

**REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2021/116 AL COMISIEI****din 1 februarie 2021****privind instituirea primului proiect comun care sprijină punerea în aplicare a Planului general european de management al traficului aerian prevăzut în Regulamentul (CE) nr. 550/2004 al Parlamentului European și al Consiliului, de modificare a Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr. 409/2013 al Comisiei și de abrogare a Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr. 716/2014 al Comisiei****(Text cu relevanță pentru SEE)**

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Regulamentul (CE) nr. 550/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 10 martie 2004 privind prestarea de servicii de navigație aeriană în cerul unic European (Regulamentul privind prestarea de servicii) <sup>(1)</sup>, în special articolul 15a,

întrucât:

- (1) Cerul unic european („SES”) vizează modernizarea managementului traficului aerian european („ATM”) prin îmbunătățirea siguranței și a eficienței acestuia. Acesta contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Proiectul de cercetare și dezvoltare a managementului traficului aerian din cadrul cerului unic european („SESAR”) constituie pilonul tehnologic al SES.
- (2) Modernizarea ar trebui să fie orientată către realizarea viziunii Planului general european ATM privind un cer european digital.
- (3) Modernizarea eficace a ATM necesită implementarea în timp util a unor funcționalități ATM inovatoare. Aceste funcționalități ar trebui să se bazeze pe tehnologii care sporesc nivelurile de automatizare, partajarea datelor în condiții de securitate cibernetică și conectivitatea în ATM. De asemenea, aceste tehnologii ar trebui să sporească nivelurile de virtualizare a infrastructurii ATM europene și a furnizării de servicii de trafic aerian în toate tipurile de spațiu aerian.
- (4) Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 409/2013 al Comisiei <sup>(2)</sup> stabilește un cadru pentru punerea în practică a SESAR, precizând cerințele pentru conținutul proiectelor comune, pentru elaborarea, adoptarea, implementarea și monitorizarea acestora.
- (5) Proiectele comune ar trebui să includă numai funcționalități ATM care sunt pregătite pentru implementare, care necesită o implementare sincronizată și care contribuie în mod semnificativ la atingerea obiectivelor de performanță la nivelul Uniunii.
- (6) Proiectele comune sunt implementate prin intermediul unor proiecte coordonate de către organismul care gestionează punerea în practică, în conformitate cu programul de punere în practică.
- (7) Proiectul comun pilot instituit prin Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 716/2014 al Comisiei <sup>(3)</sup> a fost o inițiativă-pilot de implementare a funcționalităților ATM bazate pe soluțiile SESAR într-un mod coordonat și sincronizat și a servit drept cadru de testare a mecanismelor de guvernare și de stimulare ale cadrului de punere în practică a SESAR stabilit prin Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 409/2013.
- (8) O revizuire efectuată în conformitate cu articolul 6 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 716/2014 a concluzionat că proiectul comun pilot a generat modificări operaționale pozitive în ceea ce privește ATM european. Cu toate acestea, nivelul variabil de maturitate în ceea ce privește implementarea funcționalităților ATM și impactul său asupra sincronizării implementării acestora au redus eficacitatea proiectului comun pilot.

<sup>(1)</sup> JO L 96, 31.3.2004, p. 10.

<sup>(2)</sup> Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 409/2013 al Comisiei din 3 mai 2013 privind definirea proiectelor comune, instituirea guvernantei și identificarea stimulentei pentru sprijinirea implementării Planului general european de management al traficului aerian (JO L 123, 4.5.2013, p. 1).

<sup>(3)</sup> Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 716/2014 al Comisiei din 27 iunie 2014 privind instituirea proiectului comun pilot de sprijinire a punerii în aplicare a Planului general european de management al traficului aerian (JO L 190, 28.6.2014, p. 19).

- (9) Rezultatele revizuirii sprijină închiderea etapei-pilot a proiectelor comune și evoluția proiectului comun pilot către un proiect comun mai concentrat și mai matur. Revizuirea a confirmat că toate funcționalitățile preluate de la proiectul comun pilot în primul proiect comun au atins gradul de pregătire tehnică necesar pentru implementare.
- (10) Proiectele comune vizează implementarea sincronizată a unor funcționalități ATM interoperabile. Implementarea sincronizată a proiectelor comune este esențială pentru a obține în timp util beneficii de performanță la nivelul întregii rețele, și anume prin sincronizarea și coordonarea investițiilor, a planurilor de lucru, a achizițiilor publice și a activităților de pregătire de către mai multe părți interesate din mai multe state membre.
- (11) Conținutul primului proiect comun ar trebui să țină seama de contribuțiile primite de la organismul care gestionează punerea în practică, de la întreprinderea comună SESAR, de la părțile interesate din domeniul ATM, precum și de o analiză cost-beneficiu.
- (12) Primul proiect comun ar trebui să autorizeze în continuare implementarea celor șase funcționalități ATM ale proiectului comun pilot, deși cu un nou accent, bazat pe criteriile contribuției la realizarea modificărilor operaționale esențiale prevăzute în Planul general european ATM, maturității și necesității unei implementări sincronizate.
- (13) Subfuncționalitățile care urmează să fie incluse în prezentul act ar trebui să se limiteze la cele care pot fi implementate până la 31 decembrie 2027.
- (14) Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 716/2014 a fost încorporat în Acordul privind Spațiul Economic European <sup>(4)</sup>, precum și în Acordul dintre Comunitatea Europeană și Confederația Elvețiană privind transportul aerian <sup>(5)</sup>, având ca efect includerea aeroporturilor Oslo Gardermoen, Zürich Kloten și Geneva în domeniul său de aplicare în ceea ce privește funcționalitățile ATM 1, 2, 4 și 5. Pentru a obține beneficii la nivelul întregii rețele, ar fi de dorit ca aeroporturile respective să implementeze și primul proiect comun, în contextul acordurilor relevante.
- (15) Se preconizează că gestionarea extinsă a sosirilor și integrarea sistemului de gestionare a sosirilor și a sistemului de gestionare a plecărilor în regiunile de control terminal cu densitate mare vor îmbunătăți precizia traiectoriei de apropiere și vor facilita secvențierea traficului aerian într-un stadiu timpuriu. Implementarea subfuncționalității ATM de navigație bazată pe performanțe (PBN) este reglementată de Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2018/1048 al Comisiei <sup>(6)</sup> și, în consecință, nu ar trebui să mai fie acoperită de proiectul comun.
- (16) Integrarea și capacitatea aeroporturilor ar trebui să faciliteze furnizarea de servicii de apropiere și de control de aerodrom prin îmbunătățirea siguranței și a capacității pistelor, prin consolidarea integrării și a siguranței rulajului la sol și prin reducerea situațiilor periculoase pe pistă.
- (17) Se preconizează că utilizarea combinată a managementului flexibil al spațiului aerian și a spațiului aerian cu rute libere va permite utilizatorilor spațiului aerian să zboare cât mai aproape posibil de traiectoria lor preferată fără a fi constrânși de structuri fixe de spațiu aerian și nici de rețele de rute fixe. Implementarea managementului flexibil al spațiului aerian în temeiul prezentului regulament ar trebui să aibă loc în coroborare cu Regulamentul (CE) nr. 2150/2005 al Comisiei privind utilizarea flexibilă a spațiului aerian <sup>(7)</sup>.
- (18) Managementul prin colaborare al rețelei ar trebui să îmbunătățească performanța rețelei ATM europene, în special prin creșterea capacității spațiului aerian și a eficienței zborurilor prin schimbul, modificarea și gestionarea informațiilor privind traiectoria.
- (19) Gestionarea informațiilor la nivelul întregului sistem ar trebui să permită dezvoltarea, implementarea și evoluția serviciilor pentru schimbul de informații prin standarde, infrastructură și guvernare care să permită gestionarea informațiilor și schimbul acestora între părțile interesate operaționale prin servicii interoperabile.

<sup>(4)</sup> Acordul privind Spațiul Economic European (JO L 1, 3.1.1994, p. 3).

<sup>(5)</sup> Acord între Comunitatea Europeană și Confederația Elvețiană privind transportul aerian (JO L 114, 30.4.2002, p. 73).

<sup>(6)</sup> Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2018/1048 al Comisiei din 18 iulie 2018 de stabilire a cerințelor de utilizare a spațiului aerian și a unor proceduri de operare în ceea ce privește navigația bazată pe performanțe (JO L 189, 26.7.2018, p. 3).

<sup>(7)</sup> Regulamentul (CE) nr. 2150/2005 al Comisiei din 23 decembrie 2005 de stabilire a unor norme comune pentru utilizarea flexibilă a spațiului aerian (JO L 342, 24.12.2005, p. 20).

- (20) Se preconizează că schimbul inițial de informații privind traiectoria va permite transmiterea prin legătură descendentă de la aeronave a informațiilor privind traiectoria, distribuția acestora la sol și îmbunătățirea utilizării lor de către sistemele de control al traficului aerian („ATC”) de la sol și de către sistemele administratorului de rețea, cu mai puține intervenții tactice și cu o mai bună evitare a conflictelor.
- (21) Revizuirea proiectului comun pilot a evidențiat necesitatea de a îmbunătăți sau de a clarifica dispozițiile din Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 409/2013, de a spori eficacitatea proiectelor comune și de a facilita implementarea lor.
- (22) Este posibil ca unele funcționalități sau subfuncționalități ATM care sunt componente esențiale ale unui proiect comun să nu fie pregătite pentru implementare la momentul intrării în vigoare a prezentului regulament. Pentru a se asigura coerența proiectelor comune și pentru a se menține ritmul în vederea finalizării proceselor de industrializare, aceste funcționalități ar trebui incluse în proiectul comun cu date-țintă pentru industrializare și pentru implementare. În cazul în care procesele de industrializare nu sunt finalizate cu succes până la data-țintă pentru industrializare, funcționalitățile respective ar trebui retrase din proiectul comun și avute în vedere pentru proiecte viitoare.
- (23) Conținutul proiectelor comune este elaborat cu contribuția furnizorilor de servicii de navigație aeriană, a operatorilor aeroportuari, a utilizatorilor spațiului aerian și a industriei producătoare care participă la întreprinderea comună SESAR, la organismul care gestionează punerea în practică și la grupurile consultative corespunzătoare. Aceste mecanisme consultative și consultarea publică organizată de Comisie oferă o asigurare adecvată cu privire la aprobarea proiectelor comune de către părțile interesate. Prin urmare, nu mai este necesară înființarea unui nou grup de reprezentanți ai utilizatorilor spațiului aerian.
- (24) Proiectele comune reprezintă investiții obligatorii din partea tuturor părților interesate din domeniul ATM. Furnizorii de servicii de navigație aeriană și administratorul de rețea fac obiectul sistemului de performanță la nivelul Uniunii, în conformitate cu Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/317 al Comisiei <sup>(8)</sup>, care vizează atingerea obiectivelor de performanță la nivelul Uniunii. Aceste investiții ar trebui incluse în planurile de performanță ale statelor membre și în planul de performanță al rețelei.
- (25) Având în vedere actuala pandemie de COVID-19, Comisia ar trebui să urmărească în continuare evoluția traficului aerian și să monitorizeze punerea în aplicare a regulamentului, în vederea luării de măsuri adecvate.
- (26) Din motive de claritate și pentru a indica încheierea etapei-pilot a primului proiect comun, este oportun să se abroge Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 716/2014.
- (27) Măsurile prevăzute în prezentul regulament sunt conforme cu avizul Comitetului pentru cerul unic,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

#### *Articolul 1*

### **Instituirea primului proiect comun**

Primul proiect comun („CP1”) este instituit pentru a sprijini punerea în aplicare a Planului general european de management al traficului aerian („ATM”).

#### *Articolul 2*

### **Definiții**

În sensul prezentului regulament, se aplică definițiile prevăzute la articolul 2 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 409/2013.

<sup>(8)</sup> Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/317 al Comisiei din 11 februarie 2019 de instituire a unui sistem de performanță și de tarifare în cadrul cerului unic european și de abrogare a Regulamentelor de punere în aplicare (UE) nr. 390/2013 și (UE) nr. 391/2013 (JO L 56, 25.2.2019, p. 1).

De asemenea, se aplică următoarele definiții:

1. „proces decizional în colaborare – aeroporturi” sau „A-CDM” înseamnă un proces prin care, pe aeroporturi, deciziile legate de managementul fluxului de trafic aerian și al capacității (denumit în continuare „ATFCM”) sunt luate pe baza interacțiunii dintre părțile interesate operaționale și alți actori implicați în ATFCM și care vizează reducerea întârzierilor, îmbunătățirea predictibilității evenimentelor, optimizarea utilizării resurselor și reducerea impactului asupra mediului;
2. „plan de operațiuni aeroportuare” sau „AOP” înseamnă un plan de acțiune continuu unic, comun și convenit prin colaborare care este la dispoziția tuturor părților interesate operaționale relevante și care oferă o înțelegere comună a situației în vederea unor procese optimizate;
3. „plan de administrare a rețelei” sau „NOP” înseamnă un plan, inclusiv instrumentele sale de sprijin, elaborat de administratorul de rețea în coordonare cu părțile interesate operaționale pentru a-și organiza activitățile operaționale pe termen scurt și mediu în conformitate cu principiile directe ale planului strategic al rețelei, care include, pentru partea specifică proiectării rețelei europene de rute din planul de administrare a rețelei, planul european de îmbunătățire a rețelei de rute;
4. „utilizarea unei funcționalități ATM” înseamnă punerea în serviciu a funcționalității ATM în cauză care este utilizată pe deplin în operațiuni zilnice;
5. „AF 1” sau „gestionarea extinsă a sosirilor și gestionarea integrată a sosirilor («AMAN»)/gestionarea integrată a plecărilor («DMAN») în regiunile de control terminal cu densitate mare” înseamnă o funcționalitate ATM care îmbunătățește precizia traiectoriei de apropiere și facilitează secvențierea traficului aerian într-un stadiu timpuriu și utilizarea optimă a pistelor, integrând secvențele AMAN și DMAN, prin punerea în practică a unor soluții ATM specifice;
6. „AF 2” și „integrarea și capacitatea aeroporturilor” înseamnă o funcționalitate ATM care facilitează furnizarea de servicii de apropiere și de control de aerodrom prin îmbunătățirea siguranței și a capacității pistelor, prin consolidarea integrării și a siguranței rulajului la sol și prin reducerea situațiilor periculoase pe pistă;
7. „AF 3” sau „managementul flexibil al spațiului aerian și spațiul aerian cu rute libere” înseamnă o funcționalitate ATM care combină utilizarea managementului flexibil al spațiului aerian cu rutele libere și permite utilizatorilor spațiului aerian să zboare cât mai aproape posibil de traiectoria lor preferată fără a fi constrânși de structuri fixe de spațiu aerian și nici de rețele de rute fixe. Aceasta permite ca operațiunile care necesită segregare să aibă loc în condiții de siguranță și în mod flexibil și cu impact minim asupra altor utilizatori ai spațiului aerian;
8. „AF 4” sau „managementul prin colaborare al rețelei” înseamnă o funcționalitate ATM care îmbunătățește performanța rețelei ATM europene, în special capacitatea și eficiența zborurilor prin schimb, modificarea și gestionarea informațiilor privind traiectoria. AF 4 contribuie la implementarea unei rețele de planificare și luare a deciziilor prin colaborare, care permite implementarea unor operațiuni centrate pe zboruri și pe fluxuri;
9. „AF 5” sau „managementul informațiilor la nivel de sistem (SWIM)” înseamnă o funcționalitate ATM care constă în standarde și infrastructură ce permit dezvoltarea, implementarea și evoluția serviciilor pentru schimbul de informații între părțile interesate operaționale prin servicii interoperabile care se bazează pe standardele SWIM și care sunt furnizate printr-un protocol de internet;
10. „AF 6” sau „schimbul inițial de informații privind traiectoria” sau „i4D” înseamnă o funcționalitate ATM care îmbunătățește utilizarea orelor-țintă și a informațiilor privind traiectoria, inclusiv, în cazul în care sunt disponibile, utilizarea datelor de traiectorie 4D de la bord de către sistemul ATC de la sol și de către sistemele administratorului de rețea, ceea ce implică mai puține intervenții tactice și o mai bună evitare a conflictelor.

### Articolul 3

#### Funcționalitățile ATM și punerea lor în practică

- (1) CP1 cuprinde următoarele funcționalități ATM:
  - (a) gestionarea extinsă a sosirilor și AMAN/DMAN integrată în regiunile de control terminal cu densitate mare;
  - (b) integrarea și capacitatea aeroporturilor;
  - (c) managementul flexibil al spațiului aerian și spațiul aerian cu rute libere;

- (d) managementul prin colaborare al rețelei;
- (e) managementul informațiilor la nivel de sistem;
- (f) schimbul inițial de informații privind traiectoria.

(2) Părțile interesate operaționale identificate în anexa la prezentul regulament implementează funcționalitățile ATM menționate la alineatul (1) și pun în aplicare procedurile operaționale asociate în conformitate cu anexa la prezentul regulament. Părțile interesate operaționale militare implementează funcționalitățile ATM respective numai în măsura în care acest lucru este necesar pentru a respecta punctul 3.2 al patrulea și al cincilea paragraf din anexa VIII la Regulamentul (UE) 2018/1139 al Parlamentului European și al Consiliului (\*).

#### Articolul 4

### Modificări ale Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr. 409/2013

Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 409/2013 se modifică după cum urmează:

1. Articolul 2 se modifică după cum urmează:

(a) punctele 1, 2 și 3 se înlocuiesc cu următorul text:

- „1. «întreprinderea comună SESAR» înseamnă organismul instituit prin Regulamentul (CE) nr. 219/2007 al Consiliului (\*) sau succesorul acestuia, însărcinat cu gestionarea și coordonarea fazei de dezvoltare a proiectului SESAR;
2. «sistem de tarificare» înseamnă sistemul stabilit prin Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/317 al Comisiei (\*\*);
3. «funcționalitate ATM» înseamnă un grup de funcții sau servicii operaționale ATM interoperabile legate de traiectorie, de managementul spațiului aerian și al mișcării la sol sau de partajarea informațiilor în cadrul mediilor de operare pe rută, în zona terminală, pe aeroport sau în rețea;

(\*) Regulamentul (CE) nr. 219/2007 al Consiliului din 27 februarie 2007 privind înființarea unei întreprinderi comune pentru realizarea sistemului european de nouă generație pentru gestionarea traficului aerian (SESAR) (JO L 64, 2.3.2007, p. 1).

(\*\*) Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/317 al Comisiei din 11 februarie 2019 de instituire a unui sistem de performanță și de tarificare în cadrul cerului unic european și de abrogare a Regulamentelor de punere în aplicare (UE) nr. 390/2013 și (UE) nr. 391/2013 (JO L 56, 25.2.2019, p. 1).”;

(b) se introduc următoarele puncte 3a și 3b:

- „3a. «subfuncționalitate ATM» înseamnă o parte integrantă a unei funcționalități ATM care constă într-o funcție sau într-un serviciu operațional și care contribuie la domeniul general de aplicare al funcționalității;
- 3b. «soluție SESAR» înseamnă un rezultat al fazei de dezvoltare a SESAR, care introduce tehnologii standardizate și interoperabile noi sau îmbunătățite și proceduri operaționale armonizate care sprijină punerea în aplicare a Planului general european ATM.”;

(c) se introduce următorul punct 4a:

- „4a. «implementare sincronizată» înseamnă implementarea în mod sincronizat a funcționalităților ATM într-o zonă geografică definită, care include cel puțin două state membre din cadrul EATMN, sau între părți interesate operaționale din aer și de la sol, pe baza unei planificări comune care include date-țintă pentru implementare și măsurile tranzitorii relevante pentru punerea lor progresivă în practică și care implică multiple părți interesate operaționale.”;

(\*) Regulamentul (UE) 2018/1139 al Parlamentului European și al Consiliului din 4 iulie 2018 privind normele comune în domeniul aviației civile și de înființare a Agenției Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 2111/2005, (CE) nr. 1008/2008, (UE) nr. 996/2010, (UE) nr. 376/2014 și a Directivelor 2014/30/UE și 2014/53/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, precum și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 552/2004 și (CE) nr. 216/2008 ale Parlamentului European și ale Consiliului și a Regulamentului (CEE) nr. 3922/91 al Consiliului (JO L 212, 22.8.2018, p. 1).

(d) punctul 6 se înlocuiește cu următorul text:

„6. «implementare», în ceea ce privește funcționalitățile ATM, înseamnă achiziționarea, instalarea, testarea și punerea în serviciu a echipamentelor și a sistemelor, incluzând procedurile operaționale asociate, precum și cursurile de pregătire aferente realizate de părțile interesate operaționale;”;

(e) se introduc următoarele puncte 6a și 6b:

„6a. «dată-țintă pentru implementare» înseamnă o dată până la care trebuie finalizată implementarea funcționalității sau a subfuncționalității ATM;

6b. «dată-țintă pentru industrializare» înseamnă o dată până la care standardele și specificațiile trebuie să fie disponibile pentru funcționalitatea sau subfuncționalitatea ATM pentru a permite implementarea sa;”;

(f) punctele 8, 9 și 10 se înlocuiesc cu următorul text:

„8. «sistem de performanță» înseamnă un sistem instituit prin Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/317;

9. «obiective de performanță la nivelul Uniunii Europene» înseamnă obiectivele menționate la articolul 9 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/317;

10. «părți interesate operaționale» înseamnă administratorul de rețea, precum și utilizatorii spațiului aerian, furnizorii de servicii de navigație aeriană și operatorii aeroportuari civili și militari;”;

(g) se adaugă următorul punct 11:

„11. «proiect SESAR» înseamnă un ciclu de inovare care asigură Uniunii un sistem de management al traficului aerian de înaltă performanță, standardizat și interoperabil, care cuprinde fazele de definire, dezvoltare și punere în practică a SESAR.”

2. Articolul 4 se înlocuiește cu următorul text:

„Articolul 4

### **Obiectivul și conținutul**

(1) Proiectele comune identifică funcționalitățile ATM și subfuncționalitățile acestora. Aceste funcționalități și subfuncționalități trebuie să se bazeze pe soluțiile SESAR care abordează modificările operaționale esențiale definite în Planul general european ATM, trebuie să fie pregătite pentru implementare și necesită o implementare sincronizată.

Gradul de pregătire pentru implementare este evaluat, printre altele, pe baza rezultatelor validării efectuate în faza de dezvoltare, a stadiului industrializării și a unei evaluări a interoperabilității, precum și în raport cu Planul mondial de navigație aeriană al Organizației Aviației Civile Internaționale („OACI”) și cu materialele relevante ale OACI.

(2) Proiectele comune stabilesc pentru fiecare funcționalitate și subfuncționalitate ATM următoarele caracteristici:

- (a) modificările operaționale esențiale la care contribuie;
- (b) domeniul de aplicare operațional și tehnic;
- (c) domeniul de aplicare geografic;
- (d) părțile interesate operaționale care au obligația de a le implementa;
- (e) cerințele de sincronizare;
- (f) datele-țintă pentru implementare;
- (g) interdependențele cu alte funcționalități sau subfuncționalități.

(3) Prin derogare de la alineatul (1), proiectele comune pot include și funcționalități sau subfuncționalități ATM care nu sunt pregătite pentru implementare, dar care constituie o componentă esențială a proiectului comun în cauză și cu condiția să se considere că industrializarea acestora se va finaliza în termen de trei ani de la adoptarea proiectului comun în cauză. În acest scop, în proiectul comun, se definește și o dată-țintă pentru industrializarea respectivelor funcționalități sau subfuncționalități ATM.

(4) La expirarea datei-țintă pentru industrializare, Comisia, cu sprijinul Agenției Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației, verifică dacă funcționalitățile sau subfuncționalitățile ATM menționate la alineatul (3) au fost standardizate și dacă sunt pregătite pentru implementare. În cazul în care se constată că nu sunt pregătite pentru implementare, acestea sunt retrase din regulamentul privind proiectul comun.

(5) Organismul care gestionează punerea în practică, întreprinderea comună SESAR, organizațiile europene de standardizare, Eurocae și industria producătoare relevantă cooperează sub coordonarea Agenției Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației pentru a se asigura că data-țintă pentru industrializare este respectată.

(6) De asemenea, proiectele comune:

(a) sunt în concordanță cu obiectivele de performanță la nivelul Uniunii Europene și contribuie la acestea;

(b) demonstrează, bazându-se pe o analiză cost-beneficiu, că perspectivele comerciale pentru EATMN sunt pozitive și identifică orice potențial impact negativ, la nivel local sau regional, pentru fiecare categorie dată de părți interesate operaționale;

(c) țin seama de elementele relevante ale punerii în practică precizate în planul strategic al rețelei și în planul de administrare a rețelei ale administratorului de rețea;

(d) demonstrează o performanță de mediu îmbunătățită.”

3. Articolul 5 se modifică după cum urmează:

(a) alineatul (2) se înlocuiește cu următorul text:

„(2) Comisia este asistată de administratorul de rețea, de Agenția Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației, de organismul de evaluare a performanțelor, în cadrul rolurilor și responsabilităților lor corespunzătoare, precum și de întreprinderea comună SESAR, de Eurocontrol, de organizațiile europene de standardizare, de Eurocae și de organismul care gestionează punerea în practică. Aceste organisme asigură implicarea părților interesate operaționale și a industriei producătoare.”;

(b) se introduce următorul alineat (2a):

„(2a) La cererea Comisiei, Agenția Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației emite un aviz cu privire la pregătirea tehnică pentru punerea în practică a funcționalităților ATM și a subfuncționalităților acestora, propuse pentru un proiect comun.”;

(c) alineatul (3) se înlocuiește cu următorul text:

„(3) Comisia se consultă, în ceea ce privește propunerile sale de proiecte comune, cu părțile interesate, în conformitate cu articolele 6 și 10 din Regulamentul (CE) nr. 549/2004, inclusiv prin intermediul Agenției Europene de Apărare în cadrul mandatului acesteia care constă în a facilita coordonarea punctelor de vedere din domeniul militar, precum și cu grupul consultativ de experți privind dimensiunea socială a Cerului unic european.

Comisia verifică dacă propunerile de proiecte comune sunt aprobate de utilizatorii spațiului aerian și de părțile interesate operaționale de la sol care trebuie să implementeze un anumit proiect comun.”;

(d) alineatul (4) se elimină;

(e) se adaugă alineatul (7) cu următorul text:

„(7) statele membre și administratorul de rețea includ investițiile legate de implementarea proiectelor comune în planurile de performanță și în planul de performanță al rețelei.”.

4. Articolul 8 se modifică după cum urmează:

(a) la alineatul (2), litera (g) se înlocuiește cu următorul text:

„(g) instituirea coordonării cu Agenția Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației și cu organizațiile europene de standardizare pentru a facilita industrializarea și pentru a promova interoperabilitatea funcționalităților și a subfuncționalităților ATM;”;

(b) alineatul (4) se modifică după cum urmează:

(i) litera (c) se înlocuiește cu următorul text:

„(c) Agenția Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației, pentru a se asigura că cerințele și standardele de siguranță, de interoperabilitate și de mediu ale proiectelor comune sunt stabilite în conformitate cu Regulamentul (UE) 2018/1139 al Parlamentului European și al Consiliului (\*) și cu normele sale de punere în aplicare, precum și cu Planul european pentru siguranța aviației instituit în conformitate cu articolul 6 din regulamentul menționat;

(\*) Regulamentul (UE) 2018/1139 al Parlamentului European și al Consiliului din 4 iulie 2018 privind normele comune în domeniul aviației civile și de înființare a Agenției Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 2111/2005, (CE) nr. 1008/2008, (UE) nr. 996/2010, (UE) nr. 376/2014 și a Directivelor 2014/30/UE și 2014/53/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, precum și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 552/2004 și (CE) nr. 216/2008 ale Parlamentului European și ale Consiliului și a Regulamentului (CEE) nr. 3922/91 al Consiliului (JO L 212, 22.8.2018, p. 1).”;

(ii) litera (e) se înlocuiește cu următorul text:

„(e) organizațiile europene de standardizare și Eurocae, pentru a facilita și pentru a monitoriza procesele de standardizare industrială și utilizarea standardelor rezultate.”

5. Articolul 9 alineatul (2) se modifică după cum urmează:

(a) litera (j) se înlocuiește cu următorul text:

„(j) asigurarea unei coordonări adecvate cu autoritățile naționale de supraveghere;”;

(b) se adaugă litera (k) cu următorul text:

„(k) asigurarea unei coordonări adecvate cu Agenția Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației.”

6. Articolul 11 se înlocuiește cu următorul text:

„Articolul 11

### **Obiectivul și conținutul**

(1) Programul de punere în practică conține un plan de lucru cuprinzător și structurat pentru toate activitățile care trebuie realizate pentru implementarea tehnologiilor, procedurilor și celor mai bune practici necesare implementării proiectelor comune. Programul de punere în practică trebuie să specifice factorii tehnologici pentru implementarea proiectelor comune.

(2) Programul de punere în practică definește modul în care este sincronizată implementarea proiectelor comune în cadrul EATMN, luându-se în considerare cerințele și constrângerile operaționale locale.

(3) Programul de punere în practică constituie referința pentru toate părțile interesate operaționale care trebuie să implementeze proiecte comune, precum și pentru nivelurile de management și de implementare. Părțile interesate operaționale furnizează organismului care gestionează punerea în practică informații relevante privind implementarea programului de punere în practică. Programul de punere în practică face parte din acordul-cadru de parteneriat și, ca atare, toți beneficiarii se angajează să îl implementeze.”

*Articolul 5*

### **Abrogare**

Regulamentul (UE) nr. 716/2014 se abrogă.



*Articolul 6***Intrare în vigoare**

Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 1 februarie 2021.

*Pentru Comisie*  
*Președintele*  
Ursula VON DER LEYEN

---

## ANEXĂ

**1. AF 1: GESTIONAREA EXTINSĂ A SOSIRILOR ȘI GESTIONAREA INTEGRATĂ A SOSIRILOR/GESTIONAREA INTEGRATĂ A PLECĂRILOR ÎN REGIUNILE DE CONTROL TERMINAL CU DENSITATE MARE****1.1. Domeniul operațional și tehnic de aplicare****1.1.1. Subfuncționalitatea ATM pentru gestionarea sosirilor extinsă la spațiul aerian pe rută**

## Dispoziții generale

Gestionarea sosirilor (AMAN) extinsă la spațiul aerian pe rută („AMAN extinsă”) contribuie la modificarea operațională esențială (*Essential Operational Change – EOC*) „Performanța aeroporturilor și a TMA”. Aceasta extinde orizontul AMAN la un minim de 180 de mile marine de la aeroportul de sosire. Secvențierea/spațierea traficului trebuie să se efectueze pe rută înainte de punctul de început al coborârii, pentru a îmbunătăți predictibilitatea și pentru a fluidiza fluxul de trafic.

## Cerințe de sistem

- (a) Sistemele AMAN extinsă trebuie să alimenteze cu informații privind timpii secvenței de sosire și avertismente conexe sistemele ATC pe rută până la un minim de 180 de mile marine de la aeroportul de sosire, precum și sistemele ATC ale aeroporturilor vizate de extinderea orizontului AMAN, cu excepția cazului în care programul de punere în practică recomandă o distanță mai mică.
- (b) Până când SWIM devine disponibil, se poate utiliza tehnologia existentă pentru schimbul de date.

**1.1.2. Subfuncționalitatea ATM pentru integrarea AMAN/DMAN**

## Dispoziții generale

Integrarea AMAN/DMAN contribuie la modificarea operațională esențială „Performanța aeroporturilor și a TMA”. Gestionarea plecărilor (DMAN) calculează secvența optimă înainte de plecare, pe baza informațiilor furnizate de aeroport, de compania aeriană și de ATC. În mod similar, AMAN calculează fluxul optim de sosiri la aeroport. Integrarea secvenței de plecare și de sosire pentru o pistă, respectând constrângerile AMAN și DMAN, permite utilizarea optimă a pistelor. Atunci când o astfel de integrare interferează cu cerința de 180 de mile marine pentru AMAN extinsă, sistemul este reglat astfel încât să permită un orizont cât mai mare posibil.

## Cerințe de sistem

- (a) Amalgamarea fluxurilor de plecări și de sosiri se realizează prin integrarea funcțiilor AMAN și DMAN existente, în cazul în care pistele sunt operate în mod mixt.
- (b) Sistemele AMAN și DMAN trebuie să poată face schimb de date care trebuie incluse în algoritmiile lor de planificare care calculează fluxurile de sosiri și de plecări.

**1.2. Domeniul geografic de aplicare****1.2.1. Aeroporturile care trebuie să utilizeze gestionarea sosirilor extinsă la spațiul aerian pe rută**

Următoarele aeroporturi trebuie să utilizeze AMAN:

- (a) Adolfo Suárez Madrid-Barajas;
- (b) Amsterdam Schiphol;
- (c) Barcelona El Prat;
- (d) Aeroportul Brandenburg din Berlin;
- (e) Aeroportul Bruxelles National;
- (f) Copenhaga Kastrup;
- (g) Dublin;
- (h) Aeroportul Internațional din Düsseldorf;

- (i) Aeroportul Internațional din Frankfurt;
- (j) Milano-Malpensa;
- (k) München Franz Josef Strauss;
- (l) Nice Côte d'Azur;
- (m) Palma de Mallorca Son Sant Joan;
- (n) Paris-CDG;
- (o) Paris-Orly;
- (p) Roma-Fiumicino;
- (q) Stockholm-Arlanda;
- (r) Viena Schwechat.

AMAN trebuie implementată în sectoarele de rută asociate.

#### 1.2.2. *Aeroporturi care trebuie să efectueze integrarea AMAN/DMAN*

Integrarea AMAN/DMAN se aplică aeroporturilor care au o singură pistă sau piste dependente, care pot fi operate în mod mixt sau care au o pistă de plecare dependentă de o pistă de sosire. Integrarea AMAN/DMAN trebuie efectuată în următoarele aeroporturi, precum și în sectoarele de apropiere și de rută asociate:

- (a) Aeroportul Brandenburg din Berlin;
- (b) Aeroportul Internațional din Düsseldorf;
- (c) Milano-Malpensa;
- (d) Nice Côte d'Azur;
- (e) Paris-CDG.

#### 1.3. **Părțile interesate care trebuie să implementeze funcționalitatea și datele-țintă pentru implementare**

- (a) Furnizorii ATS și administratorul de rețea trebuie să se asigure că până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2024, unitățile ATS care furnizează servicii ATC în spațiul aerian terminal al aeroporturilor menționate la punctul 1.2 și în sectoarele de rută asociate utilizează AMAN extinsă.
- (b) Furnizorii ATS trebuie să se asigure că până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2027, unitățile ATS care furnizează servicii ATC în spațiul aerian terminal al aeroporturilor menționate la punctul 1.2 și în sectoarele de apropiere asociate utilizează AMAN/DMAN integrat.
- (c) Serviciile de control al traficului aerian („ATC”) din regiunile de control terminal cu densitate mare („TMA”) care implementează operațiuni AMAN extinsă trebuie să se coordoneze cu unitățile de servicii de trafic aerian („ATS”) responsabile cu sectoarele adiacente de rută, precum și cu unitățile ATS responsabile cu traficul care se apropie dinspre aeroporturile acoperite de orizontul AMAN extinsă.

#### 1.4. **Necesitatea sincronizării**

Aeroporturile enumerate la punctul 1.2 constituie o masă critică de părți interesate operaționale pentru realizarea câștigurilor la nivel de performanță a rețelei preconizate a fi generate de AMAN extinsă și de integrarea funcționalităților AMAN/DMAN. Aceste beneficii se vor materializa mai devreme dacă aeroporturile respective și toate celelalte părți interesate operaționale implicate pot utiliza simultan această funcționalitate. În acest sens, este necesar să se sincronizeze și să se coordoneze implementarea AMAN extinsă și integrarea AMAN/DMAN, inclusiv investițiile aferente, în conformitate cu un calendar convenit care trebuie definit în programul de punere în practică pentru a se evita lacunele în materie de implementare în domeniul geografic de aplicare. Sincronizarea este deopotrivă necesară pentru a se asigura că toate părțile interesate în cauză dispun de infrastructura necesară pentru a face schimb de informații privind traiectoria (profilul i4D) și pentru a asigura respectarea constrângerilor la punctele de spațiere.

### 1.5. Îmbunătățirile preconizate în materie de mediu

Această funcționalitate se axează pe gestionarea și reducerea întârzierilor la altitudini mai eficiente din punctul de vedere al consumului de combustibil în faza de zbor pe rută, precum și pe absorbția întârzierilor la sol în aeroporturile vizate.

AMAN extinsă permite traiectorii de zbor optime și profiluri verticale care îmbunătățesc cerințele privind nivelul de propulsie. Acestea au ca rezultat operațiuni la un nivel mai scăzut de zgomot și evitarea urcărilor în trepte deasupra zonelor populate din apropierea aerodromului. De asemenea, funcționalitatea AF1 oferă posibilitatea creării de traiectorii de zbor în zonele mai puțin sensibile la zgomot, făcând posibil un profil optim al rezistenței la înaintare cu zgomot aerodinamic redus.

Implementarea în întregime a AF1 va îmbunătăți gestionarea întârzierilor și strategiile de absorbție și va reduce numărul de operațiuni de așteptare la nivel jos din cadrul TMA, reducând astfel emisiile sonore și îmbunătățind calitatea aerului în aeroporturi și în jurul lor.

Integrarea sosirilor și a plecărilor pe piste operate în mod mixt și reducerea dezechilibrelor între cerere și capacitate se realizează prin crearea, în secvența de sosire, a unor goluri adecvate pentru plecări. Aeroporturile beneficiază de îmbunătățirea alocării pozițiilor de staționare și a gestionării pasagerilor, precum și de îmbunătățirea gestionării flotei de la sol (vehicule), economisind combustibil și reducând zgomotul (flotei de la sol) pe aerodrom și în jurul acestuia, reducând CO<sub>2</sub> și alte particule în suspensie poluante. Companiile aeriene au beneficii directe prin costurile operaționale reduse datorate economiilor de combustibil și reducerii sporite a CO<sub>2</sub>, totodată absorbind întârzierea la poziția de staționare sau absorbind întârzierile într-un stadiu timpuriu și la altitudini mai mari și mai eficiente din punctul de vedere al consumului de combustibil în timpul sosirilor.

### 1.6. Interdependențe cu alte funcționalități ATM

AF1 are relații de interdependență cu:

- benzile electronice de evidență progresivă a zborului („EFS”) și DMAN prevăzute în AF2;
- managementul prin colaborare al rețelei pentru a coordona orele-țintă reconciliate pentru îmbunătățirea ATFCM și a secvențierii sosirilor, prevăzute în AF4;
- serviciile SWIM prevăzute în AF5, dacă SWIM este disponibil.

## 2. AF 2: INTEGRAREA ȘI CAPACITATEA AEROPORTURILOR

AF2 contribuie la modificarea operațională esențială „Performanța aeroporturilor și a TMA”. Principalul obiectiv al AF2 este de a limita constrângerile impuse traficului aerian în aeroporturi, fără a pune în pericol creșterea traficului, siguranța sau mediul. AF2 se axează pe optimizarea utilizării infrastructurii aeroportuare pentru a asigura o capacitate sigură și ecologică de trafic aerian. De asemenea, aceasta se axează pe schimbul de informații și date operaționale actualizate cu toate părțile interesate implicate în circulația traficului aerian.

### 2.1. Domeniul operațional și tehnic de aplicare

#### 2.1.1. Subfuncționalitatea ATM pentru gestionarea plecărilor sincronizată cu secvențierea înainte de plecare

Dispoziții generale

Gestionarea plecărilor („DMAN”) sincronizată cu secvențierea înainte de plecare este un mijloc de îmbunătățire a fluxurilor de plecări la unul sau mai multe aeroporturi prin calcularea orei-țintă de decolare („TTOT”) și a orei-țintă de aprobare a pornirii („TSAT”) pentru fiecare zbor, luând în considerare mai multe constrângeri și preferințe.

DMAN constă în spațierea fluxului de plecări pentru o pistă prin gestionarea orelor de punere în mișcare (cu ajutorul orelor de pornire a motoarelor), care țin seama de capacitatea pistei disponibile.

DMAN sincronizată cu secvențierea înainte de plecare reduce durata rulajului la sol, îmbunătățește respectarea sloturilor de management al fluxului de trafic aerian („sloturi ATFM”) și predictibilitatea orelor de plecare. DMAN vizează maximizarea fluxului de trafic pe pistă prin crearea unei secvențe cu separări optimizate.

Părțile interesate operaționale care lucrează în conformitate cu principiile procesului decizional în colaborare pe aeroporturi („A-CDM”) trebuie să stabilească de comun acord secvențe înainte de plecare, luând în considerare principiile convenite care trebuie aplicate din motive specifice, cum ar fi timpul de așteptare la pistă, respectarea sloturilor, rutele de plecare, preferințele utilizatorilor spațiului aerian, interzicerea zborurilor pe timp de noapte, evacuarea poziției de staționare/a porții pentru aeronavele care sosesc, condițiile meteorologice nefavorabile, inclusiv dejivrarea, capacitatea efectivă a pistelor/de rulaj la sol și constrângerile curente.

### Cerințe de sistem

- (a) DMAN și sistemele de sprijin al A-CDM trebuie să fie integrate și să sprijine secvențierea optimizată înainte de plecare cu informații/date adecvate pentru utilizatorii spațiului aerian [ora-țintă de punere în mișcare („TOBT”)] și pentru părțile interesate în cauză de pe aeroport (introducere de date contextuale).
- (b) Sistemele DMAN trebuie să elaboreze și să calculeze o secvență colaborativă și să furnizeze atât TSAT, cât și TTOT. TSAT și TTOT trebuie să ia în considerare duratele variabile de rulaj la sol și trebuie să fie actualizate în funcție de decolarea efectivă a aeronavelor.
- (c) Sistemele DMAN trebuie să furnizeze controlorului de trafic aerian lista cu TSAT și TTOT în scopul spațierii aeronavelor.
- (d) Trebuie implementat un sistem de introducere electronică a autorizărilor („ECI”), cum ar fi EFS, care să permită controlorului de trafic aerian să introducă în sistemul ATC toate autorizările acordate aeronavelor sau vehiculelor. Sistemul trebuie să dispună de interfețe adecvate cu A-SMGCS și cu dispozitivele de siguranță ale aeroporturilor, care să permită integrarea instrucțiunilor date de controlorul de trafic aerian cu alte date, cum ar fi planul de zbor, supravegherea, direcționarea, rutele publicate, alocarea porților și procedurile.

#### 2.1.2. Subfuncționalitatea ATM pentru planul de operațiuni aeroportuare

### Dispoziții generale

Planul de operațiuni aeroportuare („AOP”) este un plan de acțiune continuu care interacționează cu servicii, sisteme și părți interesate care colectează informații de la mai multe sisteme. AOP trebuie să furnizeze planului de administrare a rețelei („NOP”) toate informațiile relevante pentru rețea în timp real. AOP sprijină operațiunile din zona nerestricționată și din zona de operațiuni aeriene din aeroporturi printr-un schimb mai amplu de date între aeroport și administratorul de rețea, pe baza sistemelor disponibile de sprijin al A-CDM.

AOP trebuie să sprijine următoarele patru servicii operaționale, prin îmbunătățirea eficienței operaționale globale și prin creșterea rezilienței aeroportului și a rețelei la perturbări precum condițiile meteorologice nefavorabile, închiderea unei piste și alertele de securitate:

- (a) serviciul de orientare a performanțelor aeroportului;
- (b) serviciul de monitorizare a performanțelor aeroportului;
- (c) serviciul de gestionare a performanțelor aeroportului;
- (d) serviciul de analiză post-operațiuni.

AOP este stabilit la începutul fiecărui sezon de coordonare a sloturilor orare și este actualizat în permanență în cursul fazei de planificare pe termen mediu, al fazei de planificare pe termen scurt și al fazei de execuție. AOP-urile sezoniere sunt stocate pentru a fi utilizate în analiza post-operațiuni.

AOP constă în AOP inițial (iAOP) și AOP extins:

- (a) iAOP cuprinde elementele de bază pentru a face schimb de elemente de date cu NOP și pregătește terenul pentru AOP extins;
- (b) AOP extins cuprinde instrumentul de gestionare a AOP, monitorizarea și evaluarea performanțelor aeroportului, sprijinul pentru gestionare și faza post-operațiuni, în conformitate cu o integrare completă a AOP/NOP.

### Cerințe de sistem

Pentru a sprijini implementarea iAOP, trebuie luate în considerare următoarele elemente:

- (a) A-CDM;
- (b) datele meteorologice (MET-data);
- (c) instrumentul de gestionare a AOP care conține planul de acțiune continuu al operațiunilor și capacităților aeroportuare (zona de operațiuni aeriene) pe termen scurt;
- (d) AOP trebuie să fie conectat la NOP prin intermediul serviciului (serviciilor) SWIM, atunci când este (sunt) disponibil(e), și trebuie să pună la dispoziția rețelei toate datele relevante pentru rețea.

Pentru a sprijini implementarea AOP extins, trebuie luate în considerare următoarele elemente:

- (a) instrumentele de gestionare a AOP care conțin planul de acțiune continuu al operațiunilor și al capacităților aeroportuare (zona nerestricționată și zona de operațiuni aeriene) pe fiecare perioadă de timp (de la termen mediu până la faza post-operațiuni);
- (b) sistemul de monitorizare a performanțelor aeroportului pentru a monitoriza performanța în raport cu obiectivele;
- (c) sistemul de evaluare a performanțelor aeroportului și de sprijin pentru gestionare, pentru a evalua gravitatea abaterilor de la plan detectate de serviciul de monitorizare a performanțelor aeroportului, precum și impactul acestora asupra proceselor aeroportuare și asupra performanțelor aeroportului;
- (d) instrumentul de analiză post-operațiuni aeroportuare pentru a întocmi rapoarte standard și ad-hoc de analiză post-operațiuni.

### 2.1.3. Subfuncționalitatea ATM pentru dispozitivele de siguranță ale aeroporturilor

#### Dispoziții generale

Dispozitivele de siguranță ale aeroporturilor constau în:

- serviciul de sprijin pentru siguranța aeroportuară, care contribuie la operațiunile din zona de operațiuni aeriene ca un element de îmbunătățire a siguranței ce permite controlorilor de trafic aerian să prevină pericolele și incidentele cauzate de erorile sau abaterile operaționale ale controlorilor de trafic aerian, ale echipajelor de zbor sau ale șoferilor de vehicule. Acest serviciu depinde de funcționarea serviciului de supraveghere;
- detectarea și alertarea cu privire la autorizările ATC contradictorii acordate aeronavelor și la abaterea vehiculelor și a aeronavelor de la instrucțiunile, procedurile sau direcționarea permise care ar putea pune în pericol de coliziune vehiculele și aeronavele.

Domeniul de aplicare a acestei subfuncționalități include zona pistei și zona de mișcare pe suprafața aerodromului.

Instrumentele de sprijin ATC de la aerodrom reprezintă o parte vitală a dispozitivelor de siguranță ale aeroporturilor și trebuie să permită detectarea autorizărilor ATC contradictorii („CATC”), monitorizarea conformității alertelor pentru controlori („CMAC”) și monitorizarea pistelor și alertarea în caz de conflict („RMCA”). Aceste trei funcții sunt îndeplinite de sistemul ATC pe baza cunoașterii datelor, inclusiv a autorizărilor acordate aeronavelor și vehiculelor de către controlorul de trafic aerian, a pistei alocate și a punctului de așteptare. Controlorul de trafic aerian introduce autorizările acordate aeronavelor sau vehiculelor în sistemul ATC utilizând un sistem digital, precum EFS sau sisteme fără benzi de evidență. Lista autorizărilor care urmează să fie introduse în sistemul ATC trebuie descrisă în programul de punere în practică.

Dispozitivele de siguranță ale aeroporturilor trebuie să alerteze controlorii de trafic aerian atunci când aeronavele și vehiculele se abat de la instrucțiunile, procedurile sau ruta ATC. Instrucțiunile controlorilor de trafic aerian trebuie să fie integrate cu normele și procedurile publicate, precum și cu alte date disponibile, cum ar fi planul de zbor, supravegherea și direcționarea. Integrarea acestor date permite sistemului să monitorizeze informațiile și să alerteze controlorul de trafic aerian atunci când sunt detectate neconcordanțe.

Orice limitare locală a introducerii serviciului de sprijin pentru siguranța aeroportuară trebuie indicată în programul de punere în practică. Funcția RMCA acționează ca instrument de alertă pe termen scurt, în timp ce CATC și CMAC acționează ca instrumente predictive ce urmăresc prevenirea situațiilor în care poate fi declanșată o alertă RMCA.

#### Cerințe de sistem

- (a) Dispozitivele de siguranță ale aeroporturilor trebuie să integreze datele de supraveghere ale sistemelor avansate de control și ghidare a mișcării pe suprafață („A-SMGCS”) și autorizările acordate de controlorii de trafic aerian, legate de suprafața de manevră. Monitorizarea conformității aeroportuare trebuie să integreze date de supraveghere A-SMGCS și, dacă sunt disponibile, autorizările de direcționare a mișcărilor la sol și autorizările de direcționare acordate de controlorii de trafic aerian.
- (b) A-SMGCS trebuie să includă o funcție pentru generarea și distribuția alertelor corespunzătoare. Aceste alerte sunt menite să completeze funcția RMCA existentă, nu să o înlocuiască.

- (c) Toate posturile de lucru relevante trebuie să primească avertizările și alertele cu ajutorul unei interfețe om-mașină corespunzătoare, care să ofere inclusiv asistență pentru anularea unei alerte.
- (d) Mijloacele de introducere electronică a autorizărilor („ECI”), cum ar fi, printre altele, benzile electronice de evidență progresivă a zborului (EFS), trebuie să integreze instrucțiunile date de controlorii de trafic aerian cu alte date, cum ar fi planul de zbor, supravegherea, direcționarea dacă este cazul, normele și procedurile publicate.

## 2.2. Domeniul geografic de aplicare

### 2.2.1. Aeroporturi care trebuie să utilizeze gestionarea plecărilor sincronizată cu secvențierea înainte de plecare și cu dispozitivele de siguranță ale aeroporturilor

Gestionarea plecărilor sincronizată cu secvențierea înainte de plecare și cu dispozitivele de siguranță ale aeroporturilor trebuie utilizată în următoarele aeroporturi:

- (a) Adolfo Suárez Madrid-Barajas;
- (b) Amsterdam Schiphol;
- (c) Barcelona El Prat;
- (d) Aeroportul Brandenburg din Berlin;
- (e) Aeroportul Bruxelles National;
- (f) Copenhaga Kastrup;
- (g) Dublin;
- (h) Aeroportul Internațional din Düsseldorf;
- (i) Aeroportul Internațional din Frankfurt;
- (j) Milano-Malpensa;
- (k) München Franz Josef Strauss;
- (l) Nice Côte d'Azur;
- (m) Palma de Mallorca Son Sant Joan;
- (n) Paris-CDG;
- (o) Paris-Orly;
- (p) Roma-Fiumicino;
- (q) Stockholm-Arlanda;
- (r) Viena Schwechat.

### 2.2.2. Aeroporturi care trebuie să utilizeze iAOP:

- (a) Adolfo Suárez Madrid-Barajas;
- (b) Amsterdam Schiphol;
- (c) Barcelona El Prat;
- (d) Aeroportul Brandenburg din Berlin;
- (e) Aeroportul Bruxelles National;
- (f) Copenhaga Kastrup;
- (g) Dublin;
- (h) Aeroportul Internațional din Düsseldorf;
- (i) Aeroportul Internațional din Frankfurt;
- (j) Milano-Malpensa;
- (k) München Franz Josef Strauss;
- (l) Nice Côte d'Azur;
- (m) Palma de Mallorca Son Sant Joan;

- (n) Paris-CDG;
- (o) Paris-Orly;
- (p) Roma-Fiumicino;
- (q) Stockholm-Arlanda;
- (r) Viena Schwechat.

### 2.2.3. Aeroporturi care trebuie să utilizeze AOP

Următoarele aeroporturi trebuie să utilizeze AOP:

- (a) Adolfo Suárez Madrid-Barajas;
- (b) Amsterdam Schiphol;
- (c) Atena Eleftherios Venizelos;
- (d) Barcelona El Prat;
- (e) Aeroportul Brandenburg din Berlin;
- (f) Aeroportul Bruxelles National;
- (g) Copenhaga Kastrup;
- (h) Aeroportul din Dublin;
- (i) Aeroportul Internațional din Düsseldorf;
- (j) Aeroportul Internațional din Frankfurt;
- (k) Hamburg;
- (l) Helsinki Vantaa;
- (m) Humberto Delgado – Aeroportul din Lisabona;
- (n) Lyon Saint-Exupéry;
- (o) Malaga Costa Del Sol;
- (p) Milano-Linate;
- (q) Milano-Malpensa;
- (r) München Franz Josef Strauss;
- (s) Nice Côte d'Azur;
- (t) Palma de Mallorca Son Sant Joan;
- (u) Paris-CDG;
- (v) Paris-Orly;
- (w) Praga;
- (x) Roma-Fiumicino;
- (y) Stockholm-Arlanda;
- (z) Stuttgart;
- (aa) Viena Schwechat;
- (bb) Varșovia Chopin.

### 2.3. Părțile interesate care trebuie să implementeze funcționalitatea și datele-țintă pentru implementare

Furnizorii de ATS și administratorii de aeroporturi care furnizează servicii în aeroporturile menționate la punctul 2.2 trebuie să utilizeze:

- gestionarea plecărilor sincronizată cu secvențierea înainte de plecare până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2022;
- iAOP până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2023;



- AOP (inițial și extins) până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2027;
- dispozitive de siguranță ale aeroporturilor până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2025.

Părțile interesate enumerate mai jos ale administratorilor de aeroporturi din zona nerestricționată și din zona de operațiuni aeriene trebuie să efectueze modificări în sfera lor de operațiuni și trebuie să utilizeze și să pună la dispoziție AOP ca principală sursă de informații pentru operațiunile aeroportuare:

- (a) administratorii de aeroporturi;
- (b) operatorii de aeronave;
- (c) operatorii de handling la sol;
- (d) societățile de dejivrare;
- (e) furnizorii de servicii de navigație aeriană („ANSP”);
- (f) operațiunile de rețea;
- (g) furnizorii de servicii MET;
- (h) servicii de asistență (poliție, vamă, imigrație etc.).

#### 2.4. Necesitatea sincronizării

Aeroporturile vizate și părțile interesate menționate la punctul 2.3 trebuie să sincronizeze implementarea subfuncționalităților AF2 relevante în conformitate cu programul de punere în practică, pentru a asigura armonizarea în timp util a procedurilor operaționale legate de AMAN/DMAN și dispozitivele de siguranță ale aeroporturilor, astfel încât controlorii de trafic aerian să aibă aceeași abordare în toate aeroporturile vizate și, astfel, echipajele să urmeze aceleași instrucțiuni.

#### 2.5. Îmbunătățirile preconizate în materie de mediu

AF2 va contribui la îmbunătățirea calității aerului prin optimizarea modelelor de trafic aerian la sol și în aer, prin creșterea predictibilității, prin reducerea consumului de combustibil și a emisiilor de zgomot legate de traiectoriile zborurilor pentru populațiile și comunitățile din vecinătatea aeroporturilor enumerate la punctul 2.2.

#### 2.6. Interdependențe cu alte funcționalități ATM

AF2 are relații de interdependență cu:

- (a) integrarea AMAN extinsă și AMAN/DMAN prevăzută în AF1;
- (b) integrarea AOP/NOP prevăzută în AF4;
- (c) SWIM prevăzut în AF5.

### 3. AF 3: MANAGEMENTUL FLEXIBIL AL SPAȚIULUI AERIAN ȘI SPAȚIUL AERIAN CU RUTE LIBERE

#### 3.1. Domeniul operațional și tehnic de aplicare

##### 3.1.1. Subfuncționalitatea ATM: Managementul spațiului aerian și utilizarea flexibilă avansată a spațiului aerian

###### Dispoziții generale

Managementul spațiului aerian și utilizarea flexibilă avansată a spațiului aerian contribuie la realizarea modificării operaționale esențiale „Spațiul aerian integral dinamic și optimizat”. Creșterea performanței ATM necesită ca modificările de statut al spațiului aerian să fie transmise constant tuturor actorilor ATM vizați, în special administratorului de rețea, ANSP și utilizatorilor spațiului aerian [centrului de operațiuni de zbor/centrului de operațiuni de escadră („FOC/WOC”)]. Managementul spațiului aerian („ASM”) și utilizarea flexibilă avansată a spațiului aerian („A-FUA”) urmăresc să asigure cea mai eficientă organizare și gestionare a spațiului aerian pentru a satisface nevoile utilizatorilor spațiului aerian. ASM cu A-FUA oferă o soluție de gestionare dinamică a cererilor utilizatorilor spațiului aerian din diferite medii de operare.

Procedurile și procesele ASM facilitează operațiunile în spațiul aerian cu rute libere fără referință la o rețea de rute fixe în care spațiul aerian este gestionat dinamic, cu ajutorul zonei cu profil variabil („VPA”), al zonei restricționate temporar („TRA”) sau al zonei segregate temporar („TSA”). ASM bazat pe configurații predefinite ale spațiului aerian satisface așteptările de performanță ale rețelei ATM, asigurând în același timp un echilibru între cererea părților interesate operaționale și capacitatea disponibilă.

Schimbul de date trebuie îmbunătățit prin disponibilitatea unor structuri predefinite de spațiu aerian care să permită implementarea unui ASM mai dinamic și a unui spațiu aerian cu rute libere („FRA”). ASM cu managementul fluxului de trafic aerian și al capacității („ATFCM”) sprijină configurații ale spațiului aerian și scenarii predefinite, asigurând o organizare dinamică eficientă a spațiului aerian, inclusiv configurații ale sectoarelor, pentru a răspunde deopotrivă solicitărilor utilizatorilor civili și militari ai spațiului aerian.

Soluțiile ASM trebuie să fie compatibile cu toți utilizatorii spațiului aerian și să se bazeze pe cererea prognozată primită de la funcția locală de management al fluxului de trafic aerian și al capacității („ATFCM”) în relație cu celulele de gestionare a spațiului aerian („AMC”) și administratorul de rețea. Sistemul trebuie să fie compatibil cu activitățile transfrontaliere, având ca rezultat utilizarea în comun a volumului spațiului aerian, indiferent de granițele naționale.

Îmbunătățirile aduse NOP trebuie realizate printr-un proces decizional în cooperare care reunește toate părțile interesate operaționale implicate.

#### Cerințe de sistem

- (a) Sistemele de sprijin ASM trebuie să fie compatibile cu rețelele de rute fixe și condiționate, cu FRA și cu configurațiile flexibile ale sectoarelor și trebuie să poată răspunde cererilor variabile de spațiu aerian.
- (b) Sistemul ASM trebuie să fie compatibil cu activitățile transfrontaliere, având ca rezultat utilizarea în comun a volumului spațiului aerian, indiferent de granițele naționale.
- (c) Informațiile privind statutul spațiului aerian, inclusiv rezervările de spațiu aerian, trebuie să fie accesibile prin intermediul sistemelor administratorului de rețea – utilizând serviciile SWIM disponibile, astfel cum se prevede la punctul 5.1.3 – care trebuie să conțină configurațiile actualizate și preconizate ale spațiului aerian, pentru a permite utilizatorilor spațiului aerian să depună și să își modifice planurile de zbor pe baza unor informații exacte și furnizate în timp util.
- (d) Sistemele ATC trebuie să fie compatibile cu configurarea flexibilă a sectoarelor pentru a-și putea optimiza dimensiunile și orele de funcționare în conformitate cu cerințele NOP.
- (e) Sistemele administratorului de rețea trebuie:
  - să permită evaluarea continuă a impactului modificării configurațiilor spațiului aerian asupra rețelei;
  - să fie modificate pentru a reflecta schimbările în definirea spațiului aerian și a rutelor, astfel încât rutele, evoluția zborurilor și informațiile asociate să fie disponibile pentru sistemele ATC.
- (f) Sistemele ATC trebuie să descrie corect activarea și dezactivarea rezervărilor configurabile de spațiu aerian.
- (g) Sistemele ASM, ATFCM și ATC trebuie să fie interoperabile, astfel încât să permită furnizarea de servicii de navigație aeriană pe baza unei înțelegeri comune a spațiului aerian și a mediului de trafic.
- (h) Sistemele ATC trebuie modificate pentru a permite AF3 în măsura în care este necesar pentru a se conforma punctului 3.2 al patrulea și al cincilea paragraf din anexa VIII la Regulamentul (UE) 2018/1139.
- (i) Sistemele centralizate de servicii de informare aeronautică („AIS”), cum ar fi baza de date AIS europeană („EAD”), trebuie să furnizeze în timp util date de mediu pentru FRA european și pentru structuri flexibile de spațiu aerian tuturor părților interesate operaționale implicate – cu excepția structurilor ad-hoc datorate cererilor/rezervărilor pe termen scurt – care să permită planificarea pe baza unor informații exacte relevante pentru momentul operațiunilor planificate. Informațiile trebuie puse la dispoziție utilizând serviciile SWIM disponibile prevăzute la punctul 5.1.3.
- (j) Sistemele AIS trebuie să poată utiliza datele furnizate de EAD și să încarce date locale care se modifică.
- (k) Părțile interesate operaționale trebuie să dispună de interfețe cu sistemele administratorului de rețea, în conformitate cu AF4. Trebuie stabilite interfețe pentru a permite transmiterea de date actualizate în timp real privind spațiul aerian către sistemele părților interesate operaționale și pentru a permite respectivelor părți interesate să comunice informații în mod exact și în timp util. Aceste sisteme trebuie modificate pentru a permite respectivelor interfețe să utilizeze serviciile SWIM disponibile, prevăzute la punctul 5.1.3.

- (l) ASM și A-FUA trebuie să fie sprijinite de administratorul de rețea, astfel cum se prevede în AF4 și, dacă este disponibil, cu utilizarea SWIM astfel cum se prevede în AF5.
- (m) Schimbul de date între părțile interesate mandatate să pună în practică managementul flexibil al spațiului aerian și FRA prevăzute în AF3 trebuie implementat utilizând serviciile SWIM, astfel cum se prevede în AF5, dacă SWIM este disponibil. Sistemele în cauză trebuie să poată furniza sau utiliza servicii SWIM. Până când SWIM devine disponibil, se poate utiliza tehnologia existentă pentru schimbul de date.
- (n) Sistemele ATC trebuie să primească și să prelucreze date de zbor actualizate care provin de la profilul proiectat extins de contract de supraveghere dependentă automată al aeronavei („ADS-C EPP”), prin funcționalitatea de legătură de date, astfel cum este prevăzut în AF6, dacă este disponibil.

### 3.1.2. Subfuncționalitatea ATM pentru spațiul aerian cu rute libere

#### Dispoziții generale

Spațiul aerian cu rute libere („FRA”) contribuie la modificarea operațională esențială „Spațiul aerian integral dinamic și optimizat”. Este un spațiu aerian definit în care utilizatorii spațiului aerian pot planifica liber o rută între puncte de intrare și de ieșire definite. Sub rezerva disponibilității spațiului aerian, utilizatorii spațiului aerian trebuie să aibă posibilitatea de a alege o rută cu puncte de drum intermediare, publicate sau nepublicate, fără referință la rețeaua de rute ATS. În cadrul acestui spațiu aerian, zborurile continuă să fie supuse controlului traficului aerian.

Conectivitatea FRA cu TMA trebuie să fie asigurată prin una dintre următoarele opțiuni:

- reducerea limitei verticale FRA la limitele verticale superioare ale TMA;
- stabilirea unei legături între punctele corespunzătoare de sosire/plecare;
- definirea rutelor de legătură FRA;
- extinderea rutelor standard de sosire și de plecare existente;
- stabilirea unei conexiuni la rutele ATS fixe subiacente prin intermediul unui set de puncte de drum care reflectă profilurile tipice de urcare/coborâre.

Implementarea FRA se desfășoară în două etape, după cum urmează:

- FRA inițial: cu constrângeri de timp și de structură;
- FRA final: implementarea constantă a rutelor libere, cu dimensiune transfrontalieră și conectivitate la TMA.

Pentru a facilita implementarea înainte de data-țintă menționată la punctul 3.3, FRA inițial poate fi implementat într-un mod limitat în perioade definite sau pe o bază structural limitată. Implementarea FRA inițial în porțiuni de spațiu aerian reduse vertical sau lateral sau atât vertical, cât și lateral este considerată doar o etapă intermediară în realizarea implementării integrale și consecvente a FRA. Obiectivul final este punerea în practică a FRA final în întregul spațiu aerian aflat sub responsabilitatea statelor membre implicate, cel puțin peste nivelul de zbor 305, fără limită de timp și fără nicio reducere a capacității și a FRA transfrontalier între statele vecine, indiferent de frontierele naționale/regiunile de informare a zborurilor („FIR”).

#### Cerințe de sistem

- (a) Sistemele administratorului de rețea trebuie să sprijine FRA, ASM și A-FUA cu funcții adecvate, cum ar fi următoarele:
  - prelucrarea planurilor de zbor;
  - propuneri de direcționare IFPS;
  - redirecționare dinamică;
  - planificarea și executarea ATFCM;
  - calcularea și gestionarea sarcinilor de trafic;
  - gestionarea volumelor de spațiu aerian ASM.

- (b) Sistemele ATC trebuie să sprijine implementarea FRA, ASM și A-FUA. Părțile interesate operaționale în cauză trebuie să aleagă instrumentul/funția adecvată pentru a atinge acest obiectiv, în funcție de mediului lor operațional.
- (c) Funcțiile/instrumentele de sprijin pot include oricare dintre următoarele:
- asistență pentru mediile de operare pentru a gestiona și pentru a afișa traiectoriile în mediul FRA pe postul de lucru al controlorului și pe interfața om-mașină („HMI”);
  - sistemul de prelucrare a datelor de zbor („FDPS”) care permite operațiunile naționale și transfrontaliere în FRA și conectivitatea FRA cu TMA;
  - interoperabilitatea ATC/ASM/ATFCM;
  - schimbarea dinamică a unui volum de spațiu aerian de la o rețea de rute fixe la FRA;
  - instrumentele de alertă, detectare și soluționare a conflictelor, cum ar fi instrumentele de detectare a conflictelor („CDT”), inclusiv detectarea conflictelor pe termen mediu („MTCD”) și/sau instrumentul tactic de control („TCT”), monitorizarea conformității („MONA”) și avertizarea privind apropierea de o zonă („APW”) pentru volumele/sectoarele dinamice de spațiu aerian;
  - predicția traiectoriilor asistată de un instrument automat de detectare a conflictelor adaptat pentru a funcționa în FRA;
  - pentru FRA transfrontalier, sistemele ATC care permit schimbul de date privind intenția de zbor, de exemplu prin intermediul mesajului OLDI.
- (d) Sistemele utilizatorilor spațiului aerian trebuie să sprijine planificarea zborurilor pentru a asigura utilizarea sigură și eficientă a ASM, AFUA și FRA, inclusiv implementarea parțială și etapele intermediare puse în practică înainte de data-țintă.
- (e) Măsurile specifice care sunt necesare pentru implementarea FRA final, ca în cazul zonelor foarte complexe, trebuie specificate în programul de punere în practică.
- (f) Schimbul de date între părțile interesate mandatate să pună în practică managementul flexibil al spațiului aerian și FRA prevăzute în AF3 trebuie să fie implementate utilizând servicii SWIM disponibile, astfel cum se prevede în AF5. Sistemele în cauză trebuie să poată furniza sau utiliza servicii SWIM. Până când SWIM devine disponibil, se poate utiliza tehnologia existentă pentru schimbul de date.
- (g) FRA trebuie să fie sprijinite de administratorul de rețea astfel cum se prevede în AF4 și, dacă este disponibil, cu utilizarea SWIM astfel cum se prevede în AF5.

### 3.2. Domeniul geografic de aplicare

ASM și A-FUA trebuie furnizate și exploatate în spațiul aerian al Cerului unic european, astfel cum este definit la articolul 3 punctul 33 din Regulamentul (UE) 2018/1139.

FRA trebuie furnizat și exploatat în întregul spațiu aerian al Cerului unic european, cel puțin deasupra nivelului de zbor 305.

### 3.3. Părțile interesate care trebuie să implementeze funcționalitatea și datele-țintă pentru implementare

Administratorul de rețea și părțile interesate operaționale trebuie să utilizeze:

- ASM și A-FUA până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2022;
- FRA inițial până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2022;
- FRA final, inclusiv FRA transfrontalier cu cel puțin un stat învecinat și conectivitatea FRA cu TMA, până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2025.

### 3.4. Necesitatea sincronizării

ANSP civili și militari, utilizatorii spațiului aerian și administratorul de rețea trebuie să sincronizeze implementarea modificărilor procedurale și de sistem necesare pentru ASM și FRA, în conformitate cu programul de punere în practică. Aceste subfuncționalități pot fi eficiente numai dacă sunt activate simultan, necesitând echiparea sistemelor din aer și de la sol într-un termen comun. Fără sincronizare, rețeaua poate prezenta lacune care ar împiedica utilizatorii spațiului aerian să zboare fără probleme pe rute preferate și mai eficiente. Orice limitare locală a implementării A-FUA sub nivelul de zbor 305 trebuie indicată în programul de punere în practică.

### 3.5. Îmbunătățirile preconizate în materie de mediu

FRA permite utilizatorilor spațiului aerian să zboare cât mai aproape posibil de traiectoria lor preferată fără a fi constrânsi de structurile fixe de spațiu aerian și nici de rețelele de rute fixe. Aceasta are ca rezultat și un consum mai mic de combustibil și reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>. Dispozițiile din primul proiect comun referitoare la extinderea FRA dincolo de frontierele naționale cu elementele transfrontaliere și de asigurare a conectivității cu TMA vor permite traiectorii de zbor mai eficiente având în vedere elementele transfrontaliere, asigurând în continuare eficacitatea direcționării și maximizând reducerile de combustibil și de emisii de CO<sub>2</sub>. FRA transfrontalier consolidează beneficiile pentru mediu prin rute și mai scurte și oferă mai multe opțiuni de spațiu aerian la stabilirea traiectoriei preferate a utilizatorului. Conectivitatea FRA cu TMA este menită să asigure o traiectorie optimă de zbor „gate-to-gate” (de la poartă la poartă), cu reduceri suplimentare ale emisiilor de CO<sub>2</sub>. Aceste îmbunătățiri ale FRA vor permite companiilor aeriene să utilizeze mai bine în avantajul lor condițiile meteorologice sau să se adapteze la perturbările din rețea.

### 3.6. Interdependențe cu alte funcționalități ATM

ASM, A-FUA și FRA au relații de interdependență cu AF4, AF5 și AF6.

## 4. AF 4: MANAGEMENTUL PRIN COLABORARE AL REȚELEI

AF4 contribuie la modificarea operațională esențială „Rețeaua ATM interconectată”. AF4 se axează pe schimbul de informații actualizate privind zborurile și fluxurile și pe optimizarea utilizării acestor informații. Acest schimb se efectuează în EATMN. Scopul este de a optimiza aplicarea măsurilor de flux și a indicatorilor de complexitate și de a reduce la minimum constrângerea impusă traiectoriilor 4D ale zborurilor.

### 4.1. Domeniul operațional și tehnic de aplicare

#### 4.1.1. Subfuncționalitatea ATM pentru măsuri ATFCM consolidate pe termen scurt

##### Dispoziții generale

ATFCM este coordonat la nivel de rețea de către administratorul de rețea și la nivel local de către postul de management al fluxului pentru a sprijini detectarea punctelor periculoase („hot spots”), executarea măsurilor ATFCM pe termen scurt (STAM), evaluarea rețelei și monitorizarea continuă a activității rețelei. Stabilirea STAM necesită coordonarea între controlul de trafic aerian, aeroport, utilizatorii spațiului aerian și administratorul de rețea.

Managementul tactic al capacității trebuie să implementeze STAM utilizând procesul decizional în cooperare pentru a gestiona fluxul înainte de intrarea zborurilor într-un sector și trebuie să asigure o coordonare strânsă și eficientă între ATC și funcția de management al rețelei.

##### Cerințe de sistem

- (a) Sistemele administratorului de rețea trebuie să implementeze funcționalitățile STAM și trebuie să sprijine coordonarea implementării măsurilor STAM, inclusiv a capacităților de evaluare a impactului asupra rețelei.
- (b) ANSP și utilizatorii spațiului aerian trebuie să utilizeze aplicația STAM furnizată de administratorul de rețea sau să introducă instrumente locale care trebuie să interacționeze cu funcționalitățile STAM ale administratorului de rețea, utilizând serviciile SWIM disponibile, astfel cum se prevede în AF5.

#### 4.1.2. Subfuncționalitatea ATM: NOP în colaborare

##### Dispoziții generale

NOP în colaborare reprezintă schimbul continuu de date între sistemele administratorului de rețea și ale părților interesate operaționale pentru a acoperi întregul ciclu de viață al traiectoriei și pentru a reflecta prioritățile solicitate de administratorul de rețea în vederea asigurării unei optimizări a funcționării rețelei. Implementarea unui NOP în colaborare se concentrează pe disponibilitatea unor date partajate de planificare operațională și în timp real.

Mai exact, managementul orelor-țintă („TT”) va face parte din NOP în colaborare, iar TT se aplică în cazul unor zboruri selectate în scopuri de ATFCM pentru a gestiona ATFCM și la punctul de aglomerare, nu numai la plecare. În timpul fazei de planificare a zborurilor, administratorul de rețea trebuie să calculeze o TT pentru ca un zbor să intre într-un loc în care se aplică măsuri ATFCM bazate pe oră.

Constrângerile de configurare a aeroporturilor și informațiile privind condițiile meteorologice/spațiul aerian disponibile trebuie integrate în NOP.

Administratorul de rețea trebuie să furnizeze TT centrelor de operațiuni de zbor ale utilizatorilor spațiului aerian, împreună cu slotul de plecare corespunzător. Utilizatorii spațiului aerian trebuie să își informeze echipajele cu privire la orice slot calculat și TT corespondentă.

#### Cerințe de sistem

- (a) Pentru a actualiza NOP și pentru a obține noi informații de la NOP, sistemele de la sol automatizate relevante ale părților interesate operaționale trebuie să fie adaptate pentru a avea interfețe cu sistemele de management al rețelei.
- (b) Utilizatorii spațiului aerian trebuie să își informeze echipajele cu privire la orice slot calculat și TT corespondentă.
- (c) În aeroporturi, sistemele iAOP trebuie să aibă interfețe directe cu sistemele administratorului de rețea legate de sistemele NOP pentru a implementa un NOP în colaborare.
- (d) Administratorul de rețea trebuie să acorde părților interesate operaționale acces la datele NOP de care au nevoie, prin intermediul aplicațiilor furnizate de administratorul de rețea utilizând o HMI predefinită.
- (e) Sistemele administratorului de rețea trebuie:
  - să sprijine transmiterea orei-țintă părților interesate operaționale;
  - să poată ajusta orele de decolare calculate („CTOT”) pe baza TT-urilor detaliate și convenite;
  - să gestioneze informațiile privind planificarea sosirilor și planificarea plecărilor din iAOP.
- (f) La aeroportul de destinație, unde aglomerarea sosirilor este abordată prin TT, iAOP trebuie să genereze ore-țintă pentru sosire („TTA”) pentru detalierea ulterioară în contextul NOP în colaborare.

#### 4.1.3. Subfuncționalitatea ATM pentru asistență automată pentru analiza complexității traficului

##### Dispoziții generale

Informațiile referitoare la traiectoria planificată, informațiile despre rețea și datele analitice înregistrate în cadrul operațiunilor anterioare sunt utilizate pentru a prevedea complexitatea traficului și potențialele situații de suprasarcină, permițând aplicarea unor strategii de atenuare la nivel local și de rețea.

Datele din planul de zbor FF-ICE <sup>(1)</sup> (FF-ICE versiunea 1/servicii de depunere a planurilor de zbor și de încercare) trebuie utilizate pentru a îmbunătăți calitatea informațiilor privind traiectoria planificată, îmbunătățind astfel planificarea zborurilor și analiza complexității.

O primă fază existentă de implementare a STAM facilitează integrarea operațională a acestei funcționalități ATM în sistemele existente.

##### Cerințe de sistem

- (a) Sistemele administratorului de rețea trebuie:
  - să poată gestiona structuri flexibile de spațiu aerian și configurarea rutelor, permițând managementul prin colaborare al sarcinilor de trafic și al complexității la nivelul postului de management al fluxului și la nivel de rețea;
  - să poată furniza servicii de depunere a planurilor de zbor FF-ICE versiunea 1;
  - să asiste managementul scenariilor pentru activitățile de planificare ATFCM în vederea optimizării capacității rețelei.

<sup>(1)</sup> Informații privind zborurile și fluxul pentru un mediu de colaborare (FF-ICE). DOC 9965 2012 OACI și DOC 9854 2005 OACI.

- (b) Trebuie să existe o interfață între sistemele de prelucrare a datelor de zbor și NOP.
- (c) Informațiile furnizate de documentul privind disponibilitatea rutelor („RAD”) și restricționarea reglării profilului („PTR”) trebuie să fie armonizate prin procesul decizional în colaborare („CDM”) al funcțiilor de proiectare a rețelei de rute europene și de ATFM ale administratorului de rețea, astfel încât furnizorii de sisteme de planificare a zborurilor să poată genera rute pentru planurile de zbor care vor fi acceptate cu cea mai eficientă traiectorie.
- (d) Sistemele utilizatorilor spațiului aerian și ale ANSP trebuie să permită schimbul de servicii de depunere a planurilor de zbor FF-ICE versiunea 1, odată ce devin disponibile, astfel cum se prevede în AF 5.1.6.
- (e) Instrumentele ASM/ATFCM trebuie să fie capabile să gestioneze diferite niveluri de disponibilitate a spațiului aerian și de capacitate a sectoarelor, inclusiv A-FUA (astfel cum se specifică la AF3), adaptarea RAD și STAM.

#### 4.1.4. Subfuncționalitatea ATM: Integrarea AOP/NOP

##### Dispoziții generale

În cadrul NOP în colaborare, numai AOP-urile pentru cele mai mari aeroporturi sunt vizate de partajarea limitată a datelor. Pentru a consolida și mai mult integrarea, trebuie mărit numărul aeroporturilor și numărul elementelor de date trebuie să facă obiectul schimbului.

Administratorul de rețea trebuie să implementeze o integrare sporită a informațiilor relevante pentru NOP și AOP (de exemplu, TTA), rezultate în urma unui proces decizional în cooperare [menționat la articolul 2 punctul 9 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/123 al Comisiei] <sup>(2)</sup>.

AOP trebuie să furnizeze NOP în timp real datele adecvate și relevante pentru a fundamenta măsurile luate de administratorul de rețea în vederea ajustării capacității în rețea, atunci când este necesar. Aceste date trebuie convenite de comun acord de administratorul de rețea și de aeroport. Pentru aeroporturile cu AOP, administratorul de rețea trebuie să partajeze cererea de sosire cu AOP și să instituie un proces decizional în cooperare la nivel local al ATFM pentru a permite modificarea TTA pe baza AOP.

##### Cerințe de sistem

- (a) Trebuie să existe o interfață directă între sistemele AOP și sistemele NOP.
- (b) Trebuie să existe o interfață directă între sistemele administratorului de rețea și AOP.
- (c) Informațiile privind traiectoria transmise prin legătură descendentă, prevăzute în AF6, dacă sunt disponibile, trebuie să fie prelucrate de sistemele administratorului de rețea legate de NOP pentru a susține ora-țintă de survol (*Target Time Over – TTO*) sau TTA sau ambele, pentru a îmbunătăți traiectoria.

#### 4.2. Domeniul geografic de aplicare

- (a) Managementul prin colaborare al rețelei trebuie implementat în EATMN.
- (b) NOP în colaborare trebuie implementat în aeroporturile enumerate la punctul 2.2.2.
- (c) Integrarea NOP/AOP trebuie implementată de aeroporturile enumerate la punctul 2.2.3.

#### 4.3. Părțile interesate care trebuie să implementeze funcționalitatea și datele-țintă pentru implementare

Administratorul de rețea:

- (a) trebuie să implementeze o integrare sporită a informațiilor NOP și iAOP, rezultate dintr-un proces decizional în cooperare, astfel cum se definește la articolul 2 punctul 9 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/123;
- (b) trebuie să partajeze cererea de sosire cu iAOP în aeroporturile unde este disponibil și să instituie un proces decizional în cooperare la nivelul local de management al sloturilor de trafic aerian („ATFM”) pentru a permite modificarea orelor-țintă de sosire („TTA”) pe baza iAOP;

<sup>(2)</sup> Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/123 al Comisiei din 24 ianuarie 2019 de stabilire a normelor de punere în aplicare a funcțiilor rețelei de management al traficului aerian (ATM) și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 677/2011 al Comisiei (JO L 28, 31.1.2019, p. 1).

- (c) trebuie să asiste părțile interesate mandate să pună în practică managementul prin colaborare al rețelei, prevăzut în AF4, cu opțiunea de a avea acces online predefinit, dacă este posibil, sau de a-și conecta propriile aplicații utilizând schimbul de date de la un sistem la altul.

Părțile interesate operaționale și administratorul de rețea trebuie să utilizeze:

- (a) măsuri ATFCM consolidate pe termen scurt și asistență automată pentru analiza complexității traficului până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2022;
- (b) NOP în colaborare până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2023;
- (c) integrarea AOP/NOP până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2027.

#### 4.4. Necesitatea sincronizării

Sincronizarea implementării funcționalității de management prin colaborare al rețelei este necesară pentru a se asigura că sistemele părților interesate relevante pot face schimb eficient și fără sincope de date NOP în întreaga rețea, pentru a avea același nivel de precizie și pentru a îmbunătăți utilizarea rețelei. Programul de punere în practică va stabili modul în care va fi implementată sincronizarea, evitându-se lacunele de implementare sau întârzierile semnificative din partea părților interesate individuale.

#### 4.5. Îmbunătățirile preconizate în materie de mediu

Implementarea în întregime a AF4 va optimiza aplicarea măsurilor privind fluxul și va identifica o modalitate comună de atenuare a constrângerilor de rețea care limitează atât redirecționarea întârzierilor, cât și redirecționările obligatorii, menținând astfel integral optimizarea consumului de combustibil realizată de utilizatorii spațiului aerian.

#### 4.6. Interdependențe cu alte funcționalități ATM

AF4 are relații de interdependență cu AMAN extinsă prevăzută în AF1, AOP prevăzut în AF2, ASM flexibil și FRA prevăzute în AF3, precum și cu SWIM prevăzut în AF5.

### 5. AF 5: MANAGEMENTUL INFORMAȚIILOR LA NIVEL DE SISTEM

Managementul informațiilor la nivel de sistem („SWIM”) contribuie la componenta de infrastructură a modificării operaționale esențiale „Rețeaua ATM interconectată”. Infrastructura și serviciile SWIM facilitează schimbul de informații ATM între părțile interesate, care este necesar pentru toate celelalte funcționalități ATM.

#### 5.1. Domeniul operațional și tehnic de aplicare

##### 5.1.1. Subfuncționalitatea ATM pentru componente de infrastructură comune

Dispoziții generale

Componentele de infrastructură comune sunt:

- registrul, care trebuie utilizat pentru publicarea de informații cu privire la servicii, incluzând definiții ale serviciilor care descriu acele aspecte ale unui serviciu care ar trebui să fie comune tuturor implementărilor, cum ar fi specificații ale serviciilor standardizate și descrieri ale implementării pentru furnizori;
- o infrastructură comună cu chei publice (PKI), care este utilizată pentru semnarea, eliberarea și menținerea certificatelor și a listelor de revocare utilizate în comunicarea între părțile interesate în scopuri operaționale.

##### 5.1.2. Subfuncționalitatea ATM pentru infrastructura tehnică și specificațiile profilului SWIM galben

Dispoziții generale

Infrastructura tehnică a profilului SWIM galben reprezintă un mecanism de distribuție la sol, care facilitează comunicarea între părțile interesate ATM europene într-un mediu distribuit. Serviciile de informare trebuie gestionate în mod armonizat și necesită ca informațiile transmise și infrastructura tehnică să fie interoperabile.



Infrastructura tehnică a profilului SWIM galben îndeplinește acest obiectiv de comunicare și interoperabilitate prin faptul că este modulară și oferă diferite opțiuni de implementare bazate pe un pachet de standarde pentru serviciile web, incluzând angajamente în materie de protocoale de nivel inferior, luând în considerare o gamă largă de necesități de schimb de informații într-un mod securizat corespunzător.

Infrastructura tehnică a profilului SWIM galben poate funcționa prin orice rețea bazată pe IP, cum ar fi internetul public sau serviciile de rețea paneuropene (PENS) noi, în funcție de nevoile părților interesate.

Infrastructura tehnică a profilului SWIM galben trebuie utilizată la schimbul de date ATM pentru toate celelalte funcționalități ATM.

#### Cerințe de sistem

Părțile interesate trebuie să se asigure că toate serviciile de infrastructură tehnică a profilului SWIM galben pot utiliza PKI comună atunci când devine operațională pentru a atinge obiectivele de securitate cibernetică corespunzătoare serviciului sau serviciilor în cauză.

#### 5.1.3. Subfuncționalitatea ATM pentru schimbul de informații aeronautice

##### *Dispoziții generale*

Părțile interesate operaționale trebuie să implementeze următoarele servicii care susțin schimbul de informații aeronautice, utilizând infrastructura tehnică a profilului SWIM galben, astfel cum se descrie în programul de punere în practică:

- (a) notificarea activării unei rezervări/restricționări de spațiu aerian („ARES”);
- (b) notificarea dezactivării unei ARES;
- (c) prenotificarea activării unei ARES;
- (d) notificarea eliberării unei ARES;
- (e) elemente de informații aeronautice la cerere; filtrarea posibilă în funcție de tipul elementului, nume și un filtru avansat cu operatori spațiali, temporali și logici;
- (f) solicitări de informații cu privire la ARES;
- (g) hărți digitale ale aerodromurilor;
- (h) ASM nivelul 1;
- (i) planurile de utilizare a spațiului aerian (AUP, UUP) – ASM nivelul 2 și 3;
- (j) NOTAM digitale.

#### Cerințe de sistem

- (a) Toate serviciile enumerate la punctul 5.1.3 trebuie să respecte specificațiile SWIM aplicabile.
- (b) Sistemele ATM operate de părțile interesate menționate la punctul 5.3 trebuie să aibă capacitatea de a utiliza serviciile de schimb de informații aeronautice, inclusiv NOTAM digitale.
- (c) Sistemele AIS operate de părțile interesate menționate la punctul 5.3 trebuie să aibă capacitatea de a furniza NOTAM digitale în conformitate cu specificația Eurocontrol pentru îmbunătățirea serviciilor aferente buletinelor de informare înaintea zborului (PIB) pentru aeroporturile menționate la punctul 5.3.

#### 5.1.4. Subfuncționalitatea ATM pentru schimbul de informații meteorologice

##### *Dispoziții generale*

Părțile interesate operaționale trebuie să implementeze servicii care să sprijine schimbul următoarelor informații meteorologice, utilizând profilurile SWIM galbene descrise în programul de punere în practică:

- (a) concentrația de cenușă vulcanică;

- (b) informațiile meteorologice care sprijină procesele de la nivelul aerodromului sau mijloacele care implică informațiile MET relevante, procesele de traducere pentru a calcula constrângerile legate de vreme și transformarea acestor informații într-un impact ATM, unde capacitatea sistemului vizează în principal un orizont de „timp de decizie” cuprins între 20 de minute și 7 zile;
- (c) informațiile meteorologice care sprijină procesul ATC pe rută/în timpul apropierii sau mijloacele care implică informațiile MET relevante, procesele de traducere pentru a calcula constrângerile legate de vreme și transformarea acestor informații într-un impact ATM, unde capacitatea sistemului vizează în principal un orizont de „timp de decizie” cuprins între 20 de minute și 7 zile;
- (d) informațiile meteorologice care sprijină procesul de management al informațiilor din rețea sau mijloacele care implică informațiile MET relevante, procesele de traducere pentru a calcula constrângerile legate de vreme și transformarea acestor informații într-un impact ATM, unde capacitatea sistemului vizează în principal un orizont de „timp de decizie” cuprins între 20 de minute și 7 zile și este implementată la nivel de rețea.

#### Cerințe de sistem

- (a) Implementarea serviciilor menționate la punctul 5.1.4 trebuie să respecte specificațiile SWIM aplicabile.
- (b) Sistemele ATM utilizate de părțile interesate menționate la punctul 5.3 trebuie să aibă capacitatea de a utiliza serviciile de schimb de informații MET.

#### 5.1.5. Subfuncționalitatea ATM pentru schimbul de informații privind rețeaua cooperativă

##### Dispoziții generale

Părțile interesate operaționale trebuie să implementeze servicii care să susțină schimbul următoarelor informații privind rețeaua cooperativă, utilizând profilul SWIM galben, astfel cum se specifică în programul punere în practică:

- (a) capacitatea maximă a aeroporturilor pe baza condițiilor meteorologice curente și pe termen scurt;
- (b) sincronizarea planului de administrare a rețelei și a tuturor planurilor de operațiuni aeroportuare;
- (c) reglementările de trafic;
- (d) sloturile;
- (e) măsurile ATFCM pe termen scurt;
- (f) punctele de aglomerare ATFCM;
- (g) restricțiile;
- (h) structura, disponibilitatea și utilizarea spațiului aerian;
- (i) planurile de operațiuni de apropiere/pe rută și de rețea.

##### Cerințe de sistem

- (a) Implementarea serviciilor menționate la punctul 5.1.5 trebuie să respecte specificațiile SWIM aplicabile.
- (b) Administratorul de rețea trebuie să sprijine toate părțile interesate operaționale în schimbul electronic de date pentru activitățile de management al rețelei cooperative.

#### 5.1.6. Subfuncționalitatea ATM pentru schimbul de informații de zbor (profilul galben)

##### Dispoziții generale

Părțile interesate operaționale trebuie să implementeze servicii care să sprijine schimbul de informații de zbor utilizând profilul SWIM galben, astfel cum se specifică în programul de punere în practică:

- (a) privind serviciile FF-ICE versiunea 1:
  - generarea și validarea planurilor de zbor și a rutelor;

- planurile de zbor, traiectoria 4D, datele de performanță de zbor, statutul zborului;
  - listele cu zborurile și datele de zbor detaliate;
- (b) privind informații de plecare pentru actualizarea datelor de zbor;
- (c) mesaje de actualizare a datelor de zbor („FUM”) [serviciul „Business to Business” (B2B) al administratorului de rețea].

#### Cerințe de sistem

- (a) Implementarea serviciilor menționate la punctul 5.1.6 trebuie să respecte specificațiile SWIM aplicabile.
- (b) Sistemele ATM utilizate de părțile interesate menționate la punctul 5.3 trebuie să permită utilizarea serviciilor de schimb de informații de zbor.

### 5.2. Domeniul geografic de aplicare

Serviciile SWIM trebuie să fie puse în practică în EATMN.

### 5.3. Părțile interesate care trebuie să implementeze funcționalitatea și datele-țintă pentru implementare

- (a) Toate schimburile de date privind informarea aeronautică, informațiile de zbor și rețeaua cooperativă trebuie implementate de toate centrele de control regional europene, de aeroporturile menționate la punctul 1.2, de furnizorul de servicii de informare aeronautică și de administratorul de rețea.
- (b) Schimbul de informații meteorologice trebuie implementat de toate centrele de control regional europene, de aeroporturile menționate la punctul 1.2, de administratorul de rețea și de furnizorii MET.

Componentele de infrastructură comune menționate la punctul 5.1.1 trebuie să fie furnizate și exploatate de părțile interesate operaționale menționate mai sus, până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2024. Acestea trebuie să furnizeze și să exploateze subfuncționalitățile SWIM menționate la punctele 5.1.2-5.1.6 până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2025.

Atunci când pun în practică funcționalitatea SWIM, statele membre trebuie să se asigure că se derulează o cooperare civilă sau militară în măsura prevăzută la punctul 3.2 din anexa VIII la Regulamentul (UE) 2018/1139.

### 5.4. Necesitatea sincronizării

Implementarea în timp util la nivelul întregii rețele a infrastructurii SWIM și activarea serviciilor relevante sunt condiții prealabile esențiale pentru majoritatea funcționalităților ATM din cadrul primului proiect comun. Părțile interesate relevante trebuie să își sincronizeze planurile de implementare și eforturile în conformitate cu programul de punere în practică, care trebuie să vizeze atingerea aceluiași nivel de echipare și îmbunătățirea utilizării rețelei.

### 5.5. Îmbunătățirile preconizate în materie de mediu

SWIM contribuie la obiectivele generale de mediu ale celorlalte AF prin facilitarea interoperabilității și a unui schimb mai eficient de informații între toate mediile operaționale ATM (pe rută, aeroporturi, TMA, administrator de rețea).

### 5.6. Interdependențe cu alte funcționalități ATM

Serviciile SWIM face posibile celelalte funcționalități ATM menționate în AF1, AF2, AF3 și AF4.

## 6. AF 6: SCHIMBUL INIȚIAL DE INFORMAȚII PRIVIND TRAIECTORIA

### 6.1. Domeniul operațional și tehnic de aplicare

#### 6.1.1. Subfuncționalitatea ATM pentru schimbul inițial de informații privind traiectoria aer-sol

##### Dispoziții generale

Schimbul inițial de informații privind traiectoria aer-sol contribuie la modificarea operațională esențială „Operațiuni bazate pe traiectorie”. Schimbul de informații privind traiectoria aer-sol îmbunătățește informațiile privind traiectoria. Etapele preliminare pentru punerea în practică a schimbului inițial de informații privind traiectoria constau în transmiterea prin legătură descendentă a datelor privind profilul proiectat extins („EPP”) de la aeronavă la sistemele ATC și prelucrarea datelor respective de către aceste sisteme.

##### Cerințe de sistem

- (a) Aeronava trebuie să fie echipată cu capacitatea de a transmite automat prin legătură descendentă informații privind traiectoria, utilizând ADS-C EPP ca parte a serviciilor ATS B2. Datele privind traiectoria transmise automat prin legătură descendentă de la sistemul de bord trebuie să actualizeze sistemul ATM în conformitate cu termenii din contract.
- (b) Sistemele de comunicații prin legătură de date de la sol trebuie să permită ADS-C (transmiterea prin legătură descendentă a traiectoriei aeronavelor utilizând EPP) ca parte a serviciilor ATS B2, menținând în același timp compatibilitatea cu serviciile de comunicații controlor-pilot prin legătură de date („CPDLC”), astfel cum se prevede în Regulamentul (CE) nr. 29/2009 al Comisiei <sup>(\*)</sup>, incluzând furnizarea de servicii pentru zborurile echipate numai cu nivelul de bază 1 al rețelei de telecomunicații aeronautice („ATN-B1”).
- (c) Toți furnizorii ATS menționați la punctul 6.3 și sistemele ATC aferente trebuie să fie în măsură să primească și să prelucreze informații privind traiectoria de la aeronavele echipate corespunzător.
- (d) Sistemele ATC trebuie să permită controlorilor să afișeze ruta traiectoriei transmise prin legătură descendentă.
- (e) Sistemele ATC trebuie să avertizeze controlorii în cazul unei discrepanțe între traiectoria aeronavei transmisă prin legătură descendentă și traiectoria din sistemul de la sol, elaborată utilizând ruta planului de zbor depus.

#### 6.1.2. Subfuncționalitatea ATM pentru consolidarea informațiilor privind traiectoria ale administratorului de rețea

##### Dispoziții generale

Consolidarea informațiilor privind traiectoria ale administratorului de rețea contribuie la modificarea operațională esențială „Operațiuni bazate pe traiectorie”. Informațiile privind traiectoria sunt consolidate prin utilizarea schimbului aer-sol de informații despre traiectorie. Prelucrarea unor astfel de informații de către sistemele administratorului de rețea constituie o nouă etapă de punere în practică a schimbului inițial de informații privind traiectoria.

##### Cerințe de sistem

Sistemele administratorului de rețea trebuie să utilizeze elemente ale traiectoriilor transmise prin legătură descendentă pentru a-și consolida informațiile privind traiectoriile parcurse de aeronave.

#### 6.1.3. Subfuncționalitatea ATM pentru distribuirea la sol a schimbului inițial de informații privind traiectoria

##### Dispoziții generale

Distribuirea la sol a schimbului inițial de informații privind traiectoria contribuie la modificarea operațională esențială „Operațiuni bazate pe traiectorie”. Datele de informare privind traiectoria care provin de la sistemele de bord sunt distribuite la sol pentru a reduce la minimum transmisiile aer-sol de date și pentru a se asigura că toate unitățile de servicii de trafic aerian („ATSU”) implicate în managementul zborului lucrează cu aceleași date. Datele privind traiectoria trebuie prelucrate și afișate controlorilor în mod armonizat, astfel cum se prevede la punctul 6.1.1.

<sup>(\*)</sup> Regulamentul (CE) nr. 29/2009 al Comisiei din 16 ianuarie 2009 de stabilire a cerințelor privind serviciile de legături de date pentru cerul unic european (JO L 13, 17.1.2009, p. 3).

#### Cerințe de sistem

- (a) Sistemele de la sol trebuie să se asigure că datele privind traiectoria transmise prin legătură descendentă de la aeronavă sunt distribuite între unitățile ATS și între unitățile ATS și sistemele administratorului de rețea.
- (b) Capacitatea de a realiza legături de date menționată în Regulamentul (CE) nr. 29/2009 este o condiție prealabilă esențială pentru AF6.
- (c) O infrastructură de comunicații aer/sol fiabilă, rapidă și eficientă trebuie să sprijine schimbul inițial de informații privind traiectoria.

#### 6.2. Domeniul geografic de aplicare

Schimbul inițial de informații privind traiectoria trebuie pus în practică în toate unitățile ATS care furnizează servicii de trafic aerian în spațiul aerian de care sunt responsabile statele membre în regiunea EUR a OACI.

#### 6.3. Părțile interesate care trebuie să implementeze funcționalitatea și datele-țintă pentru industrializare și implementare

- (a) Furnizorii ATS și administratorul de rețea trebuie să se asigure că fac posibil schimbul inițial de informații privind traiectoria deasupra nivelului de zbor 285 până la data-țintă pentru implementare de 31 decembrie 2027.
- (b) Punctul 6.1.1 se aplică tuturor zborurilor care operează ca trafic aerian general în conformitate cu regulile de zbor instrumental în spațiul aerian deasupra nivelului de zbor 285 din spațiul aerian al Cerului unic european, astfel cum este definit la articolul 3 punctul 33 din Regulamentul (UE) 2018/1139. Operatorii de aeronave trebuie să se asigure că aeronavele care efectuează zboruri cu un certificat individual de navigabilitate eliberat prima dată la 31 decembrie 2027 sau după această dată sunt echipate cu ADS-C EPP ca parte a capacității ATS B2, în conformitate cu standardele aplicabile, pentru a transmite prin legătură descendentă traiectoria aeronavei.
- (c) Pentru punctele 6.1.1, 6.1.2 și 6.1.3 din prezenta anexă, data-țintă pentru industrializare este 31 decembrie 2023, în temeiul articolului 4 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 409/2013.

#### 6.4. Necesitatea sincronizării

Toți ANSP, administratorul de rețea și utilizatorii spațiului aerian trebuie să sincronizeze implementarea sistemului vizat și furnizarea serviciilor prevăzute în AF6 în conformitate cu programul de punere în practică pentru a asigura consolidarea la nivelul întregii rețele a unei infrastructuri interoperabile de comunicații aer-sol și pentru a îmbunătăți utilizarea funcționalității în rețea. Planificarea sincronizată, inclusiv foile de parcurs privind sistemele electronice de bord ale utilizatorilor spațiului aerian, va evita lacunele la nivel de implementare și întârzierile semnificative pentru părțile interesate individuale.

#### 6.5. Îmbunătățirile preconizate în materie de mediu

Partajarea traiectoriei zborului transmisă de la bordul aeronavei între părțile interesate permite utilizatorilor spațiului aerian să zboare în siguranță pe cea mai eficientă traiectorie. Aceasta va avea ca rezultat sporirea eficienței consumului de combustibil, reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> și a emisiilor de zgomot. Schimbul de informații privind traiectoria va permite dezvoltarea în continuare a serviciilor, ceea ce va reduce și mai mult impactul negativ asupra mediului al activității aeronavelor.

#### 6.6. Interdependențe cu alte funcționalități ATM

AF6 are relații de interdependență cu managementul spațiului aerian și cu utilizarea flexibilă avansată a spațiului aerian, menționate în AF3.

---