

A photograph of an industrial refinery at night. Several tall, cylindrical distillation columns are illuminated from below, creating a warm glow. A full moon is visible in the dark blue sky. The image is framed by a large, semi-transparent yellow shape on the right side.

PLANURI DE URGENȚĂ

Col.ing. Francisc Senzaconi
Inspectoratul General pentru Situații de Urgență

The background of the slide features a photograph of an industrial facility, likely a refinery or chemical plant, with tall distillation columns and various pipes. A large, horizontal orange banner is positioned at the top of the image. The main text is contained within a purple rounded rectangle on the left side, and a blue circle on the right contains a legal reference.

Obligații operator

- Elaborare PUI
- Furnizare informații ISUJ pt PUE

art. 12 alin. (1)
din Legea nr.
59/2016

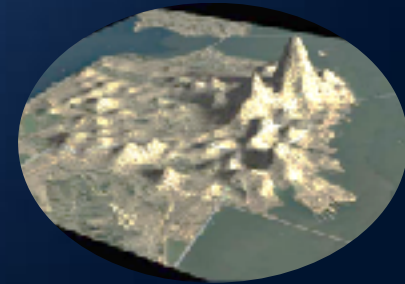
OBIECTIVE



- controlul și limitarea efectelor incidentelor astfel încât să se minimizeze efectele și să se limiteze daunele asupra sănătății populației, mediului și proprietății;
- implementarea măsurilor necesare pentru protecția sănătății umane și a mediului împotriva efectelor accidentelor majore;
- comunicarea informațiilor necesare către publicul și serviciile sau autoritățile implicate din zona respectivă;
- asigurarea refacerii ecologice și curățarea zonei afectate în urma unui accident major.

GENERALITĂȚI

- Caracteristici de care se ține cont la elaborare
 - specificul fiecărui amplasament,
 - accidentele potențiale,
 - tipul și cantitățile substanțelor periculoase,
 - organizarea administrativă
 - condițiile specifice de topografie a terenului și de mediu.
- Tipuri de evenimente considerate:
 - eliberări necontrolate de substanțe periculoase în mediu;
 - incendii;
 - explozii.



Planul de Urgență Internă - PUI



- Cine?
 - operatorii care dețin substanțe periculoase în cantități egale sau mai mari decât cele prevăzute în părțile 1 și 2 coloana 3, din anexa 1 a Legii nr. 59/2016
- Cum?
 - scenariile de accident identificate prin analiza sistematică a riscului și estimarea efectelor acestor accidente
 - Consultare:
 - compartimentele de specialitate
 - personalul care lucrează în cadrul amplasamentului
 - personalul subcontractat pentru diferite servicii pe termen lung

SCOP



SCOPE

- conducerea și coordonarea acțiunilor în cazul unor accidente în care sunt implicate substanțe periculoase;
- optimizarea intervenției pentru limitarea și înlăturarea efectelor accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase;
- avertizarea și alarmarea angajaților proprii și a populației din zonele potențial a fi afectate în caz de accident major, precum și notificarea autorităților publice locale, operatorilor economici și instituțiilor învecinate sau nominalizate în plan;
- pregătirea personalului cu funcții de decizie, a forțelor de intervenție și a angajaților proprii.

DISTRIBUIRE



- un exemplar la dispecerat / personalul care asigură permanența în obiectiv;
- un exemplar la ISU;
- Extrase din PUI:
 - compartimentelor de specialitate din cadrul operatorului,
 - forțelor de intervenție interne și externe care au misiuni de acțiune pe amplasament,
 - operatorilor, instituțiilor și autorităților publice locale ce pot fi afectate în cazul producerii unui accident.

ori de câte
ori apar
modificări

≤ 3 ani; la
solicitarea
ISU

Actualizare

IMPORTANT!

Actualizarea sau revizuirea planului de urgență internă se realizează, acolo unde este cazul și ca urmare a concluziilor rezultate în urma testării acestuia, precum și după un accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

existența de resurse umane și materiale.

utilizate

al;

ță și de
ment;

e a unor
sau a

INSTRUIRE



- Întreg personalul angajat sau contractat care desfășoară activități în cadrul amplasamentului se instruieste periodic asupra părților relevante pentru acesta din planul de urgență internă.
- În cazul revizuirii planului de urgență internă, prima instruire trebuie să aibă loc în cel mult 15 zile de la data intrării în vigoare a reviziei acestuia.
- Vizitatorii, înainte de a li se permite accesul pe amplasament, se instruesc asupra semnalelor de alarmă, precum și asupra modului de comportare în caz de accident major sau de activare a planului de urgență internă.



EXERSARE, TESTARE EVALUARE



- Cum?
 - planificări anuale întocmite de responsabilul în domeniul managementului securității și aprobate de conducerea operatorului economic.
 - Planificarea desfășurării exercițiilor se transmite la ISU până la data de 15 decembrie a anului în curs pentru anul următor
- Ce, Când?
 - pregătire teoretică privind modul de acțiune în caz de accidente pe amplasament în care sunt implicate substanțe periculoase - lunar;
 - exerciții de simulare, fără implicarea forțelor specializate în teren, în special pentru verificarea fluxului informațional-decizional și de notificare a accidentului - o dată la 6 luni;
 - exerciții de simulare a unui accident major, în teren, cu implicarea parțială sau totală a entităților nominalizate în plan - cel puțin o dată la 3 ani pentru fiecare tip de eveniment identificat în plan.

EXERSARE, TESTARE EVALUARE



- Evaluarea testării planului de urgență internă se realizează după executarea exercițiilor, pe baza observațiilor și rapoartelor prezentate de personalul special desemnat în acest scop.
- Concluziile desprinse și măsurile pentru îmbunătățirea activității sunt cuprinse într-un raport de evaluare, întocmit de către responsabilul în domeniul managementului securității, care se prezintă conducerii operatorului.
- Un exemplar din raportul de evaluare se transmite la ISU în termen de 15 zile de la data executării fiecărui exercițiu.

STRUCTURA CADRU A PUI



- 1. Actualizări, revizuirii, avizări și distribuție
- 2. Generalități
- 3. Activarea planului / încetarea urgenței pe amplasament
 - a) Clasificarea urgențelor
 - b) Când se activează planul
 - c) Persoane cu responsabilități în activarea planului
 - d) Modul de activare a planului;
 - e) Fluxul informațional
 - f) Informații ce se furnizează în caz de accident
 - g) Încetarea urgenței
- 4. Clasificarea scenariilor de accident
- 5. Descrierea acțiunilor în caz de urgență

PLANUL DE URGENȚĂ EXTERNĂ - P



- Cine?
 - ISU, cu sprijinul autorității administrației publice locale care are atribuții în gestionarea situațiilor de urgență pe teritoriul căreia se află amplasamentul
- Cum?
 - Pe baza
 - analizei riscurilor din raportul de securitate,
 - informațiilor din planul de urgență internă,
 - scenariilor cu efecte în afara amplasamentului,
 - rezultatelor evaluării efectului domino și
 - estimării efectelor accidentelor majore
 - Cooperare:
 - celelalte autorități competente
 - structurile deconcentrate ale ministerelor
 - alte entități cu responsabilități de intervenție



SCOP



- conducerea și coordonarea acțiunilor în situația declanșării unor evenimente în care sunt implicate substanțe periculoase cu efecte în afara amplasamentului;
- înștiințarea, avertizarea, alarmarea și informarea forțelor de intervenție, autorităților publice cu responsabilități în domeniul gestionării situațiilor de urgență și populației;
- planificarea măsurilor de protecție a populației expuse riscului în situații de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase;
- stabilirea cadrului general de acțiune a forțelor de intervenție din afara amplasamentului;
- realizarea cooperării cu statele vecine în ceea ce privește asistența în situații de urgență generate de accidente majore cu efecte transfrontiere în care sunt implicate substanțe periculoase.

APROBARE / AVIZARE / CONSULTARE

- Aprobare:
 - Prefect
- Avizare:
 - autoritățile și instituțiile teritoriale care au responsabilități de intervenție stabilite în cadrul acestuia
- Consultarea publicului:
 - organizarea de dezbateri publice, mese rotunde, consultări la sedii, afișarea pe pagina proprie de interne etc., un extras al planului din care sunt excluse informațiile confidențiale

APROBAT



DISTRIBUIRE



- un exemplar la ISU;
- un exemplar la Instituția Prefectului;
- un exemplar la IGSU;
- copii / extrase din PUI:
 - autorităților publice locale și instituțiilor teritoriale care au responsabilități de intervenție stabilite în cadrul acestuia

Actualizare

- schimbarea persoanelor nominalizate în plan, care au atribuții în ceea ce privește conducerea și coordonarea acțiunilor de intervenție, precum și notificarea și informarea;
- schimbarea adreselor, numerelor de telefon, fax etc. ale entităților nominalizate în plan;
- modificări în situațiile cu existentul de resurse umane și materiale.

Revizuire

- caracteristicile surselor de risc;
- analiza riscurilor din raportul de securitate;
- scenariile cu efecte în exteriorul amplasamentului;
- realizarea cooperării;
- concepția aplicării planului;
- structura dezvoltărilor socio-economice și așezărilor umane din zonele de risc;
- cunoștințele tehnico-științifice în domeniu;
- vecinătatea amplasamentului.

EXERSARE, TESTARE, EVALUARE



- Cum?
 - grafic anual întocmit de ISU și aprobat de prefect.
 - Planificarea desfășurării exercițiilor se transmite la IGSU
 - Scenariul, concepția și planul de desfășurare
- Ce, Când?
 - pregătire teoretică de specialitate;
 - exerciții de verificare a fluxului informațional-decizional (EXSIM sau EXCON);
 - exerciții de simulare a unui accident major cu desfășurarea parțială sau totală a forțelor în teren (EXFT sau EXCOM).
 - Cel puțin o dată la 36 de luni se execută câte un exercițiu de testare cu desfășurarea tuturor forțelor în teren, pentru fiecare tip de eveniment identificat în plan, fiind, de regulă, corelat cu un exercițiu de testare a planului de urgență internă, organizat de operator

EXERSARE, TESTARE, EVALUARE



- ISU realizează o evaluare a fiecărui exercițiu de testare a planului de urgență externă, prin întocmirea unui raport pe baza concluziilor prezentate de fiecare autoritate implicată.
- Raportul va cuprinde o secțiune dedicată activității de informare publică.
- Semestrial, ISU înaintează către IGSU un raport cu rezultatele evaluării exercițiilor de testare a planurilor de urgență externă.

Frecvența și modalitățile de organizare și desfășurare a exercițiilor de testare a planurilor de urgență externă, corelate cu efectul domino, la testarea planurilor de urgență, cele prezentate în prezentul raport, trebuie să fie revizuite și actualizate în funcție de evoluția tehnologiei și a proceselor industriale și a modurilor de operare. În cazul platformelor industriale și grupurilor de generare de energie electrică, se recomandă ca exercițiile de testare să se desfășoare cel puțin o dată la trei ani se execută un exercițiu de testare cu implicarea întregii platforme sau grupului de generare de energie electrică și a grup domino. Acest exercițiu de testare poate depăși o perioadă mai mare de 5 ani.

STRUCTURA CADRU A PUE

1. Actualizări, revizuirii, avizări și distribuție
2. Generalități
3. Activarea planului / încetarea urgenței în afara amplasamentului
 - Când se activează planul
 - Persoane responsabile de activarea planului
 - Modul de activare a planului
 - Informațiile care se furnizează în caz de accident
 - Încetarea urgenței



STRUCTURA CADRU A PUE

4. Zone de planificare la urgență
5. Înștiințare / alarmare / evacuare / adăpostire
6. Scenariile accidentale
7. Intervenția
8. Informarea publicului și mass-media
9. Secțiunea cartografică



SCENARII TRANSFRONTALIERE



- Pentru amplasamentele situate la o distanță mai mică sau egală cu 15 km față de granițele de stat ale României, precum și pentru cele care au scenarii de eliberare de substanțe periculoase în apele de suprafață din bazinele de recepție ale râurilor care delimitează, traversează sau sunt poziționate pe granițele de stat ale României și situate la o distanță mai mică sau egală cu cea care corespunde unei durate de curgere a apei în albie de două zile, cu o viteză medie de curgere a acesteia, PUE se avizează și de către Inspectoratul General.
- ISU transmite autorităților competente locale similare, din zonele afectate, din țara vecină, o notificare semnată de prefect
- ISU transmite autorităților administrației publice locale, din zonele afectate, din țara vecină un extras din plan din care sunt excluse informațiile confidențiale - pentru asigurarea consultării publicului
- IGSU transmite către autoritățile competente de la nivel național din țara în cauză notificarea și un extras din plan din care sunt excluse informațiile confidențiale

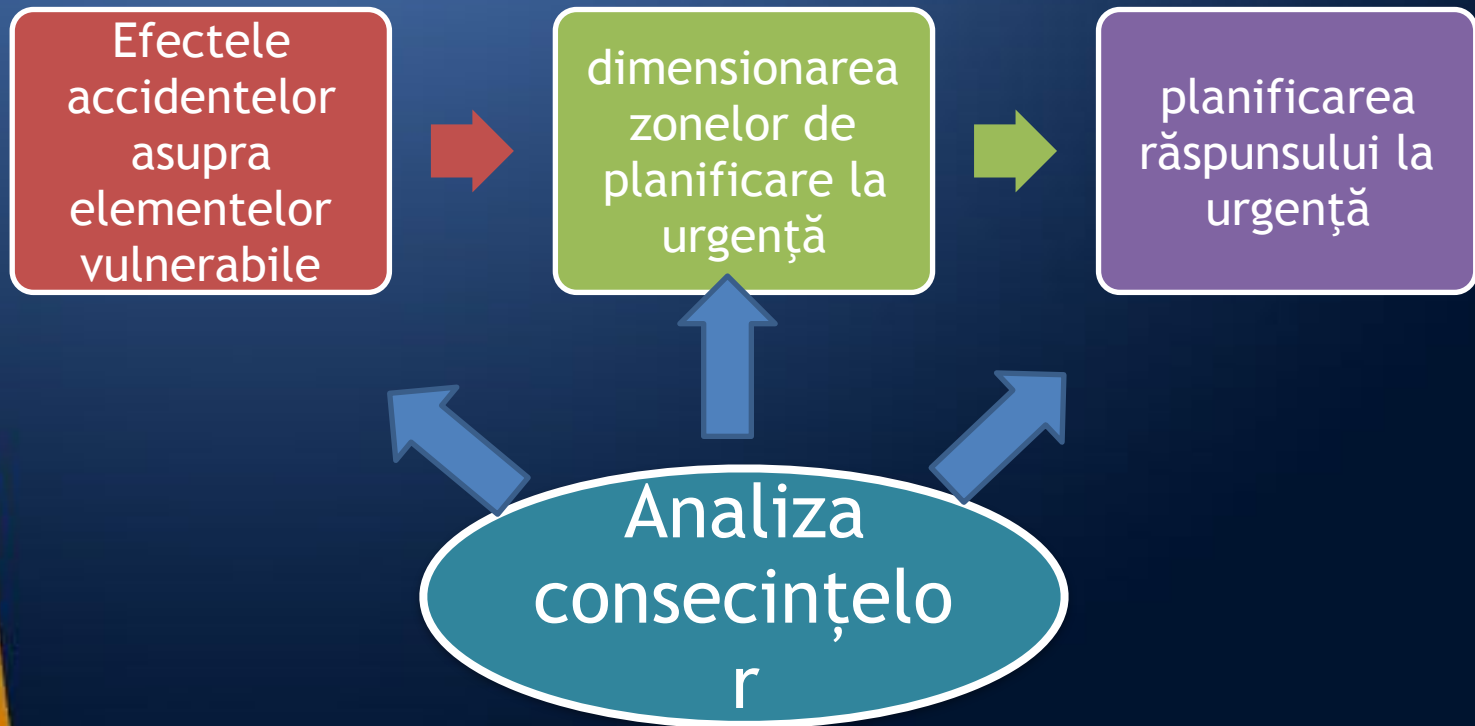
SCENARII INTERJUDEȚENE

- Pentru scenarii cu impact asupra teritoriului administrativ al unui județ vecin:
 - planul de urgență externă se va elabora în cooperare și cu autoritățile relevante din cadrul județului vecin în cauză.
 - organizarea și desfășurarea acțiunilor de intervenție se face coordonat la nivelul instituției prefectului, precum și a tuturor forțelor de intervenție.



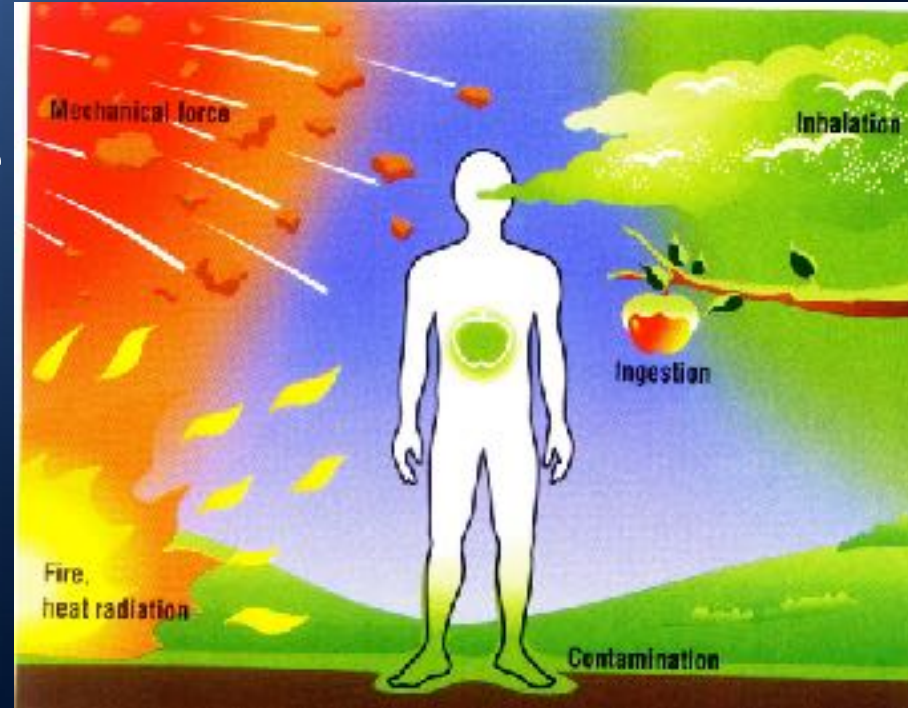
Planurile de urgență prevăzute în anexa 4 lit. b) punctul v) a Legii nr. 59/2016 se întocmesc cu respectarea structurii cadru a planului de urgență internă și a prevederilor art. 5, art. 6 alin. (2) și (3), art. 8, art. 9 alin. (1) - (4), art. 10 și art. 11 din normele metodologice.

Estimarea efectelor accidentelor majore



Efecte asupra elementelor vulnerabile

- efecte mecanice generate de suprapresiunea în frontul undei de șoc sau de proiectile - efectul de misil;
- efecte termice generate de radiația termică;
- efecte toxice determinate de eliberarea sau emisia de substanțe periculoase în atmosferă sau de contaminarea mediului provocată de deversarea necontrolată a substanțelor periculoase.




Valorile prag pentru efectele specifice asupra populației

Tipul de pericol	Scenariul	Mortalitate ridicată	Prag de mortalitate	Vătămări ireversibile	Vătămări reversibile
Dispersie toxică	Eliberare SP în aer	LC ₅₀	AEGL3	AEGL2	AEGL1
Incendiu	Fire ball	Raza fire ball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
	Jet fire	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
	Pool fire	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
	Flash fire	LFL	1/2 LFL		
	BLEVE	raza fire ball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Explozie	UVCE	0,3 - 0,6 bar	0,14 bar	0.07 bar	0,03 bar
	CVE	0,3 bar	0,14 bar	0.07 bar	0,03 bar

Scenarii toxice

- Simularea emisiilor de substanțe periculoase
 - două situații meteorologice diferite, specifice amplasamentului analizat:
 - cele mai nefavorabile, dar posibile;
 - cele mai frecvente;
- Condițiile meteorologice selectate se descriu, cel puțin, pe baza următorilor parametri:
 - Viteza vântului;
 - Clasa de stabilitate atmosferică Pasquill;
 - Temperatura aerului;
 - Umiditate;
 - Radiație solara.



- 
- A tall, cylindrical industrial distillation column with multiple levels of platforms and ladders, illuminated by lights against a dark blue sky. A large yellow banner is positioned at the top of the slide.
- În vederea stabilirii dimensiunii zonelor de planificare la urgență se vor utiliza scenariile evenimentelor rezonabile, cu probabilitate de manifestare mai mare de 10^{-6} , calculate conform unei metodologii sistematice de analiză a riscului.
 - Analiza consecințelor emisiilor de substanțe periculoase ce prezintă efecte toxice pentru oameni se face pentru fiecare valoare prag și condiție meteorologică, deplasarea și dimensiunea norului toxic fiind reprezentată pentru următoarele intervale de timp trecute de la inițierea accidentului: 10 min., 30 min. și 60 min.

Multumesc pentru atentie !

