

FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr. 25 PN 16 43 02 15

a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

TABEL NR. 1

DENUMIREA PROIECTULUI		Cercetări privind creșterea gradului de securitate la infrastructurile tehnice destinate depozitării explozivilor de uz civil.			CATEGORIA DE PROIECT C-D	
CONTRACT DE FINANȚARE		NR. 22 N DATA 11.03.2016	DURATA CONTRACT	17 LUNI	ACRONIM PROGRAM	PROMINEX
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)		340.000 LEI	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE [BUGET DE STAT]		340.000 LEI	
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN		INCD INSEMEX Petroșani		CONFORM ART.24 DIN CONTRACTUL NR. 22N/2016		
1) DENUMIRE REZULTAT		<i>Ghid de evaluare a riscului de explozie la infrastructurile tehnice destinate depozitării explozivilor de uz civil.</i>				
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)		Rezultat final	Rezultate intermediare	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL		
2.1 documentații, studii, lucrări		<input type="checkbox"/>	X	<p>Structura de bază cuprinde o divizare într-un volum principal, în care se tratează aspectele generale ale întregului obiectiv, și în volume anexe, în care sunt dezbătute în mod specific părțile din cadrul obiectivului relevante pentru securitate.</p> <p>Din punct de vedere structural acest document integrat cuprinde următoarele secțiuni operaționale:</p> <p>1.O secțiune introductivă referitoare la caracterizarea generală a acestui document.</p> <p>2.Secțiunea capitolelor de conținut cu tematică specifică referitoare la următoarele aspecte tehnice și organizatorice: <u>Principalele reglementări internaționale și naționale privind pericolele de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase:</u> -Directivele SEVESO și alte reglementări europene aplicabile; -Legea 59/11.04.2016 privind controlul asupra pericolelor de accidente majore în care sunt implicate substanțe</p>		
2.2 planuri, scheme		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.3 tehnologii		<input type="checkbox"/>	x			
2.4 procedee, metode		<input type="checkbox"/>	x			
2.5 produse informatice		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.6 rețete, formule		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.7 obiecte fizice / produse		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2.8 brevet invenție /altele asemenea (ghid de evaluare a riscului de explozie)		x	<input type="checkbox"/>			
3) STADIUL DE DEZVOLTARE		3.1 soluție/ model conceptual	<input type="checkbox"/>			
		3.2 model experimental / funcțional	<input type="checkbox"/>			
		3.3 prototip	<input type="checkbox"/>			
		3.4 instalație pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>			
		3.5 altele <i>Ghid de evaluare</i>	x			
4) DOMENIUL DE CERCETARE		4.1 tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>			
		4.2 energie	<input type="checkbox"/>			
		4.3 mediu	<input type="checkbox"/>			
		4.4 sănătate	<input type="checkbox"/>			
		4.5 agricultura, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>			
		4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>			
		4.7 materiale, procese și produse inovative	x			
		4.8 spațiu și securitate	x			
		4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>			
5) DOMENII DE APLICABILITATE		7_ 2_ ; 7_ 1_ ; 7_ 4_				



periculoase;

-Reglementări specifice din domeniul explozivilor de uz.

Identificarea și analiza riscurilor de accidente majore specifice infrastructurilor tehnice destinate depozitării materiilor explozive și metodele de prevenire a lor:

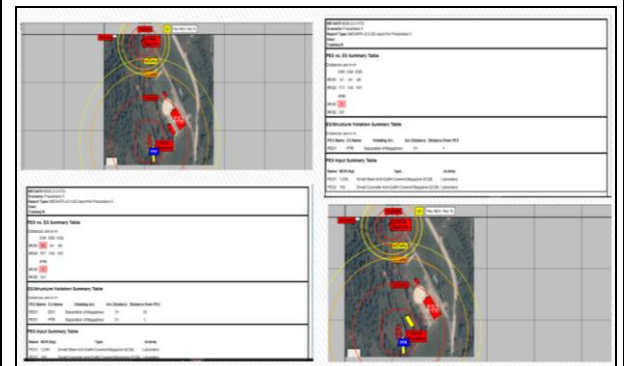
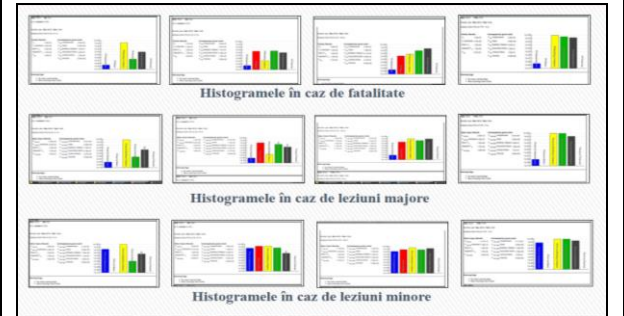
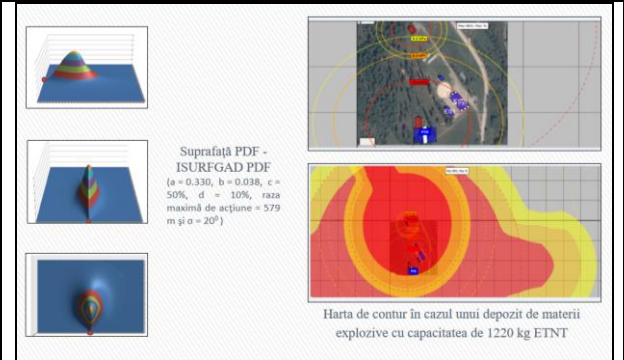
-Identificarea surselor de risc de accident major specifice infrastructurilor tehnice destinate depozitării materiilor explozive;
-Analiza sistematică de identificare a riscului major specific depozitelor de materii explozive;
-Cuantificarea riscului de accident major la depozitarea materiilor explozive.

Evaluarea computerizată a riscului global specific depozitelor de explozivi (de explozie/ocupațional/de atac terorist):

-Evaluarea probabilistică computerizată IMSAFR v2 a riscului specific infrastructurilor tehnice destinate depozitării explozivilor de uz civil;
-Analiza computerizată DIRE Version 1.0 a deceselor și leziunilor rezultate din explozii generate de pericolele majore specific infrastructurilor tehnice destinate depozitării explozivilor de uz civil.

Estimarea și aprecierea riscului de accident major specific infrastructurilor tehnice destinate depozitării materiilor explozive, în vederea configurării principalelor scenarii de accident:

-Premisele accidentelor majore produse la infrastructurile tehnice de depozitare a materiilor explozive;
-Modelarea matematică a accidentelor majore produse la depozitele de materii explozive;
-Evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentelor majore produse la depozitele de materii explozive;



-Evaluarea amplitudinii și a gravității consecințelor accidentelor majore;
 -Descrierea parametrilor tehnici și a echipamentului utilizat pentru securitatea instalațiilor.

Prezentarea principalelor scenarii de producere a accidentelor majore specifice depozitelor de materii explozive:

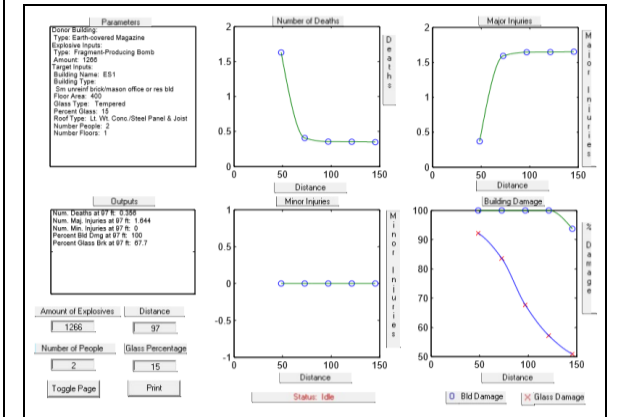
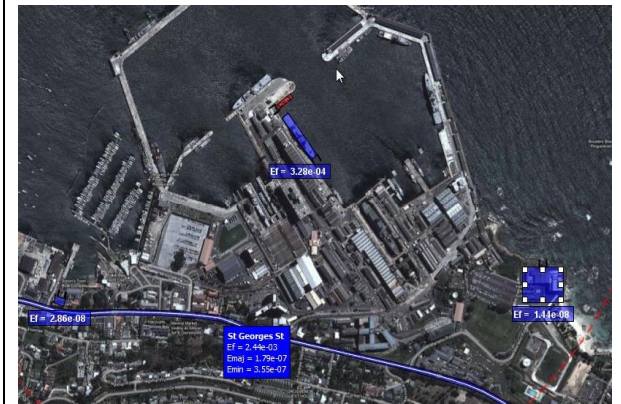
- Scenarii posibile de accidente majore pentru fiecare zonă de risc identificată la nivelul depozitului de materii explozive;
- Scenariu de accident major în incinta spațiilor de depozitare (I);
- Scenariu de accident major pe platforma de manevră aferentă spațiului de depozitare (II);
- Scenariu de accident major la mijloacele de transport în incinta depozitului (III);
- Scenariu de incendiu la pădure (IV);
- Scenariu de dezastru – atac terorist(V).

Stabilirea măsurilor de protecție și intervenție în vederea prevenirii, limitării sau eliminării consecințelor accidentelor majore specifice depozitelor de explozivi de uz civil:

- Măsuri generale pentru reducerea probabilității de producere a accidentelor majore. Descrierea parametrilor tehnici și a echipamentelor utilizate pentru securitatea instalațiilor specifice amplasamentului destinat depozitării explozivilor de uz civil;
- Măsuri de protecție și de intervenție pentru limitarea consecințelor unui accident;
- Organizarea alertei și a intervenției;
- Planul de urgență internă.

Elaborarea "Documentului de securitate" specific infrastructurilor tehnice destinate depozitării explozivilor de uz civil

-Necesitatea elaborării "Documentul de securitate" ca instrument de control asupra pericolelor de accident major în

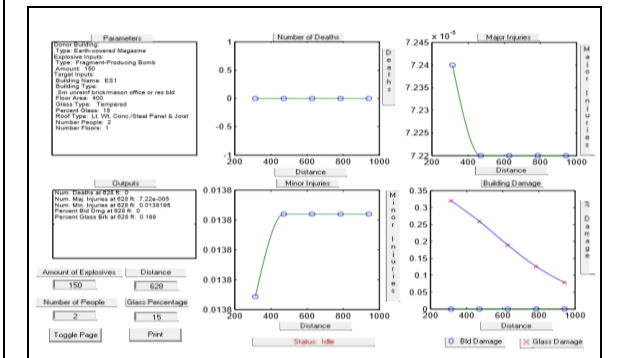
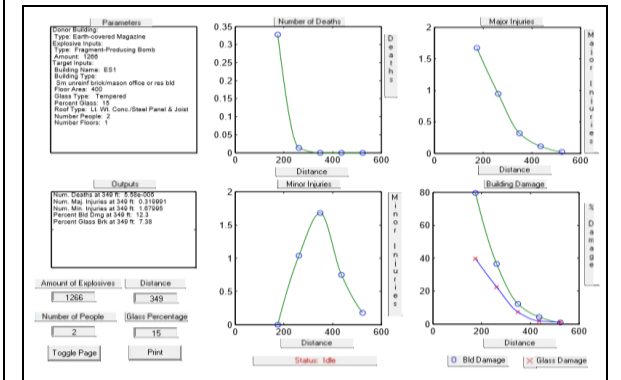
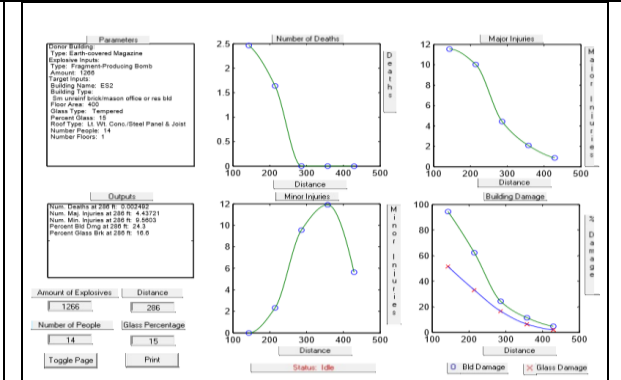


care sunt implicate substanțe periculoase de tipul explozivilor de uz civil;
 -Conceperea și machetarea "Documentului de securitate", precum și prevederea cu instrucțiuni de completare a secțiunilor generice, specifice structurii acestuia.

3. Secțiunea finală de anexe, care cuprinde o serie de date și informații rezumative specifice obiectivului, respectiv:

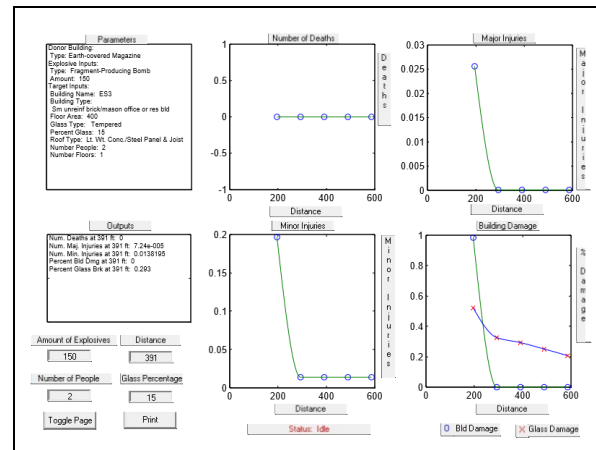
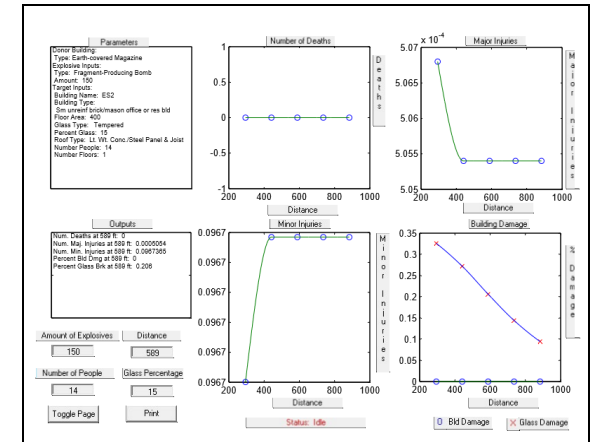
- Organigrama operatorului economic din cadrul căruia face parte obiectivul;
- Informații care trebuie comunicate publicului în cazul pericolelor de accidente majore;
- Organigrama Serviciului Privat pentru Situații de Urgență;
- Componenta Celulei pentru Situații de Urgență;
- Componenta Centrului Operativ cu Activitate Temporară;
- Componenta Serviciului Privat pentru Situații de Urgență de pe amplasamentul depozitului de explozivi de uz civil;
- Planul de încadrare în zonă a depozitului de explozivi de uz civil;
- Planul de situație a depozitului de explozivi de uz civil;
- Fișe cu date de securitate ale substanțelor periculoase;
- Reprezentarea grafică a zonelor implicate în scenariile accidentale posibile care au fost studiate pe amplasamentul depozitului de explozivi de uz civil;
- Schema de înștiințare în situații de urgență pentru depozitul de explozivi de uz civil;
- Adrese interne pentru alarmare;
- Adrese externe pentru alarmare.

Macheta documentului de bază a *Documentului de Securitate*, este prezentată în anexa 1 și a fost elaborată



avându-se în vedere:

- cerințele legislației în vigoare privind prevenirea și controlul pericolelor de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase de tipul explozivilor de uz civil;
- cerințele sistemului de management și informațiile referitoare la organizarea obiectivului din cadrul amplasamentului destinat depozitării de materii explosive, cu privire la prevenirea accidentelor majore;
- corelarea sistemului de management cu cel al calității specific operatorilor economici cu activitate în domeniul explozivilor de uz civil;
- particularitățile organizatorice ale operatorilor economici din domeniul depozitării explozivilor de uz civil, și a fost prevăzută cu instrucțiuni de completare a fiecărui punct din cadrul tuturor secțiunilor operaționale ale acestui document.



6) CARACTERUL INOVATIV	6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
	6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
	6.3 tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>
	6.4 tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>
	6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
	6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
	6.7 altele (ghid de evaluare a riscului ce explozie)	<input checked="" type="checkbox"/>

Posibilitatea realizării computerizate a diagnozei și prognozei riscului global (risc de explozie/ocupațional/de atac terorist) specific evenimentelor nedorite în care sunt implicate materiile explozive din cadrul amplasamentelor industriale destinate depozitării acestor tipuri de produse.

documentație tehnico-economică	<input type="checkbox"/>	
cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>	nr.data
brevet de invenție înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr.data
cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	nr.data
modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr.data
cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr.data
mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr.data
cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr.data
înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr.data
cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	<input type="checkbox"/>	nr.data
înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr.data

TABEL NR. 2

7) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII								
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE				<i>Ghid de evaluare a riscului de explozie la infrastructurile tehnice destinate depozitării explozivilor de uz civil.</i>				
NR CRT.	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIEREA	PROCES VERBAL NR. / DATA	MOD DE VALORIFICARE	ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATĂ	BENEFICIAR	IMPACT	PERSOANE AUTORIZATE
0	1	2	3	5	6	7	8	9
1.	NA	PV al CA Decembrie 2017	Furnizare de servicii	NA	NA	INCD INSEMEX Departament Securitatea Explozivilor și Articolelor Pirotehnice. Operatori economici din domeniul explozivilor de uz civil.	Impactul va fi în primul rând de ordin social concretizându-se în condiții mai sigure de muncă și viață, precum și de sustenabilitate a mediului, ca urmare a implementării metodologiei de evaluare, fapt ce conduce la reducerea efortului financiar al statului privind reabilitarea socio-economică a operatorilor economici din domeniul explozivilor de uz civil.	Ing. Emilia. ERENT Ec. Mihaela DALEA