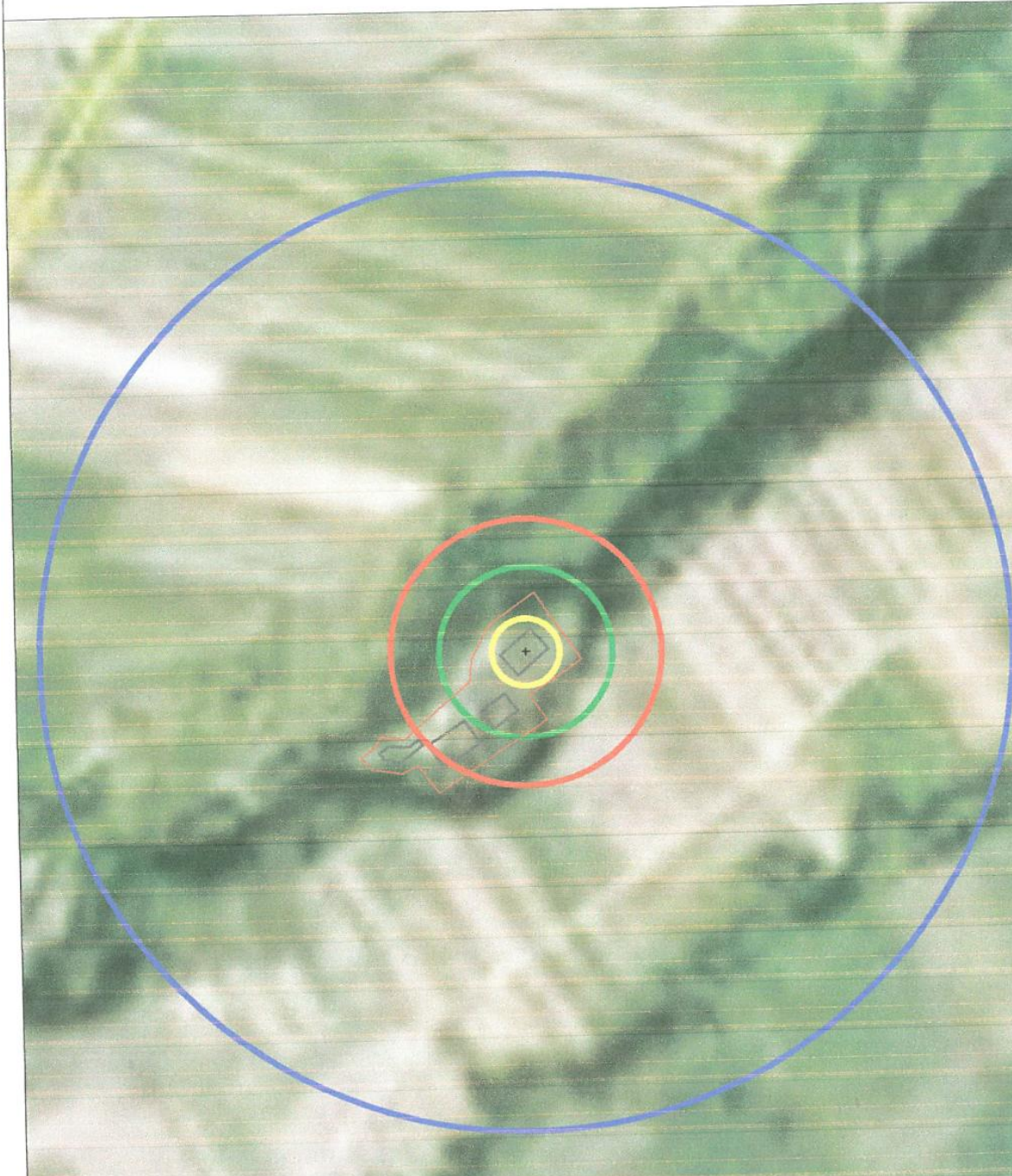
**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**B. Explozia unei cantitati de 300 kg E 1 N 1**

Scara 1:5000



ZONA	DISTANTA (m)	VALORI SUPRAPRESIUNE (bar)	EFECTE asupra sanatatii la expunere de 60 secunde	EFECTE ASUPRA CONSTRUCTIILOR
Yellow	30	1	Zona letala	Distrugere totala
Green	76	0.2	Zona afectiuni grave si usoare	Distrugeri puternice si medii
Red	119	0.1		Distrugeri usoare
Blue	427	0.02	Zona de atentie	Distrugeri nesemnificative, geamuri sparte



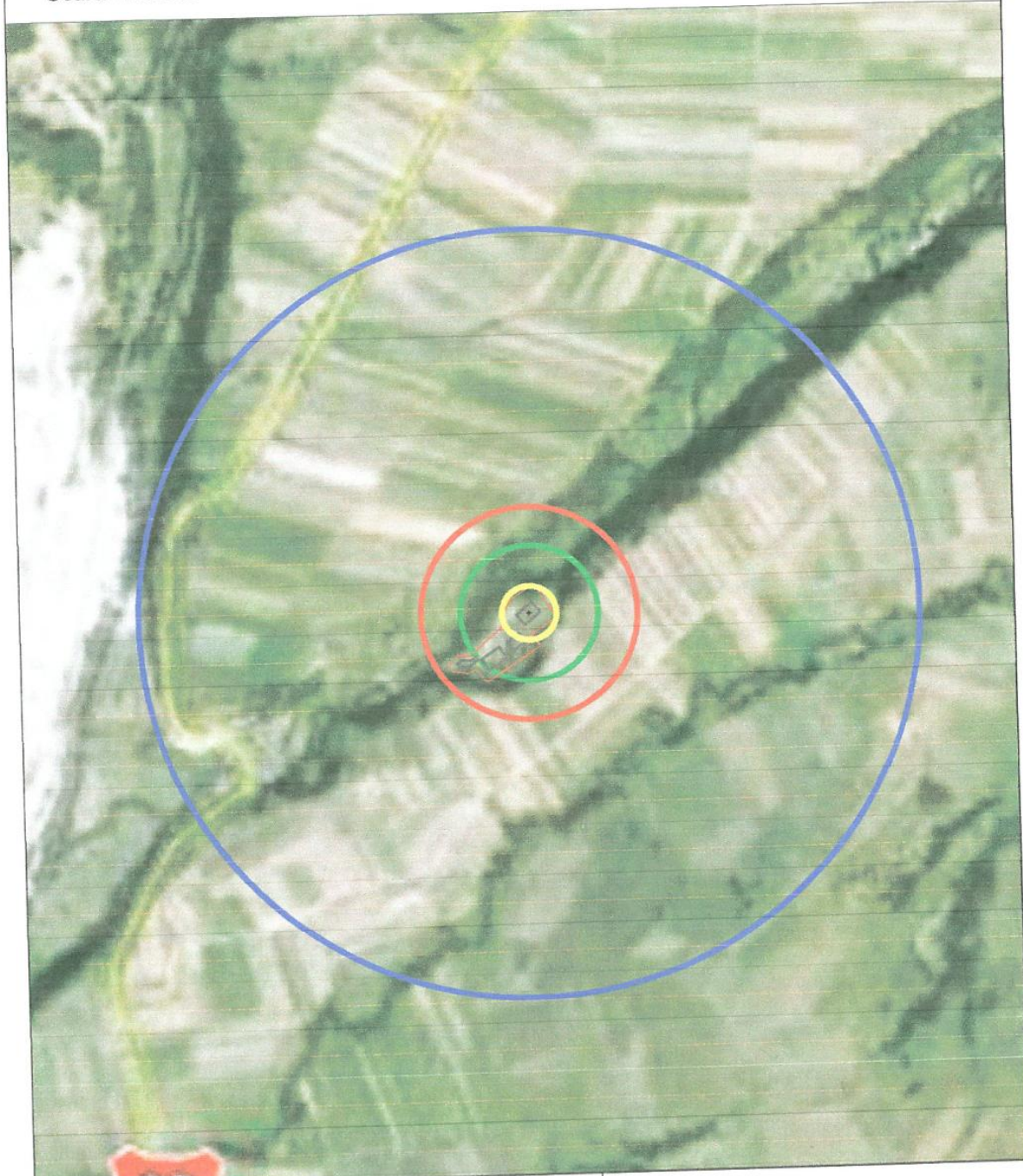


**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**C. Explozia in masa a unei cantitati de 1300 ETNT**  
 Scara 1:10000



ZONA	DISTANTA (m)	VALORI SUPRAPRESIUNE (bar)	EFECTE asupra sanatatii la expunere de 60 secunde	EFECTE ASUPRA CONSTRUCTIILOR
Yellow	49	1	Zona letala	Distrugere totala
Green	123	0.2	Zona afectiuni grave si usoare	Distrugeri puternice si medii
Red	193	0.1		Distrugeri usoare
Blue	697	0.02	Zona de atentie	Distrugeri nesemnificative, geamuri sparte



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## Scenariul D

### b). Evaluarea amplitudinii si a gravitatii consecintelor accidentelor majore identificate

Valoarea suprapresiunii (bar)	1	0,2	0,1	0,02/0,01
Efecte asupra constructiilor	Distrugere totala	Distrugeri puternice si medii	Distrugeri usoare	Distrugeri nesemnificative, geamuri sparte in totalitate/geamuri sparte partial
Efecte asupra sanatatii umane	Zona letala (m)	Zona de afectiuni grave si usoare (m)		Zona de atentie (m)
<b>D.Explozia in masa a unei cantitati de 3000 kg ETNT</b>	<b>65</b>	<b>163</b>	<b>256</b>	<b>921 /1956</b>
Obiective aflate in zona	Pe amplasament: zona depozitului si cea din interiorul valului de pamant	Pe amplasament: zona depozitului In afara amplasamentului: NE, NV, V - valea paraului Zsombor E, SE - terenuri agricole	In afara amplasamentului: N -valea paraului Zsombor, terenuri agricole, Primaria Bixad NE,E, SE, S – terenuri agricole SV- drum acces depozit, DN12, Raul Olt, calea ferata, ROSPA 0082 V – DN12, Raul Olt, calea ferata, cariera Carb, casa de locuit din trupul T al Comunei Bixad, ROSCI 0329 NV -V – DN12, Raul Olt, calea ferata ,	
Populatia afectata	~ 2 persoane	~ 4 persoane		~ 1150 persoane

#### Consecinte posibile:

Zona (culoarea)	Valoarea suprapresiunii in frontul undeii de soc, $\Delta P_f$ (bar)	Efecte asupra constructiilor si asupra sanatatii umane
-----------------	--	--



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

Albastru – zona de atentie	0,02 /0,01	Zgomot puternic, geamuri sparte in totalitate din cauza zgomotului. Avarii neinsemnate la cladiri din beton armat, cladiri din caramida cu unul sau mai multe etaje, case din lemn, constructii industriale cu schelet metalic /geamuri sparte partial
Rosu - zona de afectiuni usoare	0,1	Distrugeri usoare la cladiri din beton armat sau caramida si medii la case din lemn.
Verde – zona de afectiuni grave	0,2	Distrugeri medii la retelele de gospodarie comunala, cladiri din beton armat si caramida, distrugeri totale ale caselor din lemn, distrugeri medii la constructiile metalice. Vatamarea omului: traumatisme grave si medii, contuzii, tiuitul urechilor.
Galben - Zona letala	1,0	Distrugeri totale si majore ale constructiilor Vatamarea omului – zona letala, traumatisme foarte grave.

**In interiorul valului de pamant:** distrugerea infrastructurii instalatiei; ranirea si decesul persoanelor surprinse de explozie; emisii de gaze, praf datorita distrugerii infrastructurii;

- fum, praf , fragmente de materiale antrenate de suflul exploziei ;

**Zone din vecinatate posibil a fi afectate:** datorita valurilor de pamant zonele invecinate nu vor fi afectate de suflul exploziei sau de schije. Instalatiile cu risc crescut sunt si ele inconjurate de valuri de pamant.

Acoperisul este zburator, deci suflul exploziei va fi dirijat in sus

Zgomot puternic , pe zona marcata cu galben

Vecinatatile afectate sunt terenuri agricole , valea paraului Zsombor si a raului Olt, DN12, cariera Bixad,

In zona de atentie sunt cele 3 case de lociut din trupul T al comunei Bixad si localitatea Bixad, ROSPA 0082 și ROSCI 0329

**Efecte asupra mediului:**

- emisii de gaze in atmosfera: CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>, care se disperseaza imediat datorita vitezei de etonatie sau deflagratie;
- emisii de praf;
- emisii de ape impurificate de la stingerea incendiilor, evacuate direct pe sol;

**c) Descrierea parametrilor tehnici si a echipamentului utilizat pentru siguranta depozitului**

Masuri de evitare a avariei/masuri de reducere a riscului prezentate detaliat in Cap. III.8.3. – Masuri generale pentru prevenirea situatiilor de urgenta

**d). Descrierea echipamentului instalat in obiectiv pentru limitarea consecintelor accidentelor majore**

- Acoperis zburator, valuri de pamant pe trei laturi
- Existenta mijloacelor de stingere a incendiilor: stingatoare, hidranti exteriori, panouri PSI.

**e). Masuri de protectie si interventie pentru limitarea consecintelor accidentului**

- se instituie alarma si se anunta conducerea depozitului, formatiunile externe de interventie;
- se opreste intreaga activitate, persoanele se evacueaza;
- se evacueaza toate mijloacele auto din incinta;



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

- se actioneaza cu mijloacele din dotare pentru izolarea, limitarea si stingerea incendiului din afara zonei de pericol;

**f). Organizarea alertei si a interventiei** – conform Cap. III.8.2 – Notificarea, informarea, alarmarea.

**g). Descrierea resurselor mobilizabile, interne sau externe** – conform Cap. II.a.2– Descrierea surselor mobilizabile interne si externe, in caz de accident major.

**h). Actiuni pe termen lung**

- Se vor remedia defectiunile;
- Se vor analiza cauzele accidentului si se vor lua masuri ca acesta sa nu se mai repete;
- Se va instrui personalul.



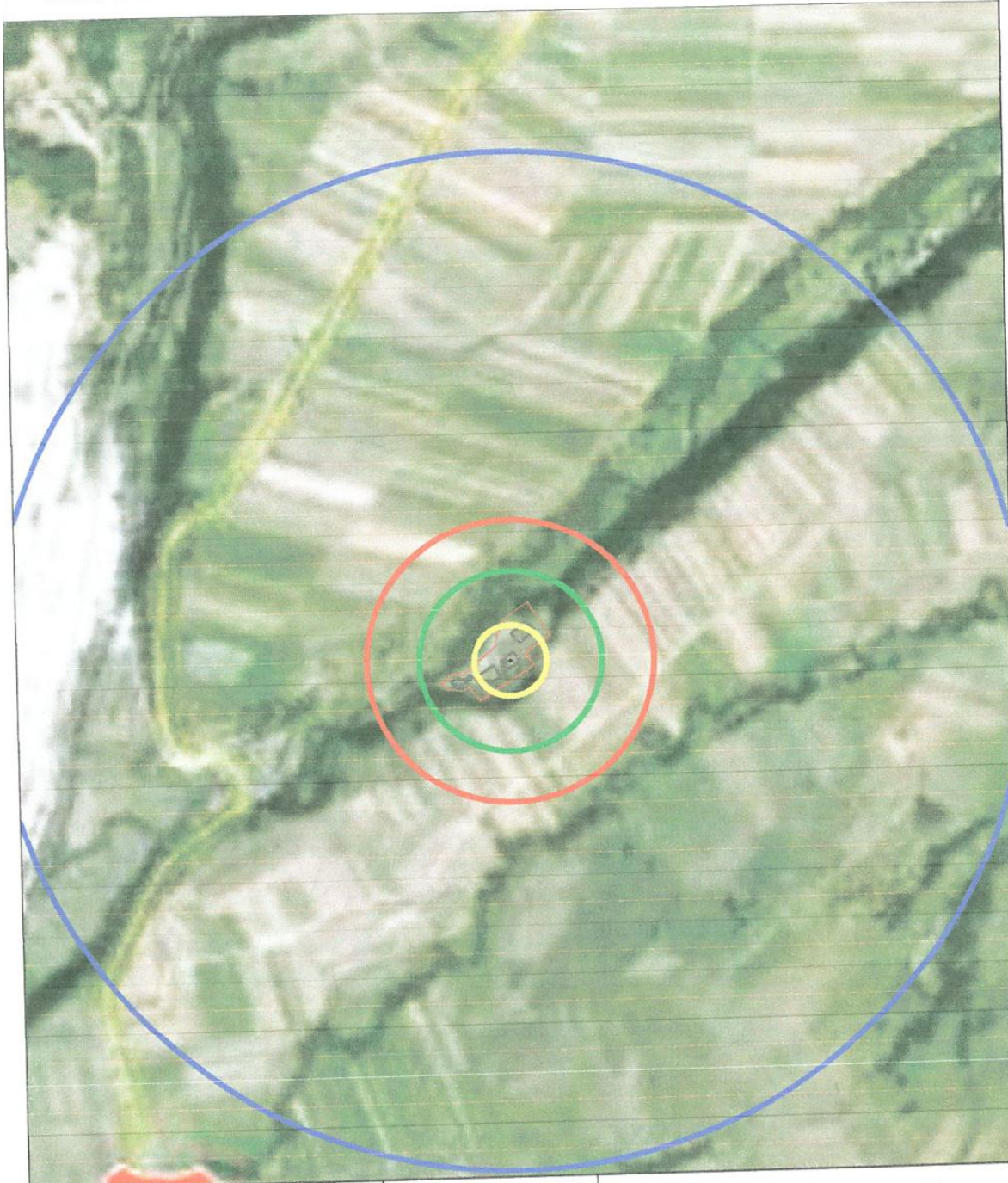


**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**D. Explozia in masa a unei cantitati de 3000 kg ETNT**  
 Scara 1:10000



ZONA	DISTANTA (m)	VALORI SUPRAPRESIUNE (bar)	EFECTE asupra sanatatii la expunere de 60 secunde	EFECTE ASUPRA CONSTRUCTIILOR
Yellow	65	1	Zona letala	Distrugere totala
Green	163	0.2	Zona afectiuni grave si usoare	Distrugerii puternice si medii
Red	256	0.1		Distrugerii usoare
Blue	921	0.02	Zona de atentie	Distrugerii nesemnificative, geamuri sparte



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## *Scenariile E,F*

### **b). Evaluarea amplitudinii si a gravitatii consecintelor accidentelor majore identificate**

Valoarea suprapresiunii (bar)	1	0,2	0,1	0,02/0,01
Efecte asupra constructiilor	Distrugere totala	Distrugerii puternice si medii	Distrugerii usoare	Distrugerii nesemnificative, geamuri sparte in totalitate/geamuri serte partial
Efecte asupra sanatatii umane	Zona letala (m)	Zona de afectiuni grave si usoare (m)		Zona de atentie (m)
<b>E.Explozia in masa a unei cantitati de 20.000 kg ETNT</b>	<b>123</b>	<b>306</b>	<b>481</b>	<b>1733 /3680</b>
Obiective aflate in zona	Pe amplasament: zona depozitului si cea din interiorul valului de pamant	Pe amplasament: zona depozitului In afara amplasamentului: NE, NV, V - valea paraului Zsombor E, SE - terenuri agricole	In afara amplasamentului: NE, NV, V - valea paraului Zsombor, o casa de locuit SV- drum de acces depozit E, SE – terenuri agricole, Aria Speciala de Importanta Avifaunistica SPA “Bodoc-Baraolt	In afara amplasamentului: N -valea paraului Zsombor, terenuri agricole, Primaria Bixad NE,E, SE, – terenuri agricole, ROSPA 0082 S – terenuri agricole, Primaria Micfalau SV- drum acces depozit, DN12, Raul Olt, calea ferata V – DN12, Raul Olt, calea ferata, cariera Carb, ROSCI 0329 NV V – DN12, Raul Olt, calea ferata .
Populatia afectata	~ 2 persoane	~ 4 persoane	~ 20 persoane	~ 2500 persoane
<b>F. Explozia in masa a unei cantitati de 12.500 kg ETNT</b>	<b>105</b>	<b>262</b>	<b>411</b>	<b>1482/3147</b>
Obiective aflate in zona	Pe amplasament: zona depozitului si cea din	Pe amplasament: zona depozitului In afara amplasamentului	In afara amplasamentului: NE, NV, V - valea paraului	In afara amplasamentului: N -valea paraului Zsombor, terenuri agricole, Primaria





**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

	interiorul valului de pamant	: NE, NV, V - valea paraului Zsombor E, SE - terenuri agricole	Zsombor SV- drum de acces depozit E, SE – terenuri agricole, Aria Speciala de Importanta Avifaunistica SPA Bodoc- Baraolt	Bixad NE,E, SE, S – terenuri agricole, ROSPA 0082 SV- drum acces depozit, DN12, Raul Olt, calea ferata V – DN12, Raul Olt, calea ferata, cariera Carb, 3 case de locuit, ROSCI 0329 NV V – DN12, Raul Olt, calea ferata .
Populatia afectata	~ 2 persoane	~ 4 persoane	~ 10 persoane	~ 2500 persoane

### Consecinte posibile:

Zona (culoarea)	Valoarea suprapresiunii in frontul undei de soc, $\Delta P_f$ (bar)	Efecte asupra constructiilor si asupra sanatatii umane
Albastru – zona de atentie	0,02 /0,01	Zgomot puternic, geamuri sparte in totalitate din cauza zgomotului. Avarii neinsemnate la cladiri din beton armat, cladiri din caramida cu unul sau mai multe etaje, case din lemn, constructii industriale cu schelet metalic /geamuri sparte partial
Rosu - zona de afectiuni usoare	0,1	Distrugerii usoare la cladiri din beton armat sau caramida si medii la case din lemn.
Verde – zona de afectiuni grave	0,2	Distrugerii medii la retelele de gospodarie comunala, cladiri din beton armat si caramida, distrugerii totale ale caselor din lemn, distrugerii medii la constructiile metalice; Vatamarea omului: traumatisme grave si medii, contuzii, tiuitul urechilor.
Galben - Zona letala	1,0	Distrugerii totale si majore ale constructiilor; Vatamarea omului – zona letala, traumatisme foarte grave.

**In interiorul valului de pamant:** distrugerea infrastructurii instalatiei; ranirea si decesul persoanelor surprinse de explozie; emisii de gaze, praf datorita distrugerii infrastructurii;  
 - fum, praf , fragmente de materiale antrenate de suflul exploziei ;

**Zone din vecinatate posibil a fi afectate:** datorita valurilor de pamant zonele invecinate nu vor fi afectate de suflul exploziei sau de schije. Instalatiile cu risc crescut sunt si ele inconjurate de valuri de pamant.



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

Acoperisul este zburator, deci suflul exploziei va fi dirijat in sus

Zgomot puternic , pe zona marcata cu galben

Vecinatatile afectate sunt terenuri agricole , valea paraului Zsombor si a raului Olt, DN12, cariera Bixad, o casa de locuit situata la 450 mV

In zona de atentie sunt , localitatile Bixad. si Micfalau, Aria Speciala de Importanta Avifaunistica SPA “Bodoc-Baraolt (include si zona de distrugeri usoare).

**Efecte asupra mediului:**

- emisii de gaze in atmosfera: CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub> , care se disperseaza usor datorita vitezei de detonatie sau deflagratie;
- emisii de praf;
- emisii de ape impurificate de la stingerea incendiilor, evacuate direct pe sol;

**c) Descrierea parametrilor tehnici si a echipamentului utilizat pentru siguranta depozitului**

Masuri de evitarea avariei/masuri de reducere a riscului prezentate detaliat in Cap. III.8.3. – Masuri generale pentru prevenirea situatiilor de urgenta

**d). Descrierea echipamentului instalat in obiectiv pentru limitarea consecintelor accidentelor majore**

- Acoperis zburator, valuri de pamant pe trei laturi
- Existenta mijloacelor de stingere a incendiilor: stingatoare, hidranti exteriori, panouri PSI.

**e). Masuri de protectie si interventie pentru limitarea consecintelor accidentului**

- se instituie alarma si se anunta conducerea depozitului, formatiunile externe de interventie;
- se opreste intreaga activitate, persoanele se evacueaza;
- se evacueaza toate mijloacele auto din incinta;
- se actioneaza cu mijloacele din dotare pentru izolarea, limitarea si stingerea incendiului din afara zonei de pericol;

**f). Organizarea alertei si a interventiei** – conform Cap. III.8.2 – Notificarea, informarea, alarmarea.

**g). Descrierea resurselor mobilizabile, interne sau externe** – conform Cap. II.a.2– Descrierea surselor mobilizabile interne si externe, in caz de accident major.

**h). Actiuni pe termen lung**

- Se vor remedia defectiunile;
- Se vor analiza cauzele accidentului si se vor lua masuri ca acesta sa nu se mai repete;
- Se va instrui personalul.

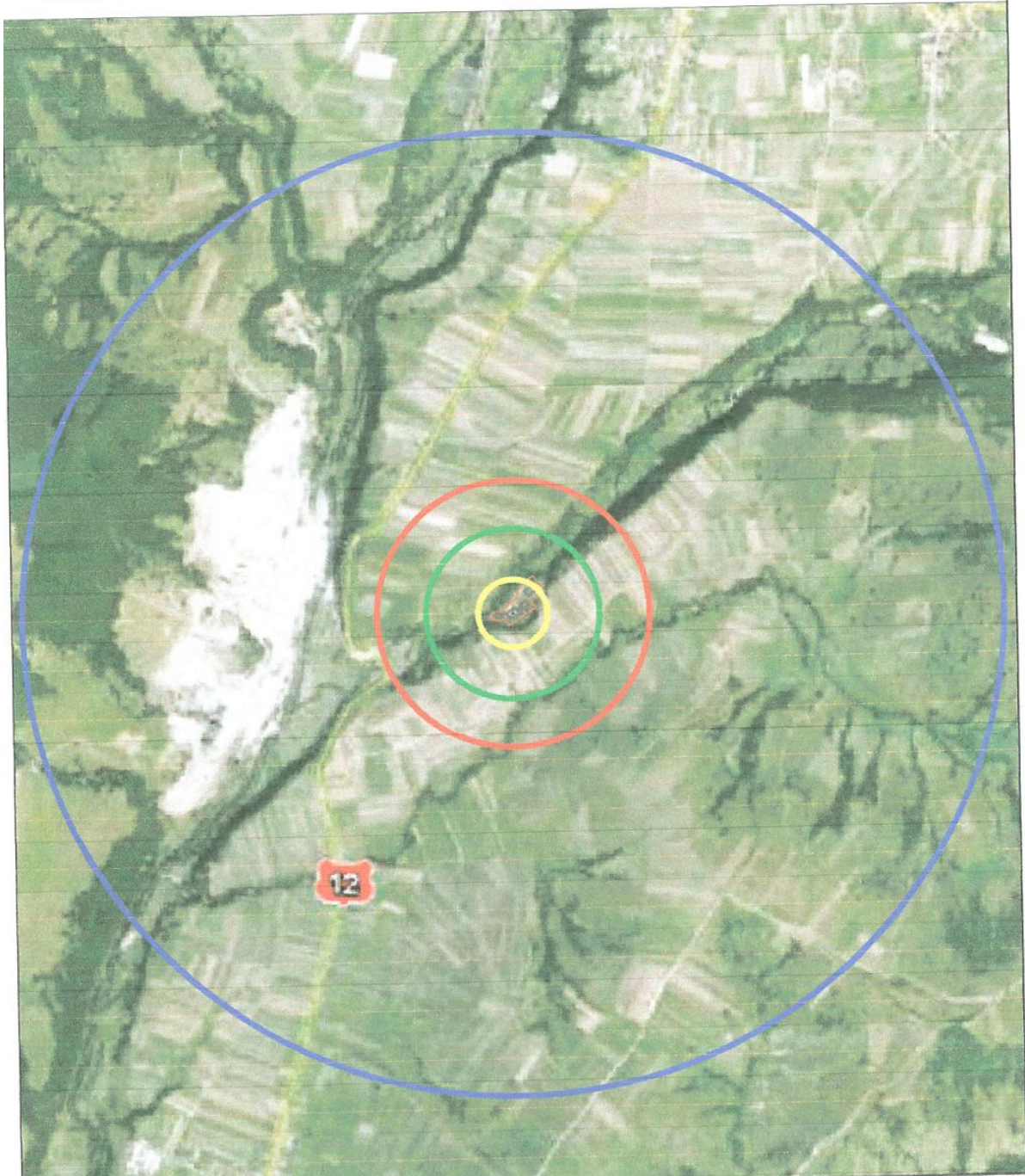


**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**E. Explozia in masa a unei cantitati de 20000 kg ETNT**  
 Scara 1:20000



ZONA	DISTANTA (m)	VALORI SUPRAPRESIUNE (bar)	EFECTE asupra sanatatii la expunere de 60 secunde	EFECTE ASUPRA CONSTRUCTIILOR
Yellow	123	1	Zona letala	Distrugere totala
Green	306	0.2	Zona afectiuni grave si usoare	Distrugerii puternice si medii
Red	481	0.1		Distrugerii usoare
Blue	1733	0.02	Zona de atentie	Distrugerii nesemnificative, geamuri sparte



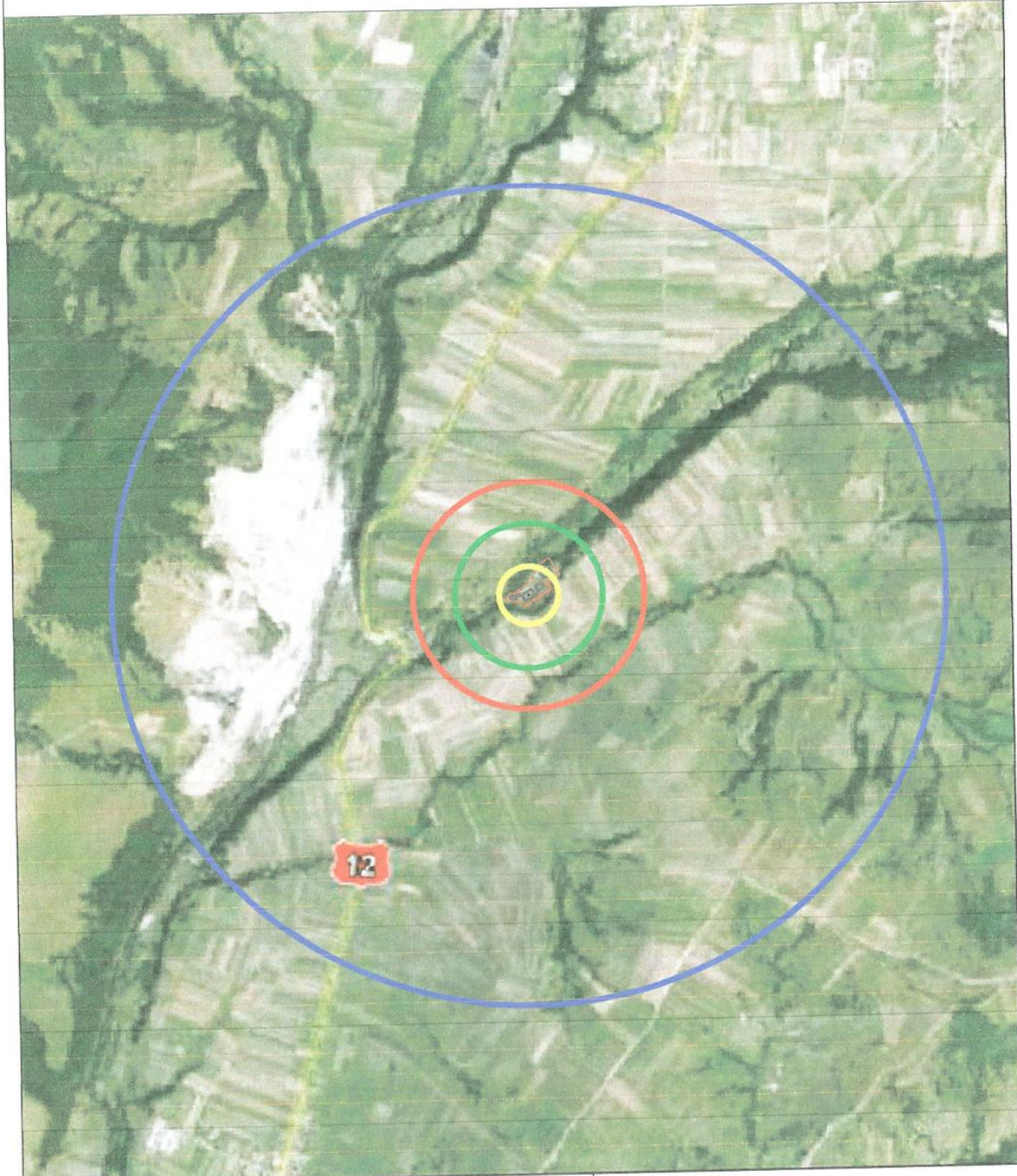


**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**F. Explozia in masa a unei cantitati de 12500 kg ETNT**  
 Scara 1:20000



ZONA	DISTANTA (m)	VALORI SUPRAPRESIUNE (bar)	EFECTE asupra sanatatii la expunere de 60 secunde	EFECTE ASUPRA CONSTRUCTIILOR
Yellow	105	1	Zona letala	Distrugere totala
Green	262	0.2	Zona afectiuni grave si usoare	Distrugeri puternice si medii
Red	411	0.1		Distrugeri usoare
Blue	1482	0.02	Zona de atentie	Distrugeri nesemnificative, geamuri sparte



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## Scenariul G

### b). Evaluarea amplitudinii si a gravitatii consecintelor accidentelor majore identificate

Valoarea suprapresiunii (bar)	1	0,2	0,1	0,02/0,01
Efecte asupra constructiilor	Distrugere totala	Distrugereri puternice si medii	Distrugereri usoare	Distrugereri nesemnificative, geamuri sparte in totalitate/geamuri sparte partial
Efecte asupra sanatatii umane	Zona letala (m)	Zona de afectiuni grave si usoare (m)		Zona de atentie (m)
<b>G.Explozia unei cantitati de 20.000 ETNT de azotat de amoniu depozitata, datorita extinderii unui incendiu–</b>	<b>123</b>	<b>306</b>	<b>481</b>	<b>1733/3680</b>
Obiective aflate in zona	Pe amplasament: -instalația de producere a explozivului de uz civil tip ANFO; - instalația pentru depozitare a 40,1 t ETNT explozivi de uz civil	Pe amplasament: cele două instalații menționate In afara amplasamentului: NE, NV,V - valea paraului Zsombor ( Valea Roșie)  E, SE - terenuri agricole	In afara amplasamentului: NE, NV, V - valea paraului Zsombor V- casă de locuit din trupul T al comunei Bixad SV- drum de acces depozit E, SE – terenuri agricole	In afara amplasamentului: N -valea paraului Zsombor, terenuri agricole din Comuna Bixad S- terenuri agricole din Comuna Micfalău NE,E, SE, – terenuri agricole, Aria de protecție specială avifaunistică <i>ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt</i> SV- drum acces depozit, DN12, Raul Olt, calea ferată V – DN12, Raul Olt, calea ferata, cariera Carb, situl de importanță comunitară <i>ROSCIO329 Oltul Superior</i>



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

				NV- V – DN12, Râul Olt, calea ferată
Populatia afectata	~ 2 persoane	~ 4 persoane	~ 20 persoane	~ 2500 persoane

### Consecinte posibile:

Zona (culoarea)	Valoarea suprapresiunii in frontul undei de soc $\Delta P_f$ (bar)	Efecte asupra constructiilor si asupra sanatatii umane
Albastru – zona de atentie	0,02	Zgomot puternic, geamuri sparte din cauza zgomotului. Avarii neînsemnate la cladiri din beton armat, cladiri din caramida cu unul sau mai multe etaje, case din lemn, constructii industriale cu schelet metalic
Rosu - zona de afectiuni usoare	0,1	Distrugerii usoare la cladiri din beton armat sau caramida si medii la case din lemn
Verde – zona de afectiuni grave	0,2	Distrugerii medii la retelele de gospodarie comunala, cladiri din beton armat si caramida, distrugerii totale ale caselor din lemn, distrugerii medii la constructiile metalice Vatamarea omului: traumatisme grave si medii, contuzii, tiuitul urechilor
Galben - Zona letala	1,0	Distrugerii totale si majore ale constructiilor Vatamarea omului – zona letala, traumatisme foarte grave

**In interiorul amplasamentului:** distrugerea infrastructurii instalatiilor: depozitul de explozivi pentru uz civil și instalația de producere a explozivului de tip ANFO; ranirea și decesul persoanelor surprinse de explozie; emisii de gaze, praf datorita distrugerii infrastructurii;

- fum, praf , fragmente de materiale antrenate de suflul exploziei ;

**Zone din vecinatate posibil a fi afectate:** datorita valurilor de pamant zonele invecinate nu vor fi afectate de suflul exploziei sau de schije. Instalatiile cu risc crescut sunt si ele inconjurate de valuri de pamant.

Acoperisul este zburator, deci suflul exploziei va fi dirijat in sus

Zgomot puternic , pe zona marcata cu galben

Vecinatatile afectate sunt terenuri agricole , valesa paraului Zsombor si a raului Olt, DN12, case de locuit din trupul T al intravilanului comunei Bixad

In zona de atentie sunt: localitatile Bixad. si Micfalau, ROSPA 0082 și ROSCI 0329.

### Efecte asupra mediului:

- emisii de gaze in atmosfera: CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub> , care se disperseaza imediat datorita vitezei de detonatie sau deflagatie.;
- emisii de praf;



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

- emisii de ape impurificate de la stingerea incendiilor, evacuate direct pe sol;

**c) Descrierea parametrilor tehnici si a echipamentului utilizat pentru siguranta depozitului**

Masuri de evitare a avariei/masuri de reducere a riscului prezentate detaliat in Cap. III.8.3. – Masuri generale pentru prevenirea situatiilor de urgenta

**d). Descrierea echipamentului instalat in obiectiv pentru limitarea consecintelor accidentelor majore**

- Acoperis zburator, valuri de pamant pe trei laturi
- Existenta mijloacelor de stingere a incendiilor: stingatoare, hidranti exteriori, panouri PSI.

**e). Masuri de protectie si interventie pentru limitarea consecintelor accidentului**

- se instituie alarma si se anunta conducerea depozitului, formatiunile externe de interventie;
- se opreste intreaga activitate, persoanele se evacueaza;
- se evacueaza toate mijloacele auto din incinta;
- se actioneaza cu mijloacele din dotare pentru izolarea, limitarea si stingerea incendiului din afara zonei de pericol;

**f). Organizarea alertei si a interventiei** – conform Cap. III.8.2 – Notificarea, informarea, alarmarea.

**g). Descrierea resurselor mobilizabile, interne sau externe** – conform Cap. II.a.2– Descrierea surselor mobilizabile interne si externe, in caz de accident major.

**h). Actiuni pe termen lung**

- Se vor remedia defectiunile;
- Se vor analiza cauzele accidentului si se vor lua masuri ca acesta sa nu se mai repete;
- Se va instrui personalul.



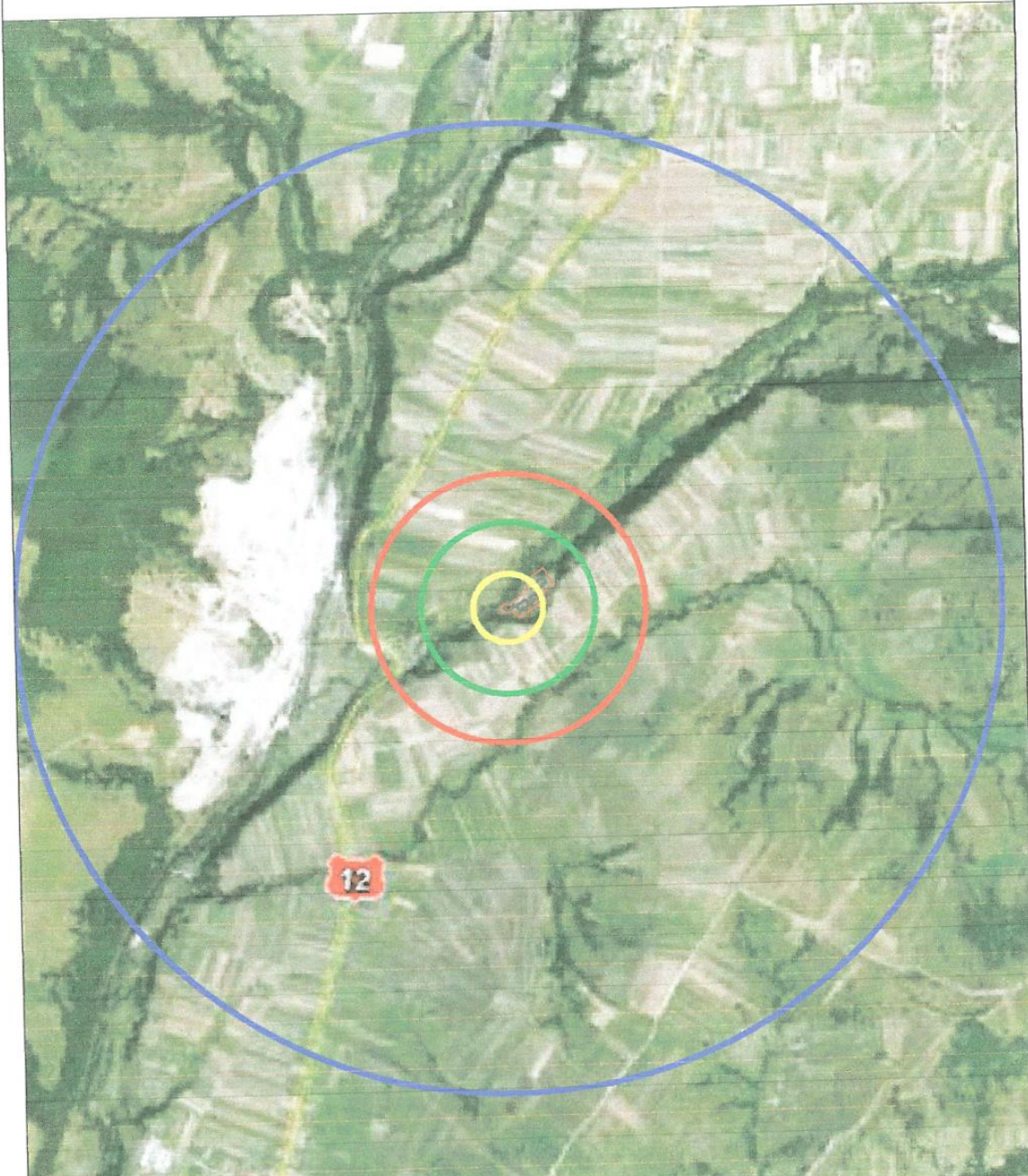


**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**G. Explozia in masa a unei cantitati de 20000 kg ETNT de azotat de amoniu depozitata, datorita extinderii unui incendiu**  
 Scara 1:20000



ZONA	DISTANTA (m)	VALORI SUPRAPRESIUNE (bar)	EFECTE asupra sanatatii la expunere de 60 secunde	EFECTE ASUPRA CONSTRUCTIILOR
Yellow	123	1	Zona letala	Distrugere totala
Green	306	0.2	Zona afectiuni grave si usoare	Distrugeri puternice si medii
Red	481	0.1		Distrugeri usoare
Blue	1733	0.02	Zona de atentie	Distrugeri nesemnificative, geamuri sparte



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore în  
 care sunt implicate substanțe periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## Scenariul H

### b). Evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentelor majore identificate

Scenariul	Pericolul modelat	Zona periculoasă		
		Zona 1 Rosie (m)	Zona 2 Portocalie (m)	Zona 3 Galbena (m)
		Zona letală	Zona de afecțiuni grave	Zona de atenție
<b>H.Dispersia toxică a gazelor rezultate din incendiul unei cantități de azotat de amoniu depozitată</b>	Dispersia	<b>216 pt clasa de stabilitate C/ 309 pt.clasa de stabilitate E</b>	<b>274 pt.clasa de stabilitate C/ 396 pt clasa de stabilitate E</b>	<b>1500 pt. clasa de stabilitate C/ 2600 pt.clasa de stabilitate E</b>
Obiective aflate în zona		Pe amplasament: -instalația de producere a explozivului de uz civil tip ANFO, inclusiv depozitul de azotat de amoniu ca parte a instalației; - instalația pentru depozitare a 40,1 t ETNT explozivi de uz civil	În afara amplasamentului: NE, NV, V - valea pârâului Zsombor V- casă de locuit din trupul T al comunei Bixad SV- drum de acces depozit E, SE – terenuri agricole	În afara amplasamentului: N -valea pârâului Zsombor, terenuri agricole din Comuna Bixad S- terenuri agricole din Comuna Micfalău NE,E, SE, – terenuri agricole, Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0082 Munții Bodoc-Baraolt SV- drum acces depozit, DN12, Raul Olt, calea ferată V – DN12, Raul Olt, calea ferată, cariera Carb situl de importanță comunitară ROSCI0329 Oltul Superior NV- V – DN12, Râul Olt, calea ferată
Personalul, populația afectată		~ 4 persoane	~ 10 persoane	~ 2500 persoane.



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

**SITE DATA:**

Location: BIXAD, ROMANIA  
Building Air Exchanges Per Hour: 0.72 (user specified)  
Time: September 21, 2016 0943 hours ST (using computer's clock)

**CHEMICAL DATA:**

Chemical Name: NITRIC OXIDE  
CAS Number: 10102-43-9      Molecular Weight: 30.01 g/mol  
PAC-1: 0.5 ppm    PAC-2: 12 ppm    PAC-3: 20 ppm  
IDLH: 100 ppm  
Ambient Boiling Point: -152.7° C  
Vapor Pressure at Ambient Temperature: greater than 1 atm  
Ambient Saturation Concentration: 1,000,000 ppm or 100.0%

**VARIANTA CLASEI DE STABILITATE C<sup>10</sup>**

**ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)**

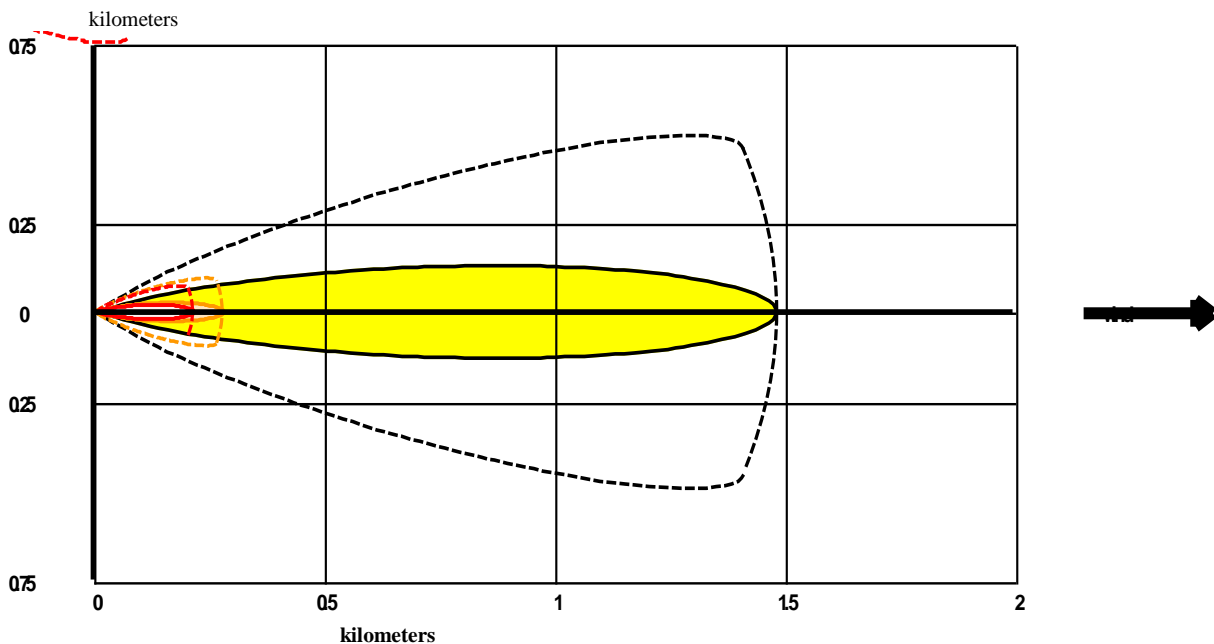
Wind: 3 meters/second from W at 3 meters  
Ground Roughness: open country      Cloud Cover: 5 tenths  
Air Temperature: 8° C      Stability Class: C  
No Inversion Height      Relative Humidity: 50%

**SOURCE STRENGTH:**

Direct Source: 350 kilograms/hr      Source Height: 0  
Release Duration: 60 minutes  
Release Rate: 5.83 kilograms/min  
Total Amount Released: 350 kilograms  
Note: This chemical may flash boil and/or result in two phase flow.

**THREAT ZONE: (GAUSSIAN SELECTED)**

Model Run: Gaussian  
Red : 216 meters --- (20 ppm = PAC-3)  
Orange: 274 meters --- (12.5 ppm = PAC-2)  
Yellow: 1.5 kilometers --- (0.5 ppm = PAC-1)



<sup>10</sup> ALOHA- U.S. Environmental Protection Agency Office of Emergency Management & National Oceanic and Atmospheric Administration Office of Response and Restoration Emergency Response Division



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

**Varianta clasei de stabilitate E<sup>11</sup>**

**SITE DATA:**

Location: BIXAD, ROMANIA  
Building Air Exchanges Per Hour: 0.72 (user specified)  
Time: September 21, 2016 1735 hours ST (using computer's clock)

**CHEMICAL DATA:**

Chemical Name: NITROUS OXIDE  
CAS Number: 10024-97-2      Molecular Weight: 44.01 g/mol  
PAC-1: 910 ppm    PAC-2: 10000 ppm    PAC-3: 20000 ppm  
Ambient Boiling Point: -90.1° C  
Vapor Pressure at Ambient Temperature: greater than 1 atm  
Ambient Saturation Concentration: 1,000,000 ppm or 100.0%

**ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)**

Wind: 3 meters/second from W at 3 meters  
Ground Roughness: open country      Cloud Cover: 5 tenths  
Air Temperature: 8° C      Stability Class: E  
No Inversion Height      Relative Humidity: 50%

**SOURCE STRENGTH:**

Direct Source: 200 kilograms/hr      Source Height: 0  
Release Duration: 60 minutes  
Release Rate: 3.33 kilograms/min  
Total Amount Released: 200 kilograms  
Note: This chemical may flash boil and/or result in two phase flow.

**THREAT ZONE: (GAUSSIAN SELECTED)**

Model Run: Gaussian  
Red : 309 meters --- (20 ppm)  
Orange: 396 meters --- (12.5 ppm)  
Yellow: 2.6 kilometers --- (0.5 ppm)

**Zone din vecinatate posibil a fi afectate:**

Vecinatatile afectate sunt: terenuri agricole , valea paraului Zsombor, 3 case de locuit din trupul T al comunei Bixad, drum de acces depozit

In zona de atentie sunt: localitatile Bixad. si Micfalau, ROSPA 0082, ROSCI 0329, DN12, cariera CARB

**Efecte asupra mediului:**

- emisii de gaze in atmosfera: NO ;
- emisii de fum;
- emisii de ape impurificate de la stingerea incendiilor, evacuate direct pe sol;

**c) Descrierea parametrilor tehnici si a echipamentului utilizat pentru siguranta depozitului**

Masuri de evitare a avariei/masuri de reducere a riscului prezentate detaliat in Cap. III.8.3. – Masuri generale pentru prevenirea situatiilor de urgenta

**d). Descrierea echipamentului instalat in obiectiv pentru limitarea consecintelor accidentelor majore**

- existenta mijloacelor de stingere a incendiilor : se vor amplasa in zona hidranti exteriori, panouri PSI; **nu se vor folosi** stingatoare cu substante chimice sau spume pentru stins incendiul, conform fisei de securitate.

- echipele vor fi dotate cu aparat de respiratie autonom pentru personalul de interventie.

**e). Masuri de protectie si interventie pentru limitarea consecintelor accidentului**

- se instituie alarma si se anunta conducerea depozitului, formatiunile externe de interventie;

<sup>11</sup> ALOHA- U.S. Environmental Protection Agency Office of Emergency Management & National Oceanic and Atmospheric Administration Office of Response and Restoration Emergency Response Division



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

- se opreste intreaga activitate, persoanele se evacueaza;
- se evacueaza toate mijloacele auto din incinta;
- se actioneaza cu mijloacele din dotare pentru izolarea, limitarea si stingerea incendiului din afara zonei de pericol;
- 

**f). Organizarea alertei si a interventiei** – conform Cap. III.8.2 – Notificarea, informarea, alarmarea.

**g). Descrierea resurselor mobilizabile, interne sau externe** – conform Cap. II.a.2– Descrierea surselor mobilizabile interne si externe, in caz de accident major.

**h). Actiuni pe termen lung**

- Se vor remedia defectiunile;
- Se vor analiza cauzele accidentului si se vor lua masuri ca acesta sa nu se mai repete;
- Se va instrui personalul.





**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**H. Dispersie toxica a gazelor rezultate din incendiul unei cantitati de azotat de amoniu**

Scara 1:20000



ZONA	DISTANTA (m)	VALORI LIMITA	EFECTE asupra sanatatii
	216	TEEL-3: 20 ppm	Moarte sau periclitarea vietii
	274	TEEL-2: 12.5 ppm	Efecte pe termen lung ireversibile sau invaliditate
	1500	TEEL-1: 0.5 ppm	Disconfort, iritare, efecte asimptomatice



Depozit BIXAD – judetul Covasna  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

BERNADT ZELMA  
P.F.A.

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## III.8. Organizarea alertei si a interventiei

### III.8.1. Identificarea si clasificarea evenimentelor

Pericolele identificate in perimetrul depozitului Bixad sunt la depozitarea, manipularea, producerea materialelor periculoase – inflamabile, combustibile, explozive – pericol major de mediu si de incendiu;

#### *Clasificarea incidentelor in cadrul depozitului Bixad - Covasna*

**Incident de nivelul I** : fara impact in afara obiectivului, poate fi rezolvat de catre personalul prezent la lucru, fara interventia pompierilor, ambulantei,etc;

**Incident de nivel II** : fara impact in afara obiectivului, dar cu toate acestea necesita interventia pompierilor, ambulantei, etc;

**Incident de nivel III** : fara impact in afara amplasamentului,cu interventia pompierilor, ambulantei; este necesara evacuarea lucratorilor, vizitatorilor;

**Incident de nivel IV** : cu impact in afara obiectivului, prezinta amenintare la adresa sanatatii umane si a mediului.

#### **Incidentele de Nivel I (alerta)**

Implica un singur obiectiv de pe amplasament;se administreaza de catre personalul de interventie al depozitului, fara a fi nevoie sa se apeleze la ajutor extern (*pompieri,echipe de salvare,ambulante etc*).

In cadrul acestei urgente sunt incluse urmatoarele situatii:

- un incident minor caruia i se poate face fata cu resurse si mijloace limitate si care nu are consecinte periculoase in exteriorul depozitului ( *un incendiu limitat, de mica amploare in exteriorul valurilor de protectie a magaziiilor care poate fi stins imediat cu stingatoarele portabile sau furtunurile din dotarea hidrantilor de catre personalul pregatit care lucreaza in zona sau in apropierea acesteia in acest caz se presupune ca evacuarea nu este necesara*).

- incidentul poate fi rezolvat cu resursele interne specializate, nu implica intregul amplasament;

- incidentul nu are efect in afara perimetrului obiectivului, nu necesita implicarea autoritatilor din exteriorul amplasamentului si nu este activat sistemul de alarmare in exteriorul locatiei;

- nu este nevoie sa se intrerupa activitatea in intregul obiectiv(*amplasament*),dar in anumite zone din activitatea poate fi oprita;

- nu este necesara evacuarea, dar in zona de interventie accesul poate sa fie limitat.

Incidentele de Nivel I necesita anuntarea Sefului de depozit si, daca acesta considera a fi necesar a Directorului General si a autoritatilor locale.

#### **Incidentele de Nivel II (urgenta pe amplasament)**





**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

Starea in care persista sau se agraveaza conditiile de la Nivelul I (*urgenta locala*) si in consecinta afecteaza/pot afecta si alte instalatii. In afara personalului propriu de raspuns la urgenta sunt chemate pe amplasament si echipe de interventie a Serviciului privat pentru situatii de urgenta ; In cadrul acestei urgente sunt incluse urmatoarele situatii:

- extinderea unui incendiu – pericol de explozie a materialului depozitat intr.-o magazie;
- incidentul se presupune ca nu are efecte in afara perimetrului obiectivului, sau posibile efecte limitate in exterior;
- poate fi necesara oprirea partiala sau generala a activitatii pe amplasament;
- vizitatorii si personalul neimplicat in interventie trebuie sa paraseasca locurile in care-si desfasoara activitatea si sa se regrupeze in locurile de adunare (*locuri sigure*);

Exemple :

- extinderea unui incendiu – pericol de explozie a materialului depozitat intr.-o magazie;
- rasturnare, lovire, colete cu materiale explozibile cu risc de explozie; un incendiu de mici proportii in afara magaziiilor depozitului sau la stocarea de motorina , incendii, evacuari accidentale de substante periculoase.

Incidentele de Nivel II necesita anuntarea Sefului de depozit, a Directorului General si a autoritatilor locale, conform Planului de alarmare.

Ecologizarea dupa declararea incetarii starii de urgenta, poate necesita resurse externe (*contractori si/ sau echipament special*).

### **Incidentele de nivel III (*urgenta generala*)**

Difera de incidentele de **Nivel I si II** prin faptul ca in afara personalului de raspuns la urgenta intern si extern se impune evacuarea unor angajati, vizitatori, etc.

Exemple:

- incendii prea mari pentru a putea fi stinse imediat sau care implica materialele periculoase depozitate;
- o explozie de mica amploare la manipularea materialelor explozive in afara camerelor de depozitare.
- orice situatie care necesita evacuarea uneia sau a mai multor zone ale amplasamentului;

Pentru un incident de nivel III va fi numit un Comandant al actiunii. Urgentele de nivel III necesita anuntarea Sefului de depozit, directorului General, ISU Covasna, Autoritatilor locale, conform Planului de alarmare.

Ecologizarea dupa asemenea incidente reclama implicarea resurselor externe (*contractori si/ sau echipament special*).

### **Incidente de nivel IV (*urgenta generala*)**

Sunt incidente severe care implica sau pot implica o mare parte din amplasament; constituie amenintari directe care pun in pericol sanatatea umana si mediul inconjurator in afara limitelor amplasamentului , ceea ce presupune o coordonare stransa intre actiunile de raspuns la urgenta ale societatii si ale ISU Covasna.

In cadrul acestei urgente sunt incluse urmatoarele situatii:

- intregul personal de interventie de pe amplasament este implicat in managementul urgentei;



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

- accidentul are efecte sigure in exteriorul amplasamentului pe suprafete extinse si necesita interventia unor forte (mijloace) externe;
- este necesara oprirea activitatii pe intregul amplasament;
- personalul neimplicat in managementul urgentei trebuie evacuat, iar in caz de dezvoltare necontrolata a accidentului este necesara evacuarea generala;
- autoritatile locale trebuie alertate pentru a lua masuri de protectie a populatiei si mediului.

Exemple :

- scenariile A-H descrise la capitolul III.7.2.

Pentru urgenta de nivel IV, Coordonatorul urgentei va numi un Comandant al incidentului. Urgentele de nivel IV necesita anuntarea Coordonatorului urgentei- Seful de depozit, Directorului General, Responsabilul cu Protectia mediului, Comitetului Local pentru Situatii de Urgenta , ISU Covasna, autoritatile de mediu, sanatate, de protectia muncii, conform Planului de alarmare.

Ecologizarea dupa asemenea incidente reclama implicarea resurselor externe(*contractori si/ sau echipament special*).

**CLASIFICAREA URGENTELOR** - pentru cazul unui accident (incident) pe amplasamentul SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL se va utiliza sistemul de clasificare cu trei clase de urgenta:

- Alerta;
- Urgenta pe amplasament;
- Urgenta generala.

**1. Alerta** - semnifica un eveniment ce conduce la o descrestere semnificativa sau necontrolata a nivelului de protectie a salariatilor sau a personalului strain aflat pe amplasament in momentul respectiv.

La acest nivel persoanelor desemnate cu prima interventie, conform regulamentelor de functionare ale fiecarui obiectiv li se recomanda sa-si ridice nivelul de operativitate sau sa ia masurile obligatorii de reducere a gradului de pericol.

**7. Urgenta pe amplasament** - semnifica o descrestere majora a nivelului de protectie la incarcare, descarcare materiale explozibile, rasturnare, lovire, colete cu materiale explozibile cu risc de explozie; un incendiu de mici proportii in afara magaziiilor depozitului , incendii, evacuari accidentale de substante periculoase.

La acest nivel se impune:

- indepartarea urgenta a mijloacelor auto, a personalului;
- interventia cu mijloacele de stingere locale.la inceputul de incendiu;
- interventia pentru oprirea imediata a scurgerilor accidentale, masuri de prevenire a patrunderii substantei periculoase in cursul de apă, sau infiltrarea in sol.

**3. Urgenta generala** - semnifica un risc substantial marit de explozie a materialelor explozive din depozite.

***La clasificarea unei astfel de urgente se are in vedere toata suita de actiuni intreprinse:***



Depozit BIXAD – județul Covasna  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

BERNADT ZELMA  
P.F.A.

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

*notificare – instiintare – informare – alarmare - cercetarea zonei - limitarea avariei - salvarea (deblocarea) persoanelor - acordarea primului ajutor - prevenirea/stingerea incendiului - dezafectarea si refacerea capacitatii de productie.*

### III.8.2. Notificarea, informarea si alarmarea

#### NOTIFICAREA

In cazul producerii unui accident major in care sunt implicate substante periculoase, se vor informa imediat autoritatile publice teritoriale cu responsabilitati in domeniul protectiei civele, protectiei mediului, protectiei muncii, administratiei publice si sanatatii conform prevederilor legale (Ordin nr. 1084/2003 si Legii nr. 59/2016).

Informarea se face imediat, atat telefonic, cat si prin elaborarea imediata sau cel tarziu in timpul saptamanii ce urmeaza accidentului a unui document numit notificare.

Evaluarea accidentului se face pe baza urmatoarelor criterii conform OM 1084/2003:

● **prezenta substantelor periculoase:**

orice incendiu, explozie sau eliberare accidentala a unei substante periculoase in care aceasta este intr-o cantitate de cel putin 5% din cantitatea relevanta stabilita in Anexa nr.1 din Legea nr.59/2016.

● **vatamarea persoanelor:**

- un deces;
- ranirea a sase persoane din interiorul instalatiei si spitalizarea acestora cel putin pentru 24 de ore;
- ranirea unei persoane din afara instalatiei si spitalizarea acesteia cel putin pentru 24 de ore;

● **producerea de daune asupra bunurilor imobiliare:**

- producerea de daune asupra unei/unor locuinte din afara instalatiei si distrugerea acestora creand imposibilitatea de a mai fi locuita ca rezultat a accidentului;
- evacuarea sau sinistrarea unor persoane pentru mai mult de 2 ore ; (persoane x ore) : valoarea calculata trebuie sa fie de cel putin 500;
- intreruperea serviciilor de furnizare a apei potabile, electricitatii, gazului sau telecomunicatiilor pentru mai mult de 2 ore (persoane x ore) in cazul in care valoarea rezultata prin multiplicarea numarului de persoane afectate cu numarul de ore de intrerupere a serviciilor mentionate este de cel putin 1000;

● **producerea de efecte nocive imediate asupra mediului:**

a/. Daune permanente sau pe termen lung asupra habitatelor terestre:

- 0,5 ha sau mai mult dintr-un habitat cu valoare ecologica, ori in conservare protejat de lege;
- **10 ha sau mai mult dintr-un habitat mai extins, incluzand teren agricol;**

b/. Daune semnificative sau pe termen lung asupra habitatelor de apa curgatoare:

- 10 km sau mai mult dintr-un rau sau canal;
- 1 ha sau mai mult dintr-un lac sau iaz;

c/. Daune semnificative aduse unui acvifer :

- 1 ha sau mai mult;

● **producerea de daune asupra bunurilor:**

a/. Daune aduse bunurilor din cadrul instalatiei a caror valoare in lei reprezinta echivalentul a cel putin 0.5 milioane Euro.



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**b/** daune aduse unor bunuri din afara instalatiei a caror valoare in lei reprezinta echivalentul a cel  
putin 0.2 milioane Euro.

**Tipuri de notificari:**

**A.**Notificarea activitatilor care prezinta un potential pericol de producere a unor accidente majore in  
care sunt implicate substante periculoase se face, prin document, catre:

- Agentia pentru Protectia Mediului Covasna;
- Comisariatul Judetean Covasna al Garzii Nationale de Mediu;
- Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta al judetului Covasna;

**B.** Notificarea unui accident major, telefonic si prin document.

Se informeaza autoritatile, conform procedurii de notificare:

**INSTITUTIILE ADMINISTRATIEI PUBLICE IMPLICATE  
IN RASPUNSUL IN CAZ DE ACCIDENT MAJOR IN CARE SUNT IMPLICATE  
SUBSTANTE PERICULOASE**

**Tabel nr. 3.8.2.1**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Numele institutiei</b>	<b>Adresa</b>	<b>Telefon</b>
1.	Prefectura Judetului Covasna	Sf. Gheorghe, P-ta Libertatii nr. 4	0267/315190, 315192
2.	Consiliul Judetean Covasna	Sf. Gheorghe, P-ta Libertatii nr. 2	0267/311190, 351228
3.	Primaria Bixad	Str. Principala nr. 558	0267/344465,
4.	Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta "Mihai Viteazu" al Judetului Covasna	Sf. Gheorghe, str. Oltului nr. 33	<b>112</b> , 0267/315350, 315351
5.	Inspectoratul de Politie al Judetului Covasna	Sf. Gheorghe, str. Korosi Csoma Sandor nr. 16	<b>112</b> ,0267/352084, 311809, 313603
6.	Inspectoratul Judetean de Jandarmi "Gheorghe Doja" Covasna	Sf. Gheorghe, B-dul General Grigore Balan	<b>112</b> ,0267/311809, 313603
7.	Directia de Sanatate Publica a Judetului Covasna	Sf. Gheorghe, str. N. Iorga nr. 10/A	<b>112</b> ,0267/351398, 351459
8.	Sistemul de Gospodarire a Apelor Covasna	Sf. Gheorghe, str. Lunca Oltului	0267/310833, 310046
9.	Agentia pentru Protectia Mediului Covasna	Sf. Gheorghe, B-dul General Grigore Balan nr. 10	0267/323701
10.	Comisariatul Judetean Covasna al Garzii Nationale de Mediu	Sf. Gheorghe, B-dul General Grigore Balan nr. 10	0267/318054
11.	Inspectoratul Teritorial de Munca Covasna	Sf. Gheorghe, str. Muncitorilor nr. 12-14	0267/351553 0267/351298

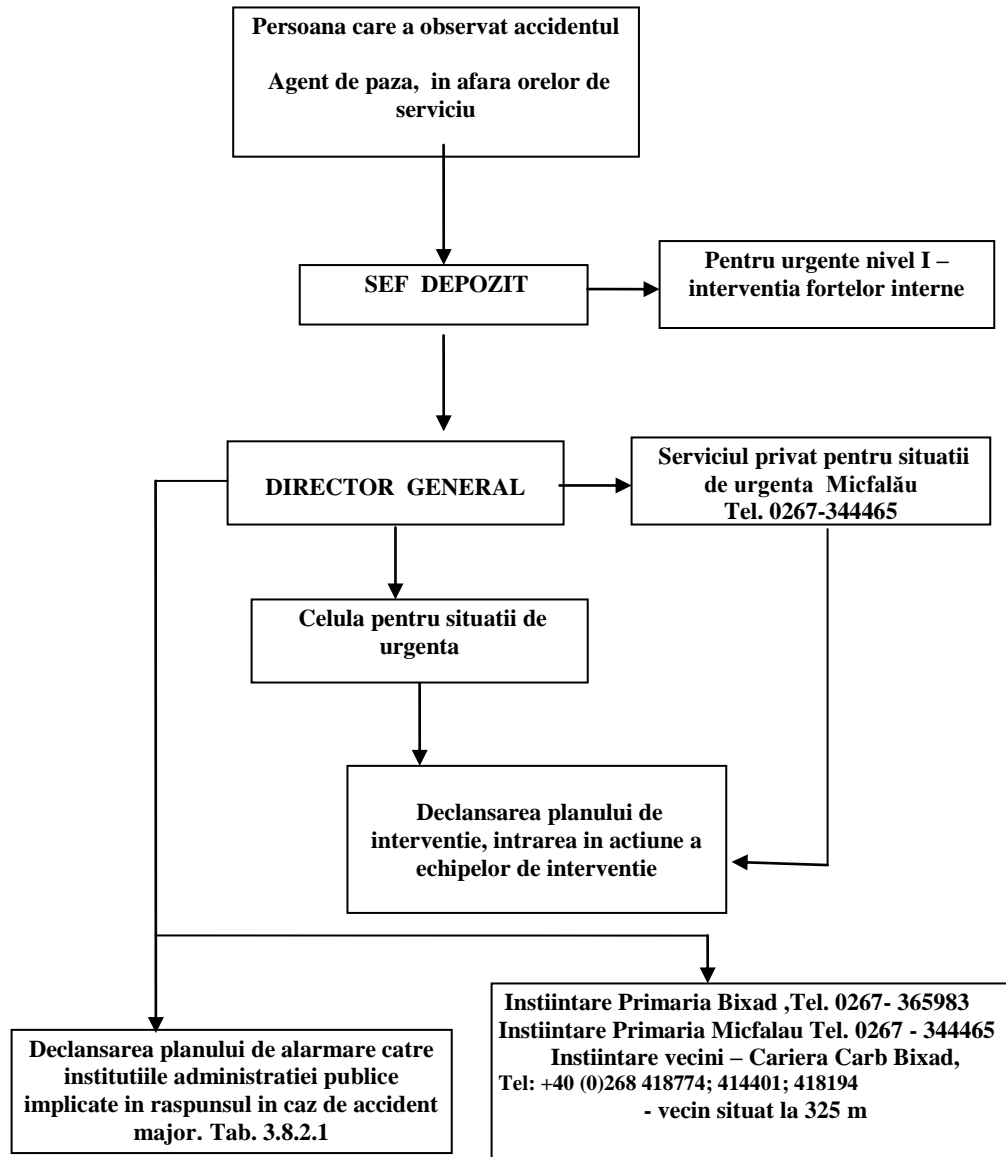


**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**SCHEMA DE INFORMARE SI ALARMARE LA SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**





**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

In vederea optimizarii timpului si a modalitatii de raspuns, informatiile transmise trebuie sa fie relevante si precise:

**Cine ? – Identitatea celui care raporteaza**      **Nume**  
**Compania (daca este subcontractor)**  
**Explozie**  
**Incendiu**  
**Ce ? – Identificarea evenimentului**      **Scurgeri de lichid inflamabil**  
**Scurgeri de lichid toxic**  
**Unde ? Localizarea evenimentului**      **Unitatea**  
**Zona**  
**Instalatia**  
**Echipamentul**  
**Cati ? Personal afectat**      **Raniti/ intoxicati/ arsi/ morti**

Conținutul Notificării ce trebuie transmise în scris la autoritățile competente este cuprins în Anexa nr.2 a Ordinului MAPAM nr. 1084/2003 și este postat pe site-ul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului: [www.anpm.ro/Managementul riscului- SEVESO/Accidente/incidente-Raport notificări incidente/ accidente](http://www.anpm.ro/Managementul_riscului-SEVESO/Accidente/incidente-Raport_notificări_incidente_accidente). Documentul este întocmit și transmis de responsabilul de mediu.

#### **Sisteme de comunicare**

Instalatia are un sistem de comunicatii ce cuprinde: comunicare prin telefoane fixe, avertizare si alarmare cu ajutorul unei sirene; comunicare-informare (interna si externa) prin telefonie fixa (rețeaua Romtelecom) si mobila (rețeaua VODAFONE, ORANGE etc.).

Persoanele care se anunta in cazul unui accident major: membri ai CELULEI PENTRU SITUATII DE URGENTA, Serviciul privat pentru situatii de urgenta Micfalău.

<b>Nr. crt.</b>	<b>Numele si prenumele</b>	<b>Functia</b>	<b>Telefon intern</b>	<b>Telefon celular</b>
<b>1</b>	Hălmăjan Florin	Director general	0266 206590	0744 820298
<b>2</b>	Stoica Monika	Loctiitor director	0266 206590	0740 396762
<b>3</b>	Kadar Carol	Sef depozit		0751 252629
<b>4</b>	Primarul Comunei Micfalău	Sef Serviciul privat pentru situatii de urgenta Micfalău	0267-344465	

#### **LOGISTICA / UTILAJELE DE INTERVENTIE**

#### **Sisteme de alarma, semnalizare, iluminare, comunicare**

Amplasamentul dispune de o logistica structurata pe doua ramuri:

- mijloace de protectie si interventie;
- mijloace tehnice si utilaje ce pot fi folosite in situatii de urgenta.



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

### ***Mijloace de protectie si interventie***

A. Dotarea cu instalatii de stingere, utilaje si sisteme de avertizare si alarmare.

- instalatie de hidranti exteriori;
- stingatoare cu pulberi;
- instalatie de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu;
- pichet de incendiu pentru actionare in caz de incendiu – galeata, lopata, tarnacop, cange.; pentru marirea capacitatii de actiune in caz de incendiu – furtun de pompieri, racord tip C si teava de refulare
- motopompa de apă LONCIN 2" care asigură un debit de 30 mc/h, furtun absorbție 51MM/2" 0520051

B. Dotarea cu mijloace tehnice de protectie

- sisteme de captare si scurgere la pamant a descarcarilor electrice la constructii, conform reglementarilor tehnice specifice;
- sisteme de captare si scurgere la pamant a electricitatii statice conform instructiunilor specifice si reglementarilor tehnice obligatorii;
- in spatiile cu risc de incendiu sau explozie folosirea dispozitivelor, aparatelor, uneltelor, sculelor, neprotejate corespunzator sau care pot produce scantei prin functionare, lovire sau frecare este interzisa;
- pe timpul transportului, depozitarii si manipularii produselor sau substantelor combustibile se tine seama de proprietatile fizico – chimice ale acestora, astfel incat la contactul dintre ele sa nu se produca ori sa nu se propage incendiul;
- dispunerea materialelor periculoase in depozit se va face cu respectarea capacității de depozitare aprobate a camerelor, exprimate în t ETNT, și a prevederilor Fișei cu date de securitate a produsului privind depozitarea în comun și a Legii nr. 126/1995.
- este interzisa blocarea cailor de acces, de evacuare si de interventie cu materiale care reduc libera circulatie sau care prezinta pericol de incendiu sau explozie;
- pentru protectia personalului de interventie se utilizeaza echipament de protectie adecvat;

### ***Evidenta mijloacelor tehnice si a utilajelor ce pot fi folosite in situatii de urgenta***

Nr. crt	CATEGORII MIJLOACE / UTILAJE	MODEL	CAPACITATE	CANT.	LOCUL UNDE SE GASESTE	SE ASIGURA DE CATRE	TELEFON
0	1	2	3	4	5	6	7
A.	MIJLOACE DE TRANSPORT (AUTO)					Mijloc auto din dotare Motostivuitoar /transpalet .	
B.	MATERIALE SI DOTARI PENTRU PRIM-AJUTOR	- TRUSE DE PRIM-AJUTOR / 1 buc.					





**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

C.	MATERIALE SI UTILAJE PENTRU STINS INCENDIUL	- A SE VEDEA PUNCTUL . A, B
D.	UTILAJE PENTRU DEBLOCARE-SALVARE	
E. POSIBILITATI DE DECONTAMINARE		
1.	Hidranti exteriori	4 buc.

### **III.8.3. Masuri generale pentru prevenirea situatiilor de urgenta obligatoriu fi aplicate in societate**

#### ***Conditii de mediu***

- In perimetrul depozitului si al gardului imprejmuitor vegetatia trebuie eliminata sau tinuta in conditii care nu pot genera pericol de incendiu.
- Rozatoarele vor fi eliminate in permanenta din incinta depozitului.
- Drumurile de acces trebuie sa fie curate, fara blocaje, nici chiar temporare. In perioada iernii eliberarea explozivilor se face doar dupa dezapezire si imprastiere de material antiderapant.
- In perimetru este interzisa depozitarea oricaror obiecte care nu sunt necesare fazelor de lucru si autorizate pentru utilizare.
- Obiecte si materiale prescrise si autorizate:
  - Transpaleti sau carucioare
  - Europaleti
  - Cutite
  - Materiale si scule pentru inchiderea cutiilor
  - Materiale si scule pentru etichetarea cutiilor
  - Materiale pentru reambalare (doar pana la sfarsitul schimbului)
  - Ambalaje goale (doar pana la sfarsitul schimbului)
  - Materiale si scule necesare mentenantei (doar pana la sfarsitul schimbului)
  - Materiale si scule pentru curatenie
  - Trusa de prim ajutor
  - Stingatoare
  - Documente necesare tinerii inventarului, regulamente, alte documente necesare
  - Termometre
- Celelalte materiale si scule necesare (ex. masina de tuns iarba, piese de schimb etc.) trebuie depozitate in afara perimetrului imprejmuit
- Pe timp de iarna trebuie verificata temperatura exterioara si a camerelor, atat la inceperea, cat si la terminarea schimbului. Este interzisa miscarea cutiilor si a explozivilor in cazul in care temperatura este mai mica decat temperatura minima de manipulare inscrisa in fisa explozivilor.

#### ***Depozitarea explozivilor***

***In camerele depozitului se vor depozita doar materii explozive care figureaza in autorizatia depozitului, in limitele cantitatilor stabilite in autorizatie si tinand seama de compatibilitatea acestora conform fiselor cu date de securitate si regulamentul de functionare.***

#### ***Conditii speciale:***



**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

- a) Nu se depozitează ambalaje goale în cameră.
- b) Este interzisă deschiderea cutiilor cu explozivi în camere și reambalarea explozivilor în camere.
- c) Servirea pentru consum și reambalarea explozivilor se face în antecameră.
- d) Se interzice depozitarea pulberii negre în camere.
- e) În camere se pot depozita doar explozivi din aceeași clasă.
- f) Cutiile ce conțin capse sunt depozitate pe rafturi sau pe paletă. În cazul depozitării paletizate înălțimea stivei nu poate depăși 1,6 m.
- g) Cutiile care conțin explozivi sensibili la capsă sunt depozitate pe paletă, în formă de ambalare făcută de producător. În cazul reșezării cutiilor pe alți paletă, înălțimea stivei este de maxim 4 rânduri de cutii.
- h) Distanța dintre rândurile de paletă trebuie să fie de minim 1 m.
- i) Mișcarea materiilor explozive se face cu transpaletă care au roțile cauciucate, pentru a nu produce scantei mecanice.
- j) Cutiile de explozivi se pot desface doar în antecameră. Aici se va manipula doar cantitatea strict necesară activității. Simultan cu manipularea explozivilor este interzisă plasarea în aceeași încăperă a capselor și a fitilului detonant. Nu se depozitează explozivi în antecameră, acestea vor fi goale în permanență.
- k) În depozit poate intra doar personalul autorizat.

***Manuirea explozivilor***

- a) Este interzisă scoaterea explozivilor din camere înainte de sosirea mijlocului de transport.
- b) În perimetrul împrejmuit se poate afla doar un singur mijloc de transport ADR, iar poarta poate fi deschisă doar de șeful de depozit. Acesta trebuie să se convingă, înainte de eliberarea explozivilor, că toate condițiile tehnice și de personal sunt respectate.
- c) Explozivii pot fi introduși în depozit doar în ambalajul original și doar cu mijloacele de locomotie autorizate.
- d) La manipularea manuală a explozivilor sunt respectate normele din Manualul BOS.

***Drept de acces***

- a) Poarta dublă și toate ușile depozitului au poziție normal închisă. Cheia porții exterioare este la paznic, cea a porții interioare la șeful de depozit. Toate cheile încăperilor din depozit sunt la șeful de depozit.
- b) Poarta depozitului poate fi deschisă doar la indicația șefului de depozit, excepție făcând situațiile de urgență (incendiu, efracție). Paznicul nu are voie să deschidă ușile depozitelor.
- c) În perimetrul împrejmuit accesul se face doar în prezența șefului de depozit.  
Au drept de acces:
  - Inspectorii ITM, poliție și alți reprezentanți ai autorităților cu drept de control,
  - Conducerea AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL,
  - Personalul tehnic și de control al AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL,
  - Artificierii cu drept de ridicare a explozivilor și personalul auxiliar,
  - Persoana care asigură transportul și manuirea explozivilor, în prezența șefului de depozit.
- d) Paznicii pot intra în biroul șefului de depozit doar cu acordul acestuia.



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

e) Persoanele straine (ex. clienti, angajati neautorizati etc.) nu se pot afla fara supraveghere in biroul sefului de depozit sau in cabina paznicului.

### ***Receptia si eliberarea explozivilor***

- a) Receptia in depozit a explozivilor se face doar la dispozitia persoanelor competente de la AUSTIN POWDER EXPLOZIV.
- b) La receptie seful de depozit are sarcina de a verifica cantitativ si calitativ materiile explozive, de a se asigura de existenta si conformitatea tuturor documentelor insotitoare. Orice neregularitate se semnaleaza imediat.
- c) Eliberarea explozivilor din depozit se face doar la dispozitia persoanelor competente de la AUSTIN POWDER EXPLOZIV.
- d) Inainte de eliberarea explozivilor seful de depozit are obligatia de a se convinge daca se intrunesc toate conditiile materiale si de personal necesare procesului. In caz de neintrunire a conditiilor el refuza eliberarea explozivilor pana la remedierea situatiei.
- e) Explozivii trebuie pastrati in ambalajul original pana in momentul in care acesta trebuie desfacut in vederea eliberarii sau controlului. In cutiile desfacute explozivii trebuie fixati, iar cutia trebuie inchisa din nou.
- f) Este interzisa eliberarea explozivilor necorespunzatori. Explozivii cu termenul de garantie expirat vor fi considerati necorespunzatori pana la eliberarea noului certificat de garantie!
- g) Seful de depozit trebuie sa respecte regula FI-FO (first in – first out, primul intrat – primul iesit).
- h) Seful de depozit trebuie sa detina si/sau sa intocmeasca urmatoarele documente legate de miscarea explozivilor:
  - Autorizatia depozitului
  - Tabelul nominal al personalului care are dreptul de a ridica explozivi si numerele carnetelor de artificier ale acestora
  - Registrul de evidenta a explozivilor
  - Fise de magazie, care sa includa lotul si data productiei
  - Evidenta explozivilor pe camere
  - Avize de expeditie, CMR-uri
  - Alte documente reglementate de prescriptii interne

### ***Prescriptii de functionare***

- a) Seful de depozit trebuie sa respecte instructiunile de utilizare, de lucru si de intretinere legate de amplasament (cladiri, instalatii, mijloace fixe).
- b) Seful de depozit nu poate efectua reparatii ale mijloacelor fixe, ale instalatiilor si nu poate efectua lucrari electrice sau care sa modifice parametrii de depozitare.
- c) Seful de depozit are obligatia de a raport superiorilor sai orice neregula constatata, oricat de mica ar fi ea.
- d) In cazul in care nu se intrunesc conditiile de depozitare din punct de vedere al securitatii, seful de depozit poate sista activitatea de depozitare.

### ***Intretinere si mentenanta***



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

- a) Seful de depozit raspunde de efectuarea lucrarilor care tin de pastrarea conditiilor bune si de cele de intretinere (curatenie, taierea vegetatiei etc.).
- b) Lucrarile ce necesita calificare speciala (la reseaua electrica, mecanice) nu sunt efectuate de seful de depozit, in schimb acesta trebuie sa raporteze imediat orice fel de defectiune aparuta la depozit.
- c) Lucrarile de intretinere, reparatii si mentenanta din perimetrul depozitului vor fi efectuate doar pe baza unui permis emis de firma administratoare si sub supravegherea directa a sefului de depozit.

### ***Prescriptii PSI***

- a) Toate activitatile din depozit legate de explozivi vor fi efectuate doar de personal autorizat.
- b) In perimetrul imprejmuit se interzice depozitarea, pana si temporara, a oricaror materiale inflamabile.
- c) Vegetatia taiata se indeparteaza imediat din perimetru.
- d) Ambalajele goale se indeparteaza imediat din incinta depozitului.
- e) Locul desemnat pentru fumat: langa birou si langa cabina paznicului. In afara de aceste doua locatii fumatul este interzis in toata incinta.
- f) Este interzisa intrarea in incinta cu surse de foc (chibrituri, brichete etc.). Acestea vor fi predate paznicului inainte de intrare.
- g) Iluminatul este folosit doar in caz de nevoie. Dupa parasirea depozitului raman aprinse doar reflectoarele de siguranta, iar reseaua neutilizata este scoasa de sub tensiune.
- h) Pe toata suprafata depozitului (afara, in camere si antecamere) sunt plasate stingatoare corespunzatoare.
- i) La birou si in cabina paznicului sunt plasate stingatoare.
- j) La intrarea in depozit si la intrarile in cladiri sunt plasate indicatoare de avertizare si de interdictie.
- k) Hidrantul trebuie mentinut in stare de functionare.
- l) Caile de evacuare, iesirea de urgenta si zona hidrantilor trebuie degajate de orice blocaj, chiar si temporar.
- m) Focul izbucnit in perimetru sau in vecinatate trebuie combatut imediat dupa ce alimentarea cu energie a fost intrerupta. Explozivii trebuie mutati din vecinatatea focului intr-un loc ferit. Concomitent cu aceste masuri se anunta pompierii. Se raporteaza si stingerea focului.
- n) Este interzisa sau trebuie intrerupta stingerea in cazul in care focul s-a extins asupra cutiilor ce contin explozivi sau exista pericolul extinderii. In acest caz depozitul trebuie evacuat, iar personalul retras intr-un loc ferit. Pompierii trebuie instiintati despre natura explozivilor cuprinsi in incendiu si trebuie retrasi si ei intr-un loc ferit.
- o) In cazul unui incendiu la depozitul Bixad trebuie oprita circulatia pe DN 12 la minim 1 km in ambele sensuri, iar casele vecine si cariera trebuie evacuate. Distanța de siguranta se stabileste in functie de cantitatile de explozivi implicate.



Depozit BIXAD – județul Covasna  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## **IV CONCLUZII SI RECOMANDĂRI**

### **IV.1. Informatii necesare, care sa permita autoritatilor competente luarea de decizii privind amplasarea sau extinderea altor activitati in zona obiectivului existent**

Pentru stabilirea distantei de siguranta scenariile analizate se pot imparti in trei categorii:

*- accidente care din motive rezonabile nu trebuie excluse :*

**A, B, G**

Aceste accidente, respectiv explozia instantanee a unor cantitati mai mici are o probabilitate mai mare de a se produce. Limita zonei de atentie a acestor tipuri de accidente se va lua in considerare pentru **zona de siguranta**

*- accidente care din motive rezonabile nu trebuie excluse; pentru limitarea efectelor acestora fiind luate masuri speciale de aparare impotriva pericolelor (accidente care "totusi se pot produce"):*

**C, D, E, F**

Aceste accidente se pot datora unor situatii catastrofale (cutremur, cadere de corpuri din atmosfera care determina prabusirea constructiilor si deci este putin probabil ca explozia sa se produca simultan, cazul real fiind reprezentat de mai multe explozii succesive cu efecte mai mici decat explozia simultana. In aceasta situatie se poate lua in considerare limita zonei de afectare redusa, respectiv de distrugerii mai putin importante a cladirilor

*- accidente care din motive rezonabile sunt excluse, cum este cazul exploziei cantitatii de azotat de amoniu depozitata.*

Aceste tip de accident, nu va fi luate in considerare la stabilirea distantei de siguranta deoarece incendiul trebuie stins cat mai curand posibil si nu trebuie sa se ajunga la explozie.

O imagine a modului de rationament prezentat este data mai jos



Depozit BIXAD – județul Covasna  
 Politica de prevenire a accidentelor majore în  
 care sunt implicate substanțe periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

BERNADT ZELMA  
 P.F.A.

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

Scenarii de explozii				
Valoarea suprapresiunii (bar)	1	0,2	0,1	0,02
Efecte asupra constructiilor	Distrugere totala	Distrugerii puternice si medii	Distrugerii usoare	Distrugerii nesemnificative, geamuri sparte
Efecte asupra sanatatii umane	Zona letala (m)	Zona de afectiuni grave (m)	Zona de afectiuni usoare (m)	Zona de atentie (m)
A.Explozia unei cantitati de 50 kg ETNT	17	42	65	235
B.Explozia unei cantitati de 300 kg ETNT .	30	76	119	427
C.Explozia in masa a unei cantitati de 1300 ETNT.	49	123	193	697
D.Explozia in masa a unei cantitati de 3000 kg ETNT	65	163	256	921
E.Explozia in masa a unei cantitati de 20.000 kg ETNT	123	306	481	1733
F.Explozia in masa a unei cantitati de 12.500 kg ETNT	105	262	411	1482
Scenariu de dispersie	Zona letala (m)	Zona de vătămări ireversibile (m)		Zona de atentie (m)
H.Dispersia toxica a gazelor rezultate din incendiul unei cantitati de azotat de amoniu depozitata.	378	396		2600

Din tabel rezulta ca *distanța de siguranță recomandată este de 480m de limita amplasamentului, pe toate direcțiile, pentru amplasarea de locuințe sau extinderea altor activități în zona obiectivului existent*





**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

In ceea ce priveste cele 3 case de locuit în trupul T al intravilanului comunei Bixad, care se afla la cca. 325 m, existenta a numeroaselor bariere naturale (arbori, dealuri, diferenta de nivel) si artificiale (valuri de pamant) ne poate duce la concluzia ca efectul, chiar in cazul celui mai pesimist scenariu, este redus asupra constructiei si asupra sanatatii umane. Locuitorii acestor case sunt cuprinsi totusi in planul de alarmare a societatii.

## **IV.2.Recomandari**

### ***1. Se recomanda imbunatatirea continua a sistemului de management al sigurantei:***

► adoptarea si implementarea procedurilor pentru evaluarea continua a indeplinirii obiectivelor stabilite prin politica de prevenire a accidentelor majore si prin sistemul de management al securitatii, precum si adoptarea si implementarea mecanismelor de investigare a actiunilor corective in caz de neconformare (ex. implementarea sistemului periodic de audit a sistemului de management al sigurantei, urmarindu-se anumite aspecte propuse in fiecare an);

► pe baza concluziilor auditului anual si a analizei periodice efectuate de managementul de varf al societatii, va fi intocmit un plan de actiune de remediere privind toate activitatile cu risc mediu si crescut pentru reducerea riscurilor la un nivel cat mai scazut posibil;

► se va pune accent pe instruirea permanenta a personalului pentru constientizarea aspectelor de securitate;

► se vor aloca permanent fonduri pentru modernizarea statiei si a echipamentului de siguranta in concordanta cu progresele tehnicii in domeniu.



SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

## **ANEXA NR. 1**

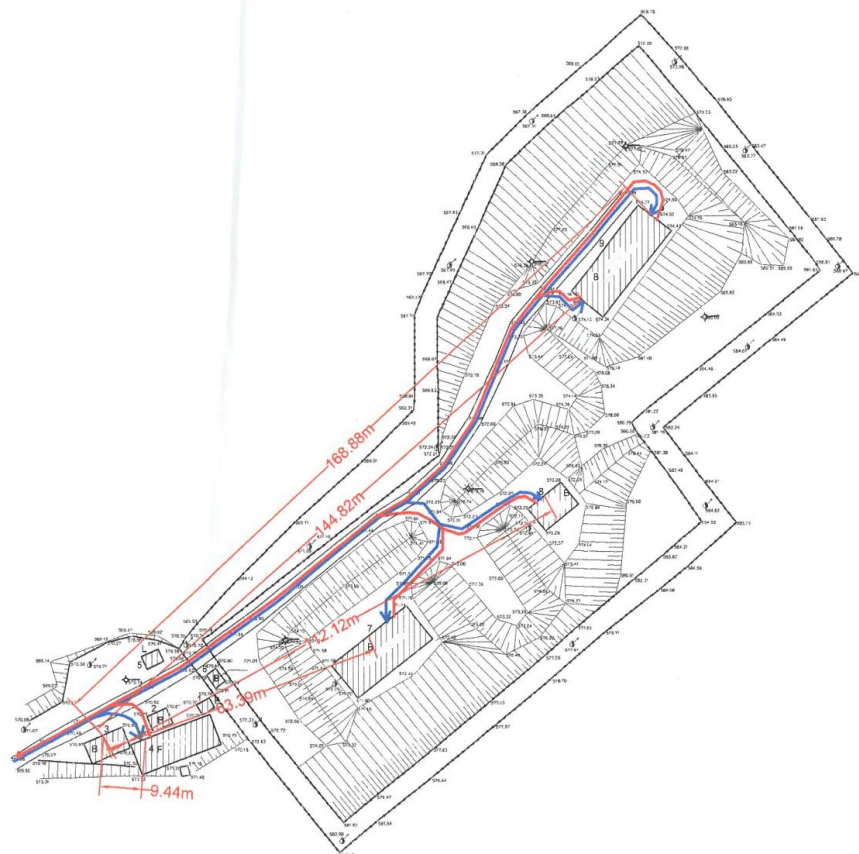
### **Planuri de situatie**



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL



**LEGENDA**

- 1 wc
- 2 magazie
- 3 atelier
- 4 magazie azotat
- 5 birou
- 6 casa poarta
- 7 depozit exploziv
- 8 depozit sistem electrice
- 9 depozit sistem electrice

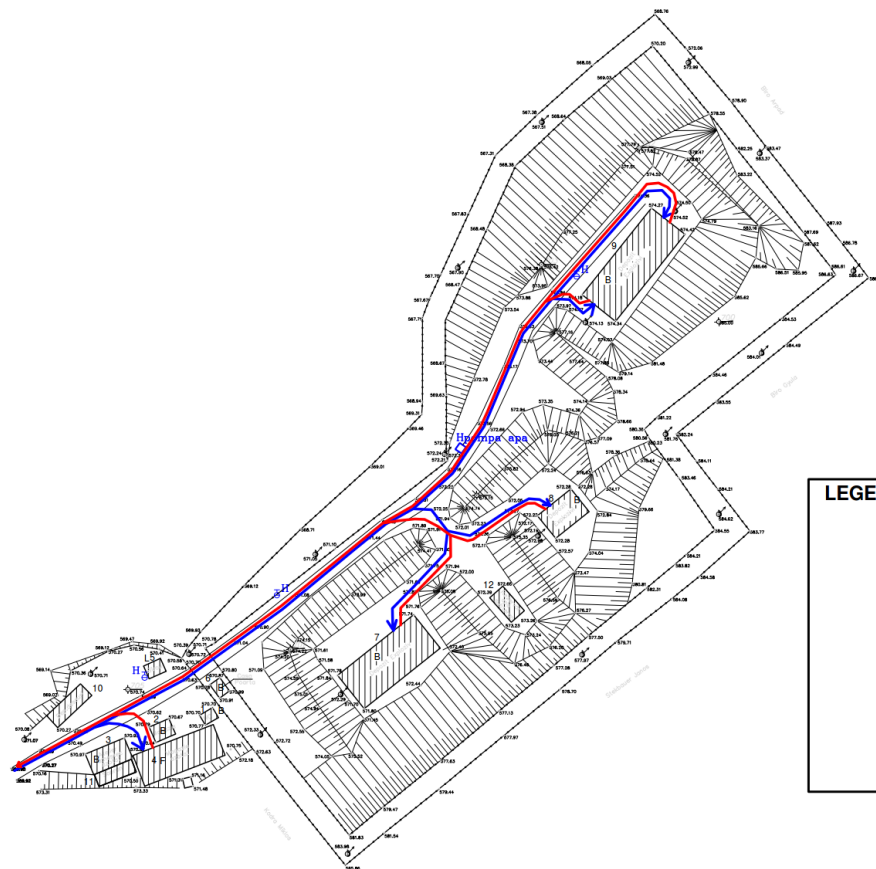
Verificator					
Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat/expertiză nr./data	
S.C. PROEDER S.R.L. Sf. Gheorghe, str. Grof Miko Imre, nr.13, bloc 13, scara C, ap.9, cod poștal 520003 Nr.Reg.Com. J14/132/25.06.2002 Cod fiscal RO14720451			Denumirea lucrării: DOCUMENTATIE NECESARA OBTINERII AUTORIZATIEI DE MEDIU		Nr.Pr. 42/2010
			Beneficiar: S.C. AUSTIN POWDER S.R.L.		
Șef proiect	Numele Ing.György Ede Zsolc	Semnătura	Scara 1:1000	<b>PLAN DE SITUATIE</b> <b>Depozit Carb SA</b> <b>Bixad</b>	
Masurat	Ing.Simon Attila		Data apr. 2010		
Desenat	Ing.Crosz Zoltán				
				Nr.Pl. RT-01	



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
 Politica de prevenire a accidentelor majore in  
 care sunt implicate substante periculoase  
 editia 0 , septembrie 2010,  
 rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL



LEGENDA	
1	wc
2	magazie
3	atelier
4	magazie azotat
5	birou
6	casa poarta
7	depozit explozivi
8	depozit explozivi
9	depozit explozivi
10	depozit deseu
11	sopron
12	rezervor apa subteran
g <sup>H</sup>	hidrant

Verificator				
Verificator/Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat/expertiză nr./data
<b>S.C. PROEDER S.R.L.</b> Sf. Gheorghe, str. Gref Miko Imre, nr.13., bloc 13, scara C, ap.9, cod poștal 520003 Nr.Reg.Com. J14/132/25.06.2002 Cod fiscal RO14720451			Denumirea lucrării: <b>DOCUMENTATIE NECESARA OBTINERII AUTORIZATIEI DE MEDIU</b>	Nr.Pr. <b>42/2011</b>
			Beneficiar: <b>S.C. AUSTIN POWDER S.R.L.</b>	
Șef proiect	ing.György Ede Zsolt		Scara 1:1000	<b>PLAN DE SITUATIE</b> <b>Depozit Carb SA</b> <b>Bixad</b>
Masurat	ing.Simon Attila		Data	
Desenat	ing.Oros Zoltán		apr. 2010	
				Nr.PL RT-01



SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore în  
care sunt implicate substanțe periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

## **ANEXA NR. 2**

### **Organigrama firmei și a Depozitului "BIXAD"**

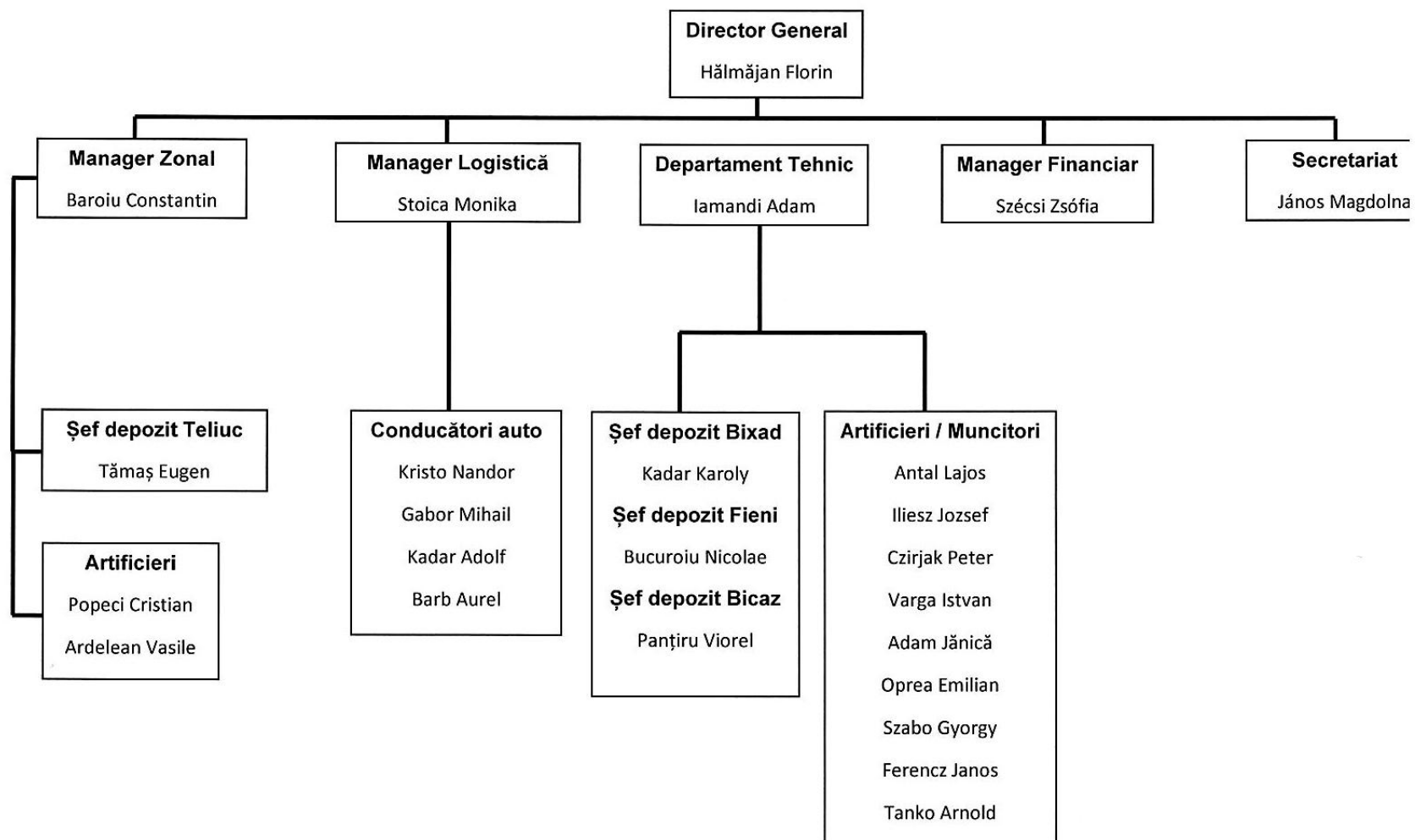


SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

## AUSTIN POWDER EXPLOZIV – ORGANIGRAMĂ – 1.09.2016





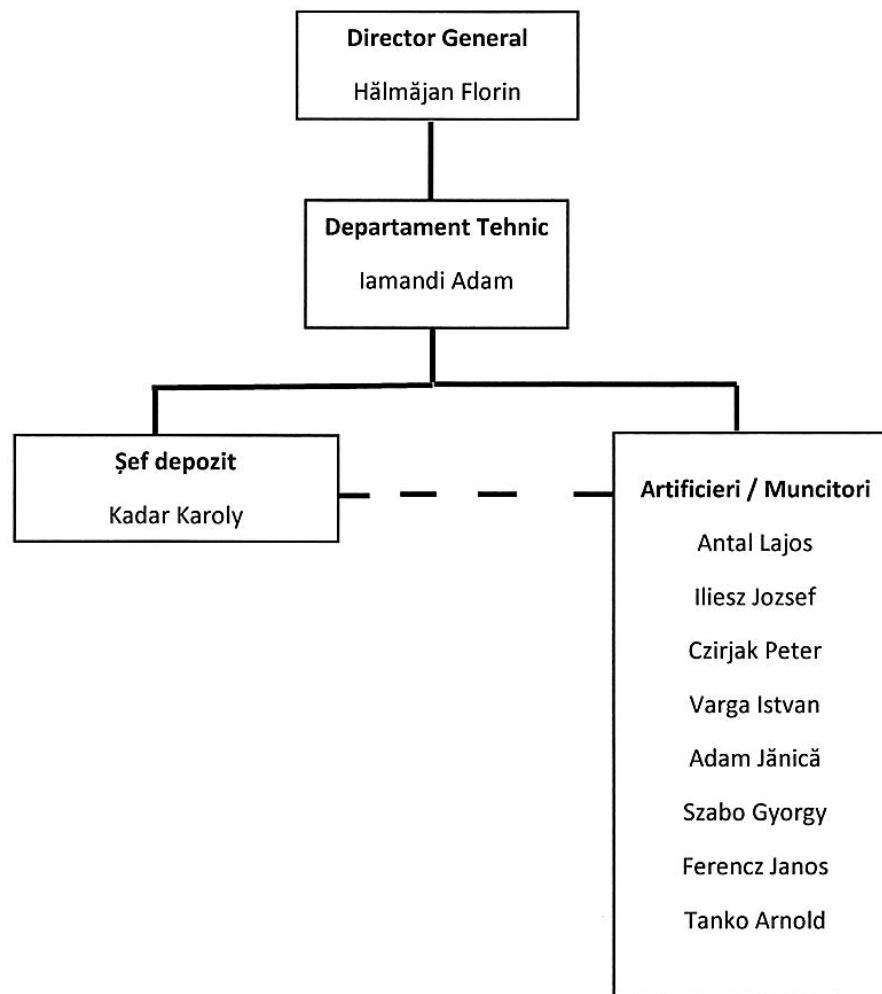


**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## **AUSTIN POWDER EXPLOZIV – ORGANIGRAMĂ DEPOZIT BIXAD-01.09.2016**





SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

## **ANEXA NR. 3**

**Conținutul Notificării**  
**Anexa nr. 2.1. din Ordinul MAPAM nr. 1084/2003**



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

## NOTIFICARE

a accidentului major produs la data de ....

1. Elemente de identificare a unitatii economice:

- a) denumirea unitatii economice;
- b) adresa completa a unitatii economice;
- c) numele sau denumirea comerciala a titularului activitatii;
- d) sediul social al titularului activitatii, inclusiv adresa completa a acestuia;
- e) numele, prenumele si functia persoanei care administreaza unitatea economica;
- f) profilul de activitate.

2. Caracterizarea accidentului in functie de criteriile prevazute la pct. 4.2 din procedura

3. Circumstantele accidentului:

- locul in care s-a produs accidentul (instalatie, echipament de proces, sistem de stocare, sistem de compresie, conducte etc.);
- modul de operare in momentul producerii accidentului;
- conditiile meteorologice in timpul producerii accidentului (viteza si directia vantului, clasa de stabilitate, temperatura si umiditatea aerului, presiunea atmosferica);
- tipul accidentului (incendiu, explozie, evacuare toxica etc.);
- cauza accidentului (cauza imediata);
- substantele periculoase implicate;
- cantitatile de substante periculoase implicate in accident; daca nu sunt disponibile informatii precise, pot fi inserate estimari de tipul:
  - mai putin de X tone;
  - intre X si Y tone;
  - mai mult de Y tone.

4. Felul notificarii:

- prima notificare;
- completari si corectari;
- notificare finala.

5. Consecintele accidentului

Evaluarea efectelor asupra:

- persoanelor din interiorul si exteriorul obiectivului;
- bunurilor imobiliare din interiorul si exteriorul obiectivului;
- factorilor de mediu: apa de suprafata, apa subterana, aer si sol.

6. Masuri de atenuare a efectelor accidentului major in interiorul amplasamentului:

- masuri de interventie si de remediere de prima urgenta adoptate;
- masuri de minimizare a efectelor asupra activitatilor care nu au fost direct afectate;
- masuri de interventie si/sau de remediere necesare pe termen mediu si lung (masuri necesare in scopul asigurarii unei restaurari rapide si corespunzatoare a zonelor afectate, o data cu terminarea urgentei);
- masuri de prevenire a producerii unor accidente similare;
- planificarea timpului pentru implementarea masurilor.

7. Data intocmirii notificarii



**Depozit BIXAD – judetul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL**

- Notificarea a fost intocmita la data de ....

8. Datele de identificare a persoanei care a intocmit notificarea:

- numele, prenumele si functia persoanei care a intocmit notificarea;
- semnatura persoanei care a intocmit notificarea;
- stampila unitatii economice.



SC AUSTIN POWDER EXPLOZIV SRL

**Depozit BIXAD – județul Covasna**  
Politica de prevenire a accidentelor majore in  
care sunt implicate substante periculoase  
editia 0 , septembrie 2010,  
rev. 1, septembrie 2016

**BERNADT ZELMA**  
**P.F.A.**

**ANEXA NR. 4.**  
**Fișe cu date de securitate**