

Nr. 22333 / 21.08.2017

**PLANUL NAȚIONAL DE  
SIGURANȚĂ A AVIAȚIEI CIVILE  
2017 – 2021**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## **Baza legală**

Planul național de siguranță a aviației civile 2017–2021 a fost întocmit în baza prevederilor art. 11 din Programul național de siguranță în aviația civilă, ediția 3, aprobat prin OMT nr. 1182/2016, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 813 din 14 octombrie 2016.

# **Planul național de siguranță a aviației civile**

**2017 - 2021**

**Avizat în ședința CES din data de 21.08.2017**

**Avizat în ședința CTS din data de 05.07.2017**

# **Planul național de siguranță a aviației civile**

**2017 - 2021**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## CUPRINS

<b>Generalități</b>	<b>6</b>
<b>Planului european pentru siguranța aviației 2017–2021 (EPAS 2017–2021)</b>	<b>7</b>
<b>Structura Planului național de siguranță în aviația civilă</b>	<b>10</b>
<b>Domeniul sistemic</b>	<b>12</b>
<i>Aria de acțiune: Performanța siguranței</i>	12
(1) AS.01.01 Accidente	12
(2) AS.01.02 Incidente grave	14
<i>Aria de acțiune: Managementul siguranței</i>	16
(3) AS.02.01 Dezvoltarea și monitorizarea PNSAC și pNSAC	16
(4) AS.02.02 Promovarea implementării corecte a SMS	18
(5) AS.02.03 Dezvoltarea unui dialog permanent cu operatorii aerieni români privind FDM	20
<b>Domeniul operațional</b>	<b>22</b>
<i>Aria de acțiune: Operațiuni CAT cu avioane</i>	22
(6) AO.01.01 Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip LOC-I	22
(7) AO.02.01 Siguranța pistei – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip RE	24
(8) AO.02.02 Siguranța pistei – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip RI	26
(9) AO.02.03 Siguranța pistei – Creșterea importanței LRST	28
(10) AO.03.01 Pierderea eșalonării – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip MAC	29
(11) AO.03.02 Pierderea eșalonării – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip "Pierderea eșalonării între aeronave civile și militare	30
(12) AO.04.01 Siguranța operațiunilor la sol	31
(13) AO.05.01 Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip CFIT	32
(14) AO.06.01 Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip "Foc, fum și gaze toxice"	33
(15) AO.07.01 Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip SCF-PP	35
(16) AO.07.02 Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip SCF-NP	36
(17) AO.08.01 Rata de apariție a neconformităților ca urmare a inspecțiilor RAMP	37
<i>Aria de acțiune: Operațiuni cu elicoptere</i>	39
(18) AO.09.01 Creșterea gradului de siguranță a operațiunilor cu elicoptere	39
<i>Aria de acțiune: Operațiuni de aviație generală</i>	41
(19) AO.10.01 Îmbunătățirea diseminării informațiilor de siguranță	41
(20) AO.11.01 Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip Airspace infringement	43
(21) AO.11.01 Reducerea riscului prezentat de transportul de bunuri periculoase	44
<b>Domeniul emergent</b>	<b>45</b>
<i>Aria de acțiune: Drone civile</i>	45
(22) AE.01.01 Reducerea riscurilor asociate operării dronelor civile	45
<i>Aria de acțiune: Modele de afaceri emergente</i>	47

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

(23) AE.02.03 Îmbunătățirea culturii de siguranță la operatorii aerieni	47
<i>Aria de acțiune: Produse / tehnologii noi</i>	46
(24) AE.03.01 Reducerea riscurilor asociate evenimentelor de tip "Pierderea detecției radar"	48

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Generalități

Obligativitatea dezvoltării unui Plan național de siguranță a aviației civile este prevăzută la art. 11 din PNSAC, ediția 3<sup>1</sup>.

Prin Planul național de siguranță a aviației civile (pNSAC) sunt stabiliți indicatorii de siguranță la nivel național cu țintele de siguranță și pragurile de alertă aferente, precum și acțiunile necesare pentru reducerea riscurilor la adresa siguranței.

În acest mod se definește nivelul acceptabil de performanță a siguranței (ALoSP), prin identificarea, în baza evaluării informațiilor de siguranță relevante, a principalelor riscuri la adresa siguranței care afectează sistemul național al aviației civile.

În esență, pNSAC grupează întreaga paletă de acțiuni de siguranță considerate necesar a fi implementate în vederea atingerii obiectivelor de siguranță fixate prin PNSAC

Planul național de siguranță a aviației civile contribuie la realizarea Planului european pentru siguranța aviației prin preluarea în conținutul său a riscurilor și a acțiunilor aferente identificate la nivel european, cu relevanță pentru aviația civilă din România.

Atât pNSAC cât și reviziile la acesta se elaborează de Comitetul Tehnic de Siguranță, se avizează de Comitetul de Evaluare a Siguranței și se aprobă de către managerul responsabil pentru PNSAC, conform atribuțiilor acestora prevăzute în PNSAC.

Odată cu publicarea pNSAC, AACR își stabilește următoarele obiective:

- Actualizarea permanentă a deciziilor strategice adoptate prin PNSAC;
- Implementarea acțiunilor de siguranță atribuite statelor membre prin EPAS;
- Implementarea acțiunilor de siguranță identificate la nivel național;
- Realizarea acțiunilor de reducere a riscurilor identificate.

În concluzie, pNSAC nu este un document static, acesta evoluează în baza recomandărilor EASA și a analizelor efectuate în baza datelor culese la nivel național

## Planului european pentru siguranța aviației 2017–2021 (EPAS 2017–2021)

Planul European pentru siguranța aviației civile (*European Plan for Aviation Safety*) – EPAS este instrumentul care are ca țintă fundamentală evitarea producerii accidentelor și incidentelor grave în domeniul aviației civile la nivel european.

Dacă în prezent statele membre UE realizează implementarea EPAS pe bază de voluntariat, aceasta va deveni obligatorie o dată cu intrarea în vigoare a proiectului de amendament al Regulamentului (CE) 216/2008. Proiectul de amendament prevede ca riscurile și acțiunile aferente, stabilite prin EPAS, să fie incluse într-un document de tipul unui plan național de siguranță. Fiecare stat membru va avea obligația de a analiza și stabili riscurile și acțiunile care îi sunt aplicabile, de a justifica omiterea celor ce nu i se aplică și de a-și dezvolta propriul Plan de siguranță.

---

<sup>1</sup> OMT nr. 1182/2016 pentru aprobarea *Programului național de siguranță în aviația civilă și pentru numirea directorului general al Autorității Aeronautice Civile Române ca manager responsabil pentru implementarea și monitorizarea funcționării Programului național de siguranță în aviația civilă*, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 813 din 14 octombrie 2016.

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

În esență, EPAS stabilește *Prioritățile strategice referitoare la siguranță*, precum și o listă de acțiuni stabilite în acest sens, împărțite în 3 domenii:

- Domeniul sistemic;

Cuprinde acțiuni care afectează sistemul aviației civile în general.

- Domeniul operațional;

Cuprinde acțiuni care au ca scop reducerea riscurilor de siguranță evidențiate atât pe plan european cât și național, rezultate din analiza evenimentelor de aviație civilă raportate.

- Domeniul emergent.

Cuprinde acțiuni ce au în vedere tendințele de evoluție ale sistemelor de aviație civilă.

Fiecare din aceste categorii este împărțită în arii de acțiune (*action areas*), care la rândul lor sunt împărțite în acțiuni specifice (*safety actions*). Acțiunile care cad în sarcina EASA urmează să fie duse la îndeplinire prin măsuri de reglementare (*rulemaking – RMT*), de promovare a siguranței (*safety promotion – SPT*), de supervizare dedicată (*focused oversight – FOT*) sau de cercetare (*research/study – RES*). Acțiunile care cad în sarcina statelor membre (*member states*), indiferent de tipul acestora, sunt notate simplificat prin MST.xxx, parte din acestea fiind preluate în pNSAC.

Acțiunile de tip MST cuprinse în EPAS 2017–2021 sunt enumerate în tabelul nr.1.

Denumirea acțiunilor de tip MST cuprinse în EPAS 2017–2021 este prezentată în tabelul nr. 2.



# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

Domeniu de acțiune	Aria de acțiune	Acțiuni MST
Sistemic	Managementul siguranței	MST.001 MST.002 MST.003
	Factori umani și competența personalului	n.a.
	Urmărirea traiectului aeronavelor, operațiuni de salvare și investigarea accidentelor	n.a.
Operațional	Operațiuni de transport aerian comercial cu avioane:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atitudine anormală în zbor (<i>indicator aferent evenimentelor de tip "Loss of control in flight – LOC-I"</i>)</li> </ul>	MST.004
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siguranța pistei</li> </ul>	MST.007 MST.011 MST.014
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pierderea eşalonării (<i>indicator aferent evenimentelor de tip "Mid-air collision – MAC"</i>)</li> </ul>	MST.010 MST.024
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Îmbunătățirea proiectării și întreținerii</li> </ul>	n.a.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siguranța operațiunilor la sol</li> </ul>	MST.018
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apropiere periculoasă față de sol (<i>indicator aferent evenimentelor de tip "Controlled flight into terrain – CFIT"</i>)</li> </ul>	MST.006
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foc, fum și gaze toxice</li> </ul>	MST.005
	Operațiuni cu elicoptere	MST.015
	Operațiuni de aviație generală cu aeronave cu aripa fixă	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elemente sistemice favorizante</li> </ul>	MST.025
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menținerea controlului</li> </ul>	n.a.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operare în condiții meteo adverse</li> </ul>	n.a.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenirea pierderii eşalonării</li> </ul>	MST.016
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Managementul zborului</li> </ul>	MST.017
Emergent	Drone civile	n.a.
	Riscuri de securitate cu impact asupra siguranței	n.a.
	Modele de afaceri emergente	MST.019 MST.022 MST.023
	Produce/tehnologii noi	MST.020

**Tabelul nr.1 – Ariile de acțiuni din EPAS 2017–2021**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

Acțiune	Domeniul	Sector <sup>2</sup>
	<b>Sistemic</b>	
	<b>Managementul siguranței</b>	
MST.001	Statele membre vor acorda o importanță sporită dezvoltării și implementării Programelor naționale de siguranță	ALL
MST.002	Promovarea implementării sistemului de management al siguranței	ALL/HF
MST.003	Statele membre vor dezvolta un dialog permanent cu operatorii aerieni naționali, privind programele de monitorizare a datelor de zbor(FDM)	CAT
	<b>Operațional</b>	
	<b>Operațiuni CAT cu avioane</b>	
	<i>Atitudine anormală în zbor (Aircraft upset - LOC-I)</i>	
MST.004	Includerea aspectelor referitoare la "Loss of control in flight – LOC-I" în Programele naționale de siguranță	CAT/HF
	<i>Siguranța pistei</i>	
MST.007	Includerea aspectelor referitoare la "Runway excursion – RE" în Programele naționale de siguranță	CAT/HF
MST.011	Comitete de siguranță la pistă	ALL/HF
MST.014	Includerea aspectelor referitoare la "Runway incursion – RI" în Programele naționale de siguranță	CAT/GA/HF
	<i>Pierderea eşalonării (Mid-air collisions - MAC)</i>	
MST.010	Includerea aspectelor referitoare la "Mid-air collisions – MAC" în Programele naționale de siguranță	CAT/HF
MST.024	Pierderea eşalonării între aeronave civile și militare	CAT/HF
	<i>Siguranța operațiunilor la sol (Ground Safety)</i>	
MST.018	Includerea aspectelor referitoare la "Siguranța operațiunilor la sol" în Programele naționale de siguranță	CAT/HE/HF
	<i>Apropiere periculoasă față de sol (Terrain Conflict)</i>	
MST.006	Includerea aspectelor referitoare la "Controlled flight into terrain – CFIT" în Programele naționale de siguranță	CAT/HF
	<i>Foc, fum și gaze toxice</i>	
MST.005	Includerea aspectelor referitoare la "Foc, fum și gaze toxice" în Programele naționale de siguranță	CAT/HF
	<b>Elicoptere</b>	
MST.015	Evenimente referitoare la siguranța operațiunilor cu elicoptere	HE
	<b>Aviație generală: operațiuni de agrement cu aeronave cu aripă fixă (Fixed Wing leisure flying)</b>	
MST.016	Riscuri generate de operațiunile de aviație generală ce conduc la pătrunderi neautorizate în spațiul aerian controlat	GA/HF
MST.017	Transportul de bunuri periculoase în operațiunile de aviație generală	GA
MST.025	Îmbunătățirea diseminării informațiilor de siguranță	GA
	<b>Emergent</b>	
	<b>Noi modele de business</b>	
MST.019	O înțelegere mai bună a structurii conducerii operatorilor aerieni	CAT/HE
MST.022	Sistemele de management ale operatorilor aerieni	ALL/HF
MST.023	Date mai bune privind evenimentele de aviație civilă, la nivel global și european, disponibile pentru autoritățile aeronautice	ALL
	<b>Produse/tehnologii noi</b>	
MST.020	Pierderea detecției radar	CAT/HE

**Tabelul nr. 2 – Denumirea acțiunilor de tip MST cuprinse în EPAS 2017–2021**

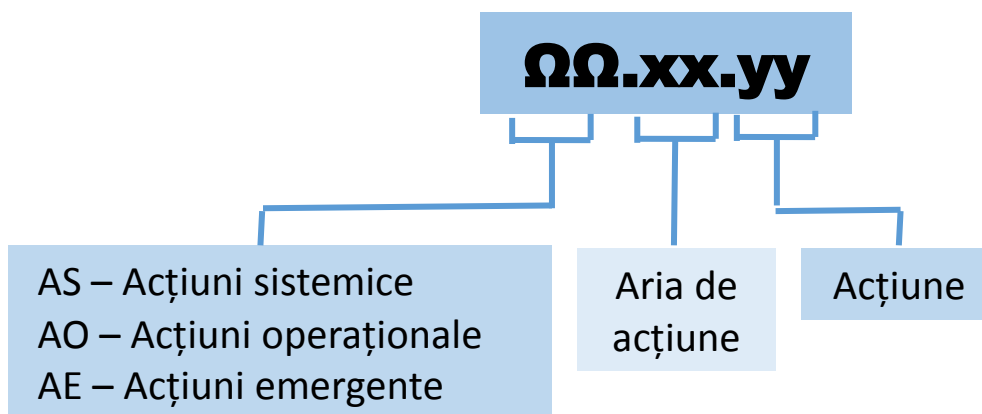
<sup>2</sup> CAT – transport aerian comercial; HE – elicoptere; GA – Aviație generală; HF – Factor uman; ALL- toate categoriile

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Structura pNSAC 2017–2021

Toate acțiunile cuprinse în pNSAC respectă împărțirea pe domeniile prezentată în EPAS 2017–2021, respectiv sistemic, operațional și emergent. În consecință, numerotarea acțiunilor respectă următoarea schemă:



Editia curentă a pNSAC preia în totalitate acțiunile ce revin statelor membre, cuprinse în EPAS 2017–2021. La aceste acțiuni se adaugă cele rezultate din analiza raportărilor la nivel național.

În consecință, acțiunile cuprinse în pNSAC 2017–2021 sunt numerotate după cum urmează:

- Domeniul sistemic: AS.01.yy – AS.02.yy
- Domeniul operațional: AO.01.yy – AO.11.yy
- Domeniul emergent: AE.01.yy – AE.02.yy

Corelarea dintre acțiunile cuprinse în pNSAC și cele ce revin statelor membre, cuprinse în EPAS 2017–2021, este prezentată în tabelul nr. 3.

Acțiune pNSAC	Acțiune EPAS	Acțiune pNSAC	Acțiune EPAS	Acțiune pNSAC	Acțiune EPAS	Acțiune pNSAC	Acțiune EPAS
AS.01.01	n.a.	AO.02.02	MST.011	AO.07.01	n.a.	AE.01.01	
AS.01.02	n.a.	AO.02.02	MST.014	AO.07.02	n.a.	AE.02.01	MST.019
AS.02.01	MST.001	AO.03.01	MST.010	AO.08.01	n.a.		MST.022
AS.02.02	MST.002	AO.03.02	MST.024	AO.09.01	MST.015		MST.023
AS.02.03	MST.003	AO.04.01	MST.018	AO.10.01	MST.025	AE.03.01	MST.020
AO.01.01	MST.004	AO.05.01	MST.006	AO.11.01	MST.016		
AO.02.01	MST.007	AO.06.01	MST.005	AO.12.01	MST.017		

**Tabelul nr. 3 – Corelarea între acțiunile pNSAC și EPAS**

# **Planul național de siguranță a aviației civile**

**2017 - 2021**

Pentru fiecare acțiune în parte se precizează următoarele:

- Descrierea problematicii;
- Obiectivul urmărit;
- Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021 (dacă este cazul);
- Indicatorul de performanță utilizat;
- Ținta de performanță;
- Nivelul de alertă;
- Măsuri necesare pentru atingerea țintei propuse.

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

**Domeniul:           Sistemic**

## **Aria de acțiune:   Performanța siguranței – AS.01**

Cuprinde acțiuni și indicatori de performanță a siguranței de **NIVEL 1** (nivel înalt) bazați pe rezultate, aferenți sistemului integrat al aviației civile din România.

### **1.**

#### **AS.01.01 – Accidente**

##### **Descriere**

Se aplică definiția prevăzută în Regulamentul (UE) nr. 996/2010<sup>3</sup>.

Se au în vedere pe de o parte, evenimentele produse în urma operațiunilor CAT, iar pe de altă parte cele produse în urma operațiunilor LAGA.

##### **Obiectiv**

Creșterea gradului de siguranță a transportului aerian civil.

##### **Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021**

n.a.

##### **Indicator de performanță**

Număr de accidente (diferențiat pentru operațiuni CAT/LAGA)

##### **Măsurare**

Pentru operațiunile CAT, se monitorizează numărul de accidente produse cu implicarea unui agent aeronautic civil român.

Pentru operațiunile LAGA, se monitorizează numărul de accidente produse cu implicarea unui agent aeronautic civil român, a unei aeronave înmatriculate în România sau a unui pilot deținător de licență emisă în România, raportat la numărul de ore de zbor.

##### **Ținta de performanță**

Operațiuni CAT

0 accidente

Operațiuni LAGA

Tendință de scădere a numărului de accidente / 10.000 ore de zbor, față de media pe ultimii 5 ani

<sup>3</sup> Regulamentul (UE) nr. 996/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 privind investigarea și prevenirea accidentelor și incidentelor survenite în aviația civilă și de abrogare a Directivei 94/56/CE (JO L 295, 12.11.2010, p. 35).

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Nivel de alertă

Oricând are loc un accident.

## Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Punerea în practică a prevederilor PNSAC referitoare la Baze de date de siguranță

**Responsabil – DSG/DS**

1. Implementarea supravegherii bazate pe performanță – Prioritizarea inspecțiilor / auditurilor AACR pe baza informațiilor cuprinse în Baza de date internă / Baza de date de siguranță.

**Responsabil - DS**

2. Elaborarea de ghiduri și materiale de îndrumare.

**Responsabil – DSG/DS**

3. Încurajarea implementării voluntare a SMS de către organizațiile pentru care nu au fost încă stabilite cerințe de SMS la nivel european.

**Responsabil - DS**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 2.

### AS.01.02 – Incidente grave

#### Descriere

Se aplică definiția prevăzută în Regulamentul (UE) nr. 996/2010.

Se au în vedere pe de o parte, evenimentele produse în urma operațiunilor CAT, iar pe de altă parte cele produse în urma operațiunilor LAGA.

#### Obiectiv

Creșterea gradului de siguranță a transportului aerian civil.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

n.a.

#### Indicator de performanță

Număr de incidente grave (diferențiat pentru operațiuni CAT/LAGA)

#### Măsurare

Pentru operațiunile CAT, se monitorizează numărul de incidente grave produse cu implicarea unui agent aeronautic civil român, raportat la numărul de mișcări din spațiul aerian al României.

Pentru operațiunile LAGA, se monitorizează numărul de incidente grave produse cu implicarea unui agent aeronautic civil român, a unei aeronave înmatriculate în România sau a unui pilot deținător de licență emisă de AACR, raportat la numărul de ore de zbor.

#### Ținta de performanță

Operațiuni CAT

Tendință de scădere a numărului de incidente grave / 100.000 total mișcări față de media pe ultimii 5 ani

Operațiuni LAGA

Tendință de scădere a numărului de incidente grave / 10.000 ore de zbor față de media pe ultimii 5 ani

#### Nivel de alertă

Oricând are loc un incident grav.

#### Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

2. Punerea în practică a prevederilor PNSAC referitoare la Baze de date de siguranță

**Responsabil – DSG/DS**

## **Planul național de siguranță a aviației civile**

**2017 - 2021**

3. Implementarea supravegherii bazate pe performanță – Prioritizarea inspecțiilor / auditurilor AACR pe baza informațiilor cuprinse în Baza de date internă / Baza de date de siguranță.

***Responsabil - DS***

4. Elaborarea de ghiduri și materiale de îndrumare.

***Responsabil - DS***

5. Încurajarea implementării voluntare a SMS de către organizațiile pentru care nu au fost încă stabilite cerințe de SMS la nivel european.

***Responsabil - DS***



# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## **Aria de acțiune: Managementul siguranței – AS.02**

Cuprinde acțiuni și indicatori de performanță a siguranței bazați pe procese de NIVEL 1 și 3, aferenți sistemului integrat al aviației civile și, respectiv performanței autorităților naționale competente.

### **3.**

#### **AS.02.01 – Dezvoltarea și monitorizarea PNSAC și a pNSAC**

##### **Descriere**

Statele semnatare ICAO<sup>4</sup> și-au asumat obligația de a dezvolta la nivel național Programe naționale de siguranță a aviației civile (State Safety Programmes – SSP), Anexa 19 ICAO precizând cadrul de dezvoltare aferent acestor programe. În România, este în vigoare în prezent ediția 3-a a SSP.

Ca parte integrantă a SSP sau ca document separat, statele s-au angajat de asemenea să dezvolte Planuri naționale de siguranță a aviației civile. Prin aceste planuri sunt stabiliți indicatorii de siguranță la nivel național cu țintele de siguranță și pragurile de alertă aferente, precum și acțiunile necesare pentru reducerea riscurilor la adresa siguranței. Prezentul document este primul de acest fel dezvoltat în România, elemente din acesta fiind însă incluse în ediția a 2-a a PNSAC (2015).

##### **Obiectiv**

Conformarea României cu prevederile conținute în Anexa 19 ICAO și/sau emise la nivelul UE, referitoare la dezvoltarea și monitorizarea unui PNSAC și pNSAC.

##### **Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021**

MST.001

##### **Indicator de performanță**

Gradul de implementare al acțiunilor cuprinse în documentul "*Analiza comparativă față de cerințele ICAO privind implementarea PNSAC*" (GAP Analysis), elaborat de către Comitetul Tehnic de Siguranță în februarie 2017.

##### **Măsurare**

Se monitorizează gradul de implementare postat pe site-ul securizat ICAO.

##### **Ținta de performanță**

Implementare în procent de 100% a acțiunilor cuprinse în GAP Analysis 2017.

---

<sup>4</sup> Convenția privind aviația civilă internațională, semnată la Chicago la 7 decembrie 1944 și ratificată de România la data de 30 aprilie 1965.

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Nivel de alertă

n.a.

## Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Actualizarea permanentă a informațiilor de pe site-ul ICAO, referitoare la GAP Analysis.

**Responsabil - DSG**

2. Actualizarea periodică a GAP Analysis și dispunerea măsurilor necesare ducerii la îndeplinire a acțiunilor din GAP Analysis.

**Responsabil – DSG/DS/DR/CTS**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 4.

### AS.02.02 – Promovarea implementării corecte a sistemelor de management al siguranței

#### Descriere

Promovarea siguranței constituie unul din cele patru componente ale PNSAC, fiind în consecință adresat și prin actualul document.

În esență, promovarea siguranței se face atât prin pregătirea de specialitate a personalului aeronautic civil, cât și prin schimbul de informații de siguranță.

Acțiunea descrisă în prezentul capitol se referă în special la componenta de schimb de informații de siguranță, în sensul promovării bunelor practici și a sprijinirii agenților aeronautici în acțiunea de dezvoltare a sistemelor proprii de siguranță (SMS), conform prevederilor legale sau pe baza de voluntariat.

#### Obiectiv

Sprijinirea agenților aeronautici civili în activitatea de dezvoltare a SMS proprii.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.002

#### Indicator de performanță

Documente de promovare a siguranței (materiale de îndrumare în domeniul SMS, ghiduri și buletine de siguranță specifice domeniilor de risc identificate la nivel național).

Întâlniri pe teme de siguranță cu agenții aeronautici civili.

#### Măsurare

Număr de documente de promovare a siguranței emise/ Număr de documente de promovare a siguranței planificate

Număr de întâlniri pe teme de siguranță cu agenții aeronautici civili organizate/ Număr de întâlniri pe teme de siguranță cu agenții aeronautici civili planificate

#### Ținta de performanță

Emiterea, în procent de 100% a documentelor de promovare a siguranței planificate.

Organizarea, în procent de 100%, a întâlnirilor pe teme de siguranță cu agenții aeronautici civili planificate

#### Nivel de alertă

n.a.

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Postarea pe site-ul AACR a documentelor referitoare la implementarea SMS, dezvoltate de grupuri de lucru ESSI (ECAST, EHEST și EGAST)<sup>5</sup> și SMICG<sup>6</sup> sau de alte organizații.

**Responsabil - DSG**

2. Promovarea documentelor prevăzute la pct. 1 prin întâlniri cu agenții aeronautici civili, workshop-uri, circulare etc.

**Responsabil – DSG/DS/DR**

3. Actualizarea și dezvoltarea de materiale de îndrumare proprii în domeniul implementării SMS și promovarea acestora.

**Responsabil – DSG/DS/DR**

4. Urmărirea ducerii de îndeplinire a acțiunilor aferente promovării implementării SMS, cuprinse în documentul "Planificarea implementării PNSAC" (nr. 9160/04.04.2017).

**Responsabil – DSG**

---

<sup>5</sup> The European Strategic Safety Initiative (European Commercial Aviation Safety Team, European Helicopter Safety Team și European General Aviation Safety Team)

<sup>6</sup> Safety Management International Collaboration Group

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 5.

### AS.02.03 – Dezvoltarea unui dialog permanent cu operatorii aerieni români privind programele de Flight Data Monitoring (FDM)

#### Descriere

Mulți indicatori de siguranță utilizați pentru monitorizarea performanței siguranței la nivelul industriei se bazează pe informații din programele FDM. FDM constituie un mod pro-activ de utilizare a informațiilor de siguranță obținute din operare, alături de cele furnizate prin Air Safety Reports, în scopul evidențierii tendințelor privind siguranța și a eliminării factorilor de risc.

La nivelul EASA a fost creat un grup de lucru numit *European Authorities coordination group on FDM (EAFDM)*, în scopul sprijinirii statelor membre în standardizarea evenimentelor FDM relevante pentru programele naționale de siguranță a aviației civile.

Programele FDM sunt obligatorii pentru operatorii de avioane cu *Maximum Certificated Take-Off Mass (MCTOM)* mai mare de 27.000 kg.

#### Obiectiv

Încurajarea implementării de către operatorii aerieni români a programelor FDM, și a includerii în acestea a evenimentelor relevante pentru riscurile identificate la nivel național, incluse în pNSAC.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.003

#### Indicator de performanță

Includerea în programele FDM a evenimentelor relevante pentru riscurile identificate la nivel național, cuprinse în pNSAC, de către operatorii aerieni români pentru care implementarea programelor FDM este obligatorie.

#### Măsurare

Procentul de operatori aerieni români care au inclus în programele FDM proprii evenimentele relevante pentru riscurile identificate la nivel național, cuprinse în pNSAC, din totalul de operatori români pentru care implementarea programelor FDM este obligatorie.

#### Ținta de performanță

Includerea în programele FDM proprii a evenimentelor relevante pentru riscurile identificate la nivel național, cuprinse în pNSAC, de către toți operatorii români pentru care implementarea programelor FDM este obligatorie.

#### Nivel de alertă

n.a.

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Asigurarea reprezentării AACR în EAFDM.

**Responsabil – DS**

2. Promovarea documentelor dezvoltate de EAFDM;

**Responsabil – DSG/DS**

3. Organizarea periodică de întâlniri cu operatorii aerieni români în scopul:

- promovării beneficiilor aduse de FDM asupra siguranței operaționale;
- schimbul de informații FDM în contextul *Culturii Juste*;
- încurajarea operatorilor de a include în programele FDM proprii a evenimentelor relevante cel puțin pentru riscurile la adresa siguranței evidențiate în prezentul document (vezi Domeniul de acțiune operațional) și monitorizarea evoluției acestei acțiuni.

**Responsabil – DSG/SGL-FDM/DS**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Domeniul: Operațional

### Aria de acțiune: Operațiuni CAT cu avioane

Incluce acțiuni și indicatori de performanță a siguranței de NIVEL 1 (nivel înalt) bazați pe rezultate, aferenți sistemului integrat al aviației civile din România.

Cuprinde acțiuni ce au ca scop reducerea principalelor riscurilor la adresa siguranței operațiunilor CAT cu avioane.

## 6.

### AO.01.01 – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip ”Atitudine anormală în zbor (LOC-I)”

#### Descriere

Evenimentele de tip LOC-I (pierderea controlului în zbor) reprezintă o manifestare extremă a unei devieri de la traiectoria de zbor preconizată. Sintagma *pierderea controlului* acoperă numai o parte a cazurilor în care se manifestă o deviere neintenționată de la traiectoria de zbor.<sup>7</sup>

#### Obiectiv

Reducerea frecvenței de apariție a evenimentelor de tip LOC-I.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.004

#### Indicator de performanță

Evenimente de tip LOC-I pentru operațiuni CAT efectuate de operatori români.

#### Măsurare

Se măsoara numărul de evenimente de tip LOC-I pentru operațiuni CAT efectuate de operatori români.

#### Ținta de performanță

Tendență de scădere a numărului anual de evenimente de tip LOC-I.

#### Nivel de alertă

Oricând are loc un eveniment LOC-I.

---

<sup>7</sup> ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 - Data Definition Standard English – Attribute Values - 29 April 2013.

<https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/ADREP-Taxonomies.aspx>

[https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/ADREP%20Taxonomy/ECCAIRS%20Aviation%201.3.0.12%20\(VL%20for%20AttrID%20%2032%20-%20Aircraft%20category\).pdf](https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/ADREP%20Taxonomy/ECCAIRS%20Aviation%201.3.0.12%20(VL%20for%20AttrID%20%2032%20-%20Aircraft%20category).pdf)

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea principalilor precursori ai evenimentelor de tip LOC-I și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.

***Responsabil – GL-CAT***

2. Impunerea dezvoltării și monitorizarea aplicării de către operatorii aerieni români de programe specifice de pregătire a piloților pentru evitarea LOC-I.

***Responsabil – DS/DR***



# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 7.

### AO.02.01 – Siguranța pistei – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip "Runway excursion (RE)"

#### Descriere

„Ieșirea de pe pistă” (RE) înseamnă depășirea suprafeței pistei, în axul acesteia sau în lateral. (ICAO)

Ieșirea de pe pistă are loc atunci când o aeronavă deviază de la pista în mod necontrolat în timpul decolării sau aterizării. Devierea poate fi intenționată sau nu.

Tipuri de ieșiri de pe pistă pot fi:

- o aeronavă care decolează nu reușește să se ridice în aer sau să întrerupă cu succes decolarea înainte de atingerea capătului pistei desemnate;
- o aeronavă care aterizează este incapabilă să se oprească înainte de atingerea capătului pistei desemnate;
- o aeronavă care deviază lateral pe parcursul procedurii de decolare, întrerupere a decolării sau aterizare.

Următoarele categorii de evenimente nu se încadrează în definițiile ICAO ADREP pentru ieșirea de pe pistă, totuși sunt considerate suficient de apropiate pentru a fi incluse în această categorie, datorită similitudinii numărului de factori cauzali și contributivi sau a metodelor de diminuare a riscurilor:

- aeronavă ce încearcă să aterizeze și atinge solul înaintea pistei în perimetrul aerodromului;
- pista sau calea de rulare, alta decât cea desemnată este folosită pentru decolare sau aterizare.

#### Obiectiv

Reducerea frecvenței de apariție a evenimentelor de tip RE.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.007

#### Indicator de performanță

Evenimente de tip RE pentru operațiuni CAT.

#### Măsurare

Se monitorizează numărul de RE produse cu implicarea unui agent aeronautic civil român, raportat la numărul de mișcări (aterizare / decolare) pe aeroporturile din România.

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Ținta de performanță

Tendență de scădere a numărului de RE la 100.000 mișcări pe aeroporturi, față de media pe ultimii 5 ani.

## Nivel de alertă

Oricând are loc un eveniment RE.

## Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea precursorilor evenimentelor de tip RE și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.

**Responsabil – GL-AD/ GL-CAT**

2. Promovarea aplicării prevederilor Planul european de acțiune pentru prevenirea ieșirilor de pe pistă (European Action Plan for the Prevention of Runway Excursion)

**Responsabil – GL-AD/ GL-CAT/ DS**

3. Promovarea documentelor pentru prevenirea RE dezvoltate de alte organizații (EUROCONTROL, ESSI, ACI etc.).

**Responsabil – GL-AD/ GL-CAT/ DS**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 8.

### AO.02.02 – Siguranța pistei – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip "Runway incursion (RI)"

#### Descriere

(ICAO Doc 4444 – PANS-ATM):

„Incursiunea pe pistă” (RI) este orice incident ce are loc pe aerodrom și implică prezența incorectă a unei aeronave sau persoane într-o zonă protejată/ restricționată desemnată pentru aterizarea sau decolarea aeronavelor.

„prezență incorectă” poate fi consecința unei greșeli a pilotului de a se supune unei aprobări/ degajări valide a controlului de trafic (ATC) sau conformarea cu o aprobare/ degajare incorectă a controlului de trafic.

Cele mai comune evenimente de acest tip sunt<sup>8</sup>:

- devierea aeronavelor la intrarea pe pistă contrar aprobării/ degajării ATC;
- traversarea pistei de aeronave după aterizare contrar aprobării/ degajării ATC;
- autorizarea de rulare ATC în conflict cu altă autorizare ATC;
- autorizarea ATC eronată de ocupare a pistei;
- tractarea aeronavei pentru traversarea pistei contrar autorizării ATC.

#### Obiectiv

Reducerea frecvenței de apariție a evenimentelor de tip RI.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.014

#### Indicator de performanță

Evenimente de tip RI pentru operațiuni CAT.

#### Măsurare

Se monitorizează numărul de RI produse cu implicarea unui agent aeronautic civil român, raportat la numărul de mișcări (aterizare / decolare) pe aeroporturile din România.

#### Ținta de performanță

Tendență de scădere a numărului de RI la 100.000 mișcări pe aeroporturi, față de media pe ultimii 5 ani.

---

<sup>8</sup> Sursa: Eurocontrol Skybrary

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Nivel de alertă

Oricând are loc un eveniment RI.

## Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea precursorilor evenimentelor de tip RI și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.

**Responsabil – GL-AD/ GL-CAT**

2. Promovarea aplicării prevederilor:

- a. Doc 9870: Manual de prevenire a incursiunilor pe pistă (Manual of the Prevention of Runway incursion)
- b. Planul european de acțiune pentru prevenirea incursiunilor pe pistă (European Action Plan for the Prevention of Runway Incursion)

**Responsabil – GL-AD/ GL-CAT/ DS**

3. Promovarea documentelor pentru prevenirea RI dezvoltate de alte organizații (EUROCONTROL, ESSI, ACI etc.).

**Responsabil – GL-AD/ GL-CAT/ DS**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 9.

### AO.02.03 – Siguranța pistei – Creșterea importanței Comitetelor pentru siguranța pistei (LRST)

#### Descriere

Comitetele pentru siguranța pistei (*Local Runway Safety Team – LRST*) constituie un element cheie în programele de siguranță a pistei pe un aerodrom, asigurând concentrarea tuturor părților implicate asupra siguranței pistei.

Un LRST trebuie să fie compus cel puțin din toate părțile implicate în operațiunile de decolare și aterizare, respectiv: operatorul de aerodrom, furnizorul de informații aeronautice, furnizorul de servicii de navigație aeriană, operatorii aerieni care operează pe aerodrom, asociații ale piloților sau controlorilor de trafic locali, alte organizații relevante care operează pe suprafața de manevră, etc.

#### Obiectiv

Stimularea unui management proactiv al siguranței pistei și reducerea riscurilor specifice, în special al evenimentelor de tip RE și RI (vezi AO.02.01 și AO.02.02).

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.011

#### Indicator de performanță

Aeroporturi la care LRST este operațional.

#### Măsurare

Se măsoară procentul de aeroporturi la care un LRST este operațional, din totalul de aeroporturi din România.

#### Ținta de performanță

Toate aeroporturile din România au LRST operaționale.

#### Nivel de alertă

n.a.

#### Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Analizarea situației actuale privind LRST operaționale pe aeroporturile din România.

**Responsabil – GL-AD**

2. Elaborarea de proceduri obligatorii privind funcționarea LRST.

**Responsabil – DS/DR**

3. Includerea în auditurile de supraveghere a verificării funcționării LRST.

**Responsabil – DS**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 10.

### AO.03.01 – Pierderea eşalonării – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip ”Mid-air collision – (MAC)”

#### Descriere

AIRPROX, alerte ACAS (Aircraft Collision Avoidance System), eşalonare inadecvată sau coliziune/cvasi-coliziune a aeronavelor în zbor.<sup>9</sup>

#### Obiectiv

Reducerea frecvenței de apariție a evenimentelor de tip MAC.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.010

#### Indicator de performanță

Evenimente de tip MAC produse în spațiul aerian al României.

#### Măsurare

Se măsoară numărul de evenimente de tip MAC produse în spațiul aerian al României.

#### Ținta de performanță

Tendință de scădere a numărului anual de evenimente de tip MAC/.

#### Nivel de alertă

Oricând are loc un eveniment de tip MAC.

#### Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea principalilor precursori ai evenimentelor de tip MAC și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.

**Responsabil – GL-CAT**

---

<sup>9</sup> ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 - Data Definition Standard English – Attribute Values - 29 April 2013.

<https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/ADREP-Taxonomies.aspx>  
[https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/ADREP%20Taxonomy/ECCAIRS%20Aviation%201.3.0.12%20\(VL%20for%20AttrID%20%2032%20-%20Aircraft%20category\).pdf](https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/ADREP%20Taxonomy/ECCAIRS%20Aviation%201.3.0.12%20(VL%20for%20AttrID%20%2032%20-%20Aircraft%20category).pdf)

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 11.

### AO.03.02 – Pierderea eșalonării – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip "Pierderea eșalonării între aeronave civile și militare"

#### Descriere

La nivel european au fost raportate o serie de evenimente privind pierderea eșalonării între aeronave civile și militare, cât și o creștere a traficului militar necooperant deasupra "High Seas".

În consecință, la solicitarea Comisiei Europene, EASA a efectuat o analiză tehnică a evenimentelor de acest tip și a emis o serie de recomandări pentru statele membre.

#### Obiectiv

Aplicarea recomandărilor EASA în scopul reducerii riscului prezentat de evenimentele de tip "Pierderea eșalonării între aeronave civile și militare".

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.024

#### Indicator de performanță

Evenimente de tip "Pierderea eșalonării între aeronave civile și militare" produse în spațiul aerian al României.

#### Măsurare

Se măsoară numărul de evenimente de tip "Pierderea eșalonării între aeronave civile și militare" produse în spațiul aerian al României.

#### Ținta de performanță

Tendință de scădere a numărului anual de evenimente de tip "Pierderea eșalonării între aeronave civile și militare".

#### Nivel de alertă

Oricând are loc un eveniment de tip "Pierderea eșalonării între aeronave civile și militare".

#### Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Aplicarea recomandărilor emise de EASA pentru reducerea riscului prezentat de evenimentele de tip "Pierderea eșalonării între aeronave civile și militare".

**Responsabil – DS**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 12.

### AO.04.01 – Siguranța operațiunilor la sol

#### Descriere

Această arie de acțiuni se referă la acțiuni în scopul reducerii riscului de producere a evenimentelor ce implică coliziunea unei aeronave cu altă aeronavă, cu un obstacol sau vehicul în timp ce aeronava se află în mișcare, autopropulsată sau tractată. Sunt incluse în această categorie și evenimente legate de groundhandling (încărcarea aeronavei, alimentare cu combustibil, etc.).

#### Obiectiv

Reducerea frecvenței de apariție a evenimentelor tip "siguranța operațiunilor la sol".

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.018

#### Indicator de performanță

Evenimente de tip "siguranța operațiunilor la sol" produse cu implicarea unui agent aeronautic român.

#### Măsurare

Se măsoară numărul de evenimente de tip "siguranța operațiunilor la sol" produse cu implicarea unui agent aeronautic român, raportat la numărul de mișcări pe aeroporturile din România.

#### Ținta de performanță

Tendență de scădere a numărului de evenimente de tip "siguranța operațiunilor la sol"/ 100.000 total mișcări față de media pe ultimii 5 ani.

#### Nivel de alertă

Oricând numărul evenimentelor de acest tip pe trimestru depășește media trimestrială a evenimentelor de acest tip în ultimii 5 ani.

#### Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea principalilor precursori ai evenimentelor de tip "siguranța operațiunilor la sol" și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.

**Responsabil – GL-AD/ GL-CAT**

2. Impunerea prin reglementări naționale specifice a implementării de către operatorii de handling a unui SMS, coordonat cu cel al aerodromului pe care își desfășoară activitatea.

**Responsabil – DS/ DR**



# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 13.

### AO.05.01 – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tipul ”Apropiere periculoasă față de sol – Controlled flight into terrain (CFIT)”

#### Descriere

Coliziune sau cvasi-coliziune a unui zbor cu solul, cu o suprafață de apă sau obstacol, fără a exista indicații de pierdere a controlului aeronavei.<sup>10</sup>

#### Obiectiv

Reducerea frecvenței de apariție a evenimentelor tip CFIT.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.006

#### Indicator de performanță

Evenimente de tip CFIT produse în spațiul aerian al României.

#### Măsurare

Se măsoară numărul de evenimente de tip CFIT din spațiul aerian al României

#### Ținta de performanță

Tendință de scădere a numărului anual de evenimente de tip CFIT.

#### Nivel de alertă

Oricând are loc un eveniment de tip CFIT.

#### Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea principalilor precursori ai evenimentelor de tip CFIT și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.

**Responsabil – GL-CAT**

---

<sup>10</sup> ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 - Data Definition Standard English – Attribute Values - 29 April 2013.

<https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/ADREP-Taxonomies.aspx>

[https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/ADREP%20Taxonomy/ECCAIRS%20Aviation%201.3.0.12%20\(VL%20for%20AttrID%20%2032%20-%20Aircraft%20category\).pdf](https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/ADREP%20Taxonomy/ECCAIRS%20Aviation%201.3.0.12%20(VL%20for%20AttrID%20%2032%20-%20Aircraft%20category).pdf)

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 14.

### AO.06.01 – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tipul "Foc, fum și gaze toxice)"

#### Descriere

Focul necontrolat la bordul unei aeronave, în special când aceasta se află în zbor, constituie unul din pericolele cele mai grave la adresa siguranței. În această arie de acțiuni se includ și incendiile produse în cazul prăbușirii aeronavei.

Incendiile în timpul zborului pot duce în final la pierderea controlului asupra aeronavei, fie datorită apariției defecțiunilor structurale sau ale sistemelor de control, fie datorită incapacității echipajului. Incendiile la sol au tendința de a se extinde rapid și de a produce victime în situația în care răspunsul la situația de urgență nu este adecvat. De asemenea fumul și gazele toxice, fie că sunt asociate focului sau nu, pot duce la incapacitarea pasagerilor sau a echipajului, constituind astfel un pericol major.

#### Obiectiv

Reducerea riscului asociat evenimentelor tip "Foc, fum și gaze toxice".

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.005

#### Indicator de performanță

Evenimente de tip "Foc, fum și gaze toxice" produse cu implicarea unui agent aeronautic român.

#### Măsurare

Se măsoară numărul de evenimente de tip "Foc, fum și gaze toxice" produse cu implicarea unui agent aeronautic român.

#### Ținta de performanță

Tendență de scădere a numărului de evenimente de tip "Foc, fum și gaze toxice".

#### Nivel de alertă

Oricând are loc un eveniment de tip "Foc, fum și gaze toxice".

#### Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea principalilor precursori ai evenimentelor de tip "Foc, fum și gaze toxice" și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.  
**Responsabil – GL-CAT/ GL-AD**
2. Monitorizarea aplicării acțiunilor specifice stingerii incendiilor la aeronavă din planurile de urgență ale aeroporturilor  
**Responsabil – DS**

## **Planul național de siguranță a aviației civile**

**2017 - 2021**

3. Aplicarea recomandărilor emise prin buletinele de siguranță de către ICAO și EASA, referitoare la pericolele implicate de bateriile cu litriu sau alte evenimente legate de incendii.

***Responsabil – DS***

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 15.

### AO.07.01 – Defecțiune a unui sistem/unei componentă – reducerea riscului asociat evenimentelor de tip ”System/Component Failure or Malfunction – Power Plant (SCF-PP)”

#### Descriere

Cedare/Funționare defectuoasă a sistemelor sau componentelor – grup motopropulsor.<sup>11</sup>

#### Obiectiv

Reducerea riscului asociat anumitor evenimente de tip SCF-PP înregistrate de operatori aerieni români.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

n.a.

#### Indicator de performanță

Anumite evenimente măsurate (vezi paragraful de mai jos) de tip SCF-PP înregistrate de operatorii aerieni români.

#### Măsurare

Se măsoară numărul de evenimente de tip SCF-PP, raportat la numărul de mișcări în spațiul aerian național, înregistrate de operatorii aerieni români, din categoria ”engine failure”.

#### Ținta de performanță

Tendență de scădere a numărului de evenimente de tip SCF-PP din categoriile menționate la paragraful anterior/ 100.000 mișcări în spațiul aerian național.

#### Nivel de alertă

Oricând are loc un eveniment de acest tip.

#### Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea principalilor precursori ai evenimentelor de tip SCF-PP din categoriile „engine failure” și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.

**Responsabil – GL-CAT**

<sup>11</sup> ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 - Data Definition Standard English – Attribute Values - 29 April 2013.

<https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/ADREP-Taxonomies.aspx>  
[https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/ADREP%20Taxonomy/ECCAIRS%20Aviation%201.3.0.12%20\(VL%20for%20AttrID%20%2032%20-%20Aircraft%20category\).pdf](https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/ADREP%20Taxonomy/ECCAIRS%20Aviation%201.3.0.12%20(VL%20for%20AttrID%20%2032%20-%20Aircraft%20category).pdf)

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 16.

### AO.07.02 – Defecțiuni a unui sistem/ unei componente – reducerea riscului asociat evenimentelor de tip ”System/Component Failure or Malfunction – Non Powerplant (SCF-NP)”

#### Descriere

Cedere/Funcționare defectuoasă a sistemelor sau componentelor – altele decât grupul motopropulsor.<sup>12</sup>

#### Obiectiv

Reducerea riscului asociat anumitor evenimente de tip SCF-NP înregistrate de operatori aerieni români.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

n.a.

#### Indicator de performanță

Anumite evenimente măsurate (vezi paragraful de mai jos) de tip SCF-NP înregistrate de operatorii aerieni români care efectuează operațiuni CAT.

#### Măsurare

Se măsoară numărul de evenimente de tip SCF-NP raportat la numărul de mișcări în spațiul aerian național, înregistrate de operatorii aerieni români, din categoria ”*loss of redundancy of essential systems – electrical, hydraulically, NAV, flight controls, landing gear*”.

#### Ținta de performanță

Tendință de scădere a numărului de evenimente de tip SCF-NP din categoriile menționate la paragraful anterior / 100.000 mișcări în spațiul aerian național.

#### Nivel de alertă

Când numărul de evenimente pe trimestru depășește media trimestrială a evenimentelor de acest tip în ultimii 5 ani.

#### Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea principalilor precursori ai evenimentelor de tip SCF-NP referitoare la „*Pierderea redundanței sistemelor esențiale – electric, hidraulic, de navigație, comenzi de zbor, tren de aterizare*” și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.

**Responsabil – GL-CAT**

<sup>12</sup> ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 - Data Definition Standard English – Attribute Values - 29 April 2013.

<https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Pages/ADREP-Taxonomies.aspx>

[https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/ADREP%20Taxonomy/ECCAIRS%20Aviation%201.3.0.12%20\(VL%20for%20AttrID%20%2032%20-%20Aircraft%20category\).pdf](https://www.icao.int/safety/airnavigation/AIG/Documents/ADREP%20Taxonomy/ECCAIRS%20Aviation%201.3.0.12%20(VL%20for%20AttrID%20%2032%20-%20Aircraft%20category).pdf)

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 17.

### AO.08.01 – Rata de apariție a neconformităților ca urma a inspecțiilor la platformă

#### Descriere

„INSPECTIA LA PLATFORMĂ” așa cum este definită în art. 4 din Regulamentul (EU) Nr. 965 / 2012 reprezintă mijlocul de evaluare a nivelului de siguranță atins de un operator aerian care operează pe aeroporturile naționale. În urma inspecțiilor la platformă pot fi constatate neconformități (abateri de la standardele OACI sau cele europene). Rata de apariție a neconformităților este un parametru calculat prin metoda stabilită de EASA și care reprezintă un indicator al nivelului de siguranță al zborurilor la nivelul operatorilor aerieni români și implicit al nivelului de siguranță la nivel național. Modalitatea de calcul a acestui parametru este dată în cele ce urmează.

#### Indicator de performanță

Rata de apariție a neconformităților ca urma a inspecțiilor la platformă

#### Măsurare

Pentru o aeronavă:

$$Ra = \frac{(C1 * 0,25) + (C2 * 1) + (C3 * 2)}{Ni}$$

*C1* – număr de neconformități de Cat. 1;

*C2* – număr de neconformități de Cat. 2;

*C3* – număr de neconformități de Cat. 3;

*Ni* - număr de inspecții efectuate la o aeronavă

*Ra* – rata de apariție a neconformităților pentru o aeronava într-un an.

Pentru un operator:

$$Rop = \frac{\sum_{i=1}^n Rai}{n}$$

Unde:

- *Rai* este rata de apariție a neconformităților la fiecare din aeronavele incluse în AOC;
- *n* este de aeronave din AOC inspectate.

Pentru AACR (și respectiv pentru țară)

$$Rtară = \frac{\sum_{i=1}^m Ropi}{m}$$

Unde:

- *m* este numărul de operatori aerieni români inspectați;

#### Ținta de performanță

Rata de țară să nu depășească cu mai mult de 10% valoarea medie europeană.

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Nivel de alertă

- când rata unui operator român depășește 1,5;
- când rata de țară are o tendință crescătoare de la o măsurare la alta.

## Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Continuarea activității Grupului de lucru RAMP, instituit în cadrul R.A. AACR.

**Responsabil – DS**

2. Introducerea în SMS-ul fiecărui operator aerian a procedurii specifice de răspuns și de rezolvare a neconformităților relevate de inspecțiile RAMP (SAFA/SACA).

**Responsabil – DS**

3. Prioritizarea inspecțiilor și auditurilor AACR în funcție de punctajul operatorilor aeriени rezultat ca urmare a neconformităților înregistrate de inspecțiile RAMP.

**Responsabil – DS**

4. Organizarea de întâlniri de lucru cu operatorii aeriени.

**Responsabil – DS**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Aria de acțiune: Operațiuni cu elicoptere

Include acțiuni și indicatori de performanță a siguranței de NIVEL 1 (nivel înalt) bazați pe rezultate, aferenți sistemului integrat al aviației civile din România.

Această arie de acțiuni include toate operațiunile efectuate cu elicoptere. Spre comparație, EPAS 2017-2021 include în această arie de acțiune operațiunile efectuate cu elicoptere, de tip CAT, offshore și lucru aerian.

Următoarele tipuri de evenimente au fost evidențiate ca fiind prioritare în această arie:

- LOC-I;
- CFIT;
- SCF-PP; SCF-NP.

## 18.

### AO.09.01 – Creșterea gradului de siguranță a operațiunilor cu elicoptere

#### Descriere

Evenimentele avute în vedere în această arie de acțiune constituie o extindere asupra operațiunilor cu elicoptere a evenimentelor descrise la AO.01.01, AO.05.01, AO.07.01 și AO.07.02.

#### Obiectiv

Monitorizarea în scopul evidențierii mijloacelor de control a riscurilor asociate evenimentelor de tip LOC-I, CFIT, SCF-PP și SCF-NP în operațiunile cu elicoptere.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.015

#### Indicator de performanță

Evenimente de tip LOC-I, CFIT, precum și anumite evenimente măsurate (vezi paragraful de mai jos) de tip SCF-PP și SCF-NP în operațiunile cu elicoptere.

#### Măsurare

Se măsoară numărul de evenimente de tip LOC-I, CFIT.

Pentru evenimentele de tip SCF-PP, se măsoară cele din categoria ” *tail rotor and main rotor failures or malfunctions*”.

Pentru evenimentele de tip SCF-NP, se măsoară cele din categoria ” *loss of redundancy of essential systems – electrical, hydraulically, NAV, flight controls, landing gear*”.

#### Ținta de performanță

Tendență de scădere a numărului anual de evenimente.

#### Nivel de alertă

Oricând are loc un eveniment de tip LOC-I, CFIT, SCF-PP și SCF-NP în operațiunile cu elicoptere.



# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea principalilor precursori ai evenimentelor de tip LOC-I, CFIT, SCF-PP și SCF-NP în operațiunile cu elicoptere altele decât CAT, și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.

**Responsabil – GL-LAGA/ SGL-LAGA-HE**

2. Organizarea de întâlniri periodice cu operatorii de elicoptere în care se promovează documentele elaborate de EHEST și alte documente de promovare a siguranței operațiunilor cu elicoptere..

**Responsabil – DS/ GL-LAGA/ SGL-LAGA-HE**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## **Aria de acțiune: Operațiuni de aviație generală**

Include acțiuni și indicatori de performanță a siguranței de NIVEL 1 (nivel înalt), bazați pe rezultate, aferenți sistemului integrat al aviației civile din România, cât și de NIVEL 2, bazați pe rezultate, aferenți performanțelor în domeniul siguranței ale agenților aeronautici civili români.

Cuprinde acțiuni ce au ca scop reducerea principalelor riscurilor la adresa siguranței operațiunilor de aviație generală, cu aeronave altele decât elicoptere (avioane, ULM, AUN). Prin comparație, aria de acțiune echivalentă din EPAS 2017–2021 se referă numai la operațiunile de aviație generală de agrement, cu aeronave cu aripă fixă.

## **19.**

### **AO.10.01 – Elemente sistemice favorizante – îmbunătățirea diseminării informațiilor de siguranță**

#### **Descriere**

Cuprinde acțiuni care afectează sistemul aviației generale în întregul ei, acoperind mai multe riscuri specifice la adresa siguranței în acest domeniu.

#### **Obiectiv**

Reducerea numărului de victime produse ca urmare a accidentelor de aviație generală.

#### **Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021**

MST.025

#### **Indicator de performanță**

Întâlniri pe teme de siguranță cu agenții aeronautici civili care efectuează operațiuni de aviație generală.

#### **Măsurare**

Număr de întâlniri pe teme de siguranță organizate/ Număr de întâlniri pe teme de siguranță planificate

#### **Ținta de performanță**

Organizarea, în procent de 100%, a întâlnirilor pe teme de siguranță planificate

#### **Nivel de alertă**

n.a.

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea principalilor precursori ai accidentelor de aviație generală și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.

**Responsabil – GL-LAGA**

2. Organizarea de întâlniri periodice cu operatorii de aviație generală pentru diseminarea informațiilor de siguranță specifice, cu accent pe instructorii de pilotaj și piloți.

**Responsabil – DS/ GL-LAGA/ ACR/ AZLR**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 20.

### AO.11.01 – Pierderea eşalonării – Reducerea riscului prezentat de evenimente de tip ”Pătrunderi neautorizate în spațiul aerian controlat (Airspace infringement)” de către aeronave de aviație generală

#### Descriere

Evenimentele de tip MAC avute în vedere în această arie de acțiune constituie o extindere a evenimentelor abordate la acțiunea AO.03.01. și AO.03.02 la operațiunile de aviație generală.

La nivel european s-a evidențiat faptul că unul din principalii precursori ai acestui tip de eveniment îl constituie evenimentele de tip ”Airspace infringement”, alături de complexitatea organizării spațiului aerian și a aspectelor tehnologice.

#### Obiectiv

Reducerea riscului asociat evenimentelor de tip ”Airspace infringement” în aviația generală.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.016

#### Indicator de performanță

Evenimente de tip ”Airspace infringement” produse cu implicarea unui operator/pilot aflat în aria de responsabilitate a autorităților competente române.

#### Măsurare

Se măsoară numărul de evenimente de tip ”Airspace infringement” produse cu implicarea unui operator/pilot aflat în aria de responsabilitate a autorităților competente române.

#### Ținta de performanță

Tendință de scădere anuală a numărului de evenimente de ”Airspace infringement”.

#### Nivel de alertă

Când numărul de evenimente pe trimestru depășește media trimestrială a evenimentelor de acest tip în ultimii 5 ani.

#### Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea principalilor precursori ai evenimentelor de tip ”Airspace infringement” și a măsurilor de reducere a riscului prezentat de aceștia.

**Responsabil – GL-LAGA/ ACR/ AZLR**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## 21.

### AO.12.01 – Managementul zborului – Reducerea riscului prezentat de transportul bunurilor periculoase în aviația generală

#### Descriere

Această acțiune are în vedere evenimente legate de navigație, managementul combustibilului, conștientizarea obstacolelor și a terenului, aterizări forțate. Transportul bunurilor periculoase constituie un risc suplimentar în cazul unor evenimente din această categorie

#### Obiectiv

Reducerea numărului de victime produse ca urmare a accidentelor de aviație generală.

#### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

MST.017

#### Indicator de performanță

Acțiuni de promovare a siguranței operațiunilor de aviație generală.

#### Măsurare

Număr de acțiuni de promovare a siguranței operațiunilor de aviație generală realizate/  
Număr de acțiuni de promovare a siguranței operațiunilor de aviație generală planificate.

.

#### Ținta de performanță

Realizarea în procent de 100% a planificării acțiunilor de promovare a siguranței operațiunilor de aviație generală.

#### Nivel de alertă

n.a.

#### Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Evidențierea și diseminarea (sub formă de documente tipărite, pe site-ul AACR etc.) a riscurilor asociate transporturilor bunurilor periculoase în aviația generală, pentru informarea corespunzătoare a piloților implicați în acest tip de operațiuni.

**Responsabil – DS/GL-LAGA**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

**Domeniul: Emergent**

**Aria de acțiune: Aeronave fără pilot utilizate în aplicații civile**

Include acțiuni și indicatori de performanță a siguranței de NIVEL 1 bazați pe rezultate, aferenți sistemului integrat al aviației civile.

Majoritatea statelor membre UE au adoptat prevederi naționale pentru a asigura operarea în siguranță a aeronavelor fără pilot (în mod uzual denumite drone) având masa maximă la decolare mai mică sau egală cu 150 kg. În consecință, la nivelul UE nu există în prezent reglementări armonizate cu privire la condițiile legale de utilizare a aeronavelor fără pilot în activități de lucru aerian și aviație generală, statele dezvoltând, pe baza experienței proprii, reglementări naționale specifice. Intenția Comisiei Europene este aceea de a elimina pragul de 150 kg și de a extinde competențele EASA asupra întregului domeniu al aeronavelor fără pilot în tot ceea ce înseamnă proiectare, producție, întreținere, licențiere personal și activități de zbor.

## 22.

**AE.01.01 – Reducerea riscurilor asociate operării aeronavelor fără pilot utilizate în aplicații civile**

### Descriere

Aeronave fără pilot – aeronavele ghidate fie de către un pilot automat de la bordul lor, fie prin telecomandă de la un centru de control de la sol sau dintr-o altă aeronavă pilotată de echipaj uman<sup>13</sup>.

### Obiectiv

Reducerea numărului de evenimente produse în urma operării aeronavelor fără pilot utilizate în aplicații civile, în spațiul aerian național.

### Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021

n.a.

### Indicator de performanță

Evenimente produse în urma operării aeronavelor fără pilot utilizate în aplicații civile în spațiul aerian național.

### Măsurare

Se măsoară numărul de evenimente produse în urma operării aeronavelor fără pilot utilizate în aplicații civile în spațiul aerian național/ numărul de aeronave fără pilot înregistrate.

---

<sup>13</sup> Codul Aerian al României

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## Ținta de performanță

Reducerea numărului de evenimente produse în urma operării aeronavelor fără pilot utilizate în aplicații civile în spațiul aerian național/ numărul de aeronave fără pilot utilizate în aplicații civile înregistrate.

## Nivel de alertă

n.a.

## Măsuri pentru atingerea țintei de performanță

1. Transpunerea în legislația națională a tuturor SARPs emise de ICAO în domeniul operării aeronavelor fără pilot utilizate în aplicații civile.  
**Responsabil – DR**
2. Aplicarea tuturor reglementărilor și GM emise la nivel european în domeniul operării aeronavelor fără pilot utilizate în aplicații civile.  
**Responsabil – DR**
3. Promovarea și conștientizarea necesității operării în siguranță a aeronavelor fără pilot utilizate în aplicații civile.  
**Responsabil – DS/ DSG**

# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## **Aria de acțiune: Modele de afaceri emergente**

Include acțiuni și indicatori de performanță a siguranței de NIVEL 2 bazați pe procese, aferenți performanțelor în domeniul siguranței ale agenților aeronautici civili români. Datorită creșterii complexității industriei aeronautice, a crescut în mod semnificativ numărul de interfețe dintre agenții aeronautici civili, beneficiarii serviciilor oferite de aceștia și autoritățile de reglementare.

Pentru a reduce riscurile asociate acestei situații este necesară, pe de o parte, o mai bună colaborare între autoritățile competente de supervizare din statele membre (cooperative oversight), iar pe de altă parte EASA trebuie să evalueze dacă noile modele de afaceri practicate de agenții aeronautici sunt acoperite de sistemul existent de reglementare în domeniul siguranței.

## **23.**

### **AE.02.03 – Îmbunătățirea culturii de siguranță la nivelul operatorilor aerieni**

#### **Descriere**

Operatorii aerieni le revin o serie de obligații privind raportarea evenimentelor de aviației civile ce decurg în principal din prevederile Regulamentului 376/2014.

#### **Obiectiv**

Menținerea culturii de siguranță la nivelul operatorilor aerieni indiferent de noile modele de afaceri.

Creșterea nivelului de raportare a evenimentelor de aviație civilă la operatorii de aviație generală.

#### **Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021**

MST.023

#### **Indicator de performanță**

Raportări de evenimente de aviație civilă transmise de operatorii aerieni CIAS și/sau AACR.

#### **Măsurare**

Se măsoară numărul de raportări de evenimente de aviație civilă transmise de operatorii aerieni, raportat la numărul de km zburători.

#### **Ținta de performanță**

Tendință de creștere a numărului de de raportări de evenimente de aviație civilă transmise de operatorii aerieni/ 100.000 de km zburători.

#### **Nivel de alertă**

n.a.

#### **Măsuri pentru atingerea țintei de performanță**

1. Evaluarea, cu ocazia activității de supervizare, a modului de respectare a cerințelor ce revin operatorilor aerieni prin Regulamentul nr. 376/2014.

**Responsabil – DS**



# Planul național de siguranță a aviației civile

2017 - 2021

## **Aria de acțiune: Produse/ tehnologii noi**

Această arie de acțiuni se adresează situațiilor generate de introducerea de noi proiecte, tehnologii sau operațiuni, care nu sunt acoperite de cadrul de reglementare existent, și de asemenea evidențiază tendințele care vor influența industria aviației pe viitor.

De asemenea, acțiunile din această arie au în vedere și reducerea riscurilor generate de zborul deasupra zonelor de conflict.

## **24.**

### **AE.03.01 – Reducerea riscului asociat evenimentelor de tipul ”Pierderea detecției radar”**

#### **Descriere**

La nivel european au fost raportate situații în care detecția radar a fost pierdută în zona Europei Centrale, reducându-se în consecință capacitatea sectoarelor ATC afectate, ceea ce în final a dus la întâzieri substanțiale.

În urma investigației tehnice desfășurate, s-a concluzionat faptul că sursa interferenței a constatat într-un sistem sau o instalație care au supra-interogată transponderile aflate la bordul aeronavelor, nu numai dincolo de cerințe dar și dincolo de limitele proiectate.

#### **Obiectiv**

Reducerea riscului asociat evenimentelor de tipul ”Pierderea detecției radar”.

#### **Acțiunea corespondentă din EPAS 2017–2021**

MST.020

#### **Indicator de performanță**

Evenimente de tipul ”Pierderea detecției radar”.

#### **Măsurare**

Se măsoară numărul de evenimente de tipul ”Pierderea detecției radar” ce au loc anual în zona de responsabilitate a ROMATSA.

#### **Ținta de performanță**

Zero evenimente de tip ”Pierderea detecției radar”.

#### **Nivel de alertă**

n.a.

#### **Măsuri pentru atingerea țintei de performanță**

1. Monitorizarea acestui tip de evenimente în spațiul aerian al României.  
**Responsabil – DSG**
2. Implementarea recomandărilor conținute în raportul tehnic întocmit de EASA cât și a altor măsuri de reducere a riscului asociat evenimentelor de tip ”Pierderea detecției radar”.  
**Responsabil – DS**

# **Planul național de siguranță a aviației civile**

**2017 - 2021**