

## II

(Acte fără caracter legislativ)

## REGULAMENTE

## REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2016/1377 AL COMISIEI

din 4 august 2016

**de stabilire a unor cerințe comune pentru furnizorii de servicii și pentru supravegherea în cadrul managementului traficului aerian/serviciilor de navigație aeriană și a altor funcții ale rețelei de management al traficului aerian, de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 482/2008, a Regulamentelor de punere în aplicare (UE) nr. 1034/2011 și (UE) nr. 1035/2011, precum și de modificare a Regulamentului (UE) nr. 677/2011**

(Text cu relevanță pentru SEE)

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Regulamentul (CE) nr. 216/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 februarie 2008 privind normele comune în domeniul aviației civile și instituirea unei Agenții Europene de Siguranță a Aviației și de abrogare a Directivei 91/670/CEE a Consiliului, a Regulamentului (CE) nr. 1592/2002 și a Directivei 2004/36/CE <sup>(1)</sup>, în special articolul 8b alineatul (6),

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 <sup>(2)</sup>, în special articolele 4 și 6,

având în vedere Regulamentul (CE) nr. 551/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 10 martie 2004 privind organizarea și utilizarea spațiului aerian în cerul unic european <sup>(3)</sup>, în special articolul 6 alineatul (7),

întrucât:

- (1) Regulamentele de punere în aplicare (UE) nr. 1034/2011 <sup>(4)</sup> și (UE) nr. 1035/2011 <sup>(5)</sup> stabilesc cerințe privind supravegherea siguranței în managementul traficului aerian și în serviciile de navigație aeriană, respectiv cerințe comune pentru furnizarea de servicii de navigație aeriană. Aceste cerințe comune trebuie respectate de furnizorii de servicii vizați pentru a li se elibera certificatele menționate la articolul 7 alineatul (1) din Regulamentul (CE) nr. 550/2004 și la articolul 8b alineatul (2) din Regulamentul (CE) nr. 216/2008. Regulamentele menționate stabilesc totodată cerințe referitoare la autoritățile competente, care sunt responsabile cu eliberarea certificatelor respective și care îndeplinesc sarcini de supraveghere și de aplicare a normelor, în conformitate cu articolul 4 din Regulamentul (CE) nr. 549/2004 al Parlamentului European și al Consiliului <sup>(6)</sup>, cu articolul 2 și cu articolul 7 alineatul (7) din Regulamentul (CE) nr. 550/2004 și cu articolele 10 și 22a din Regulamentul (CE) nr. 216/2008.

<sup>(1)</sup> JO L 79, 19.3.2008, p. 1.

<sup>(2)</sup> JO L 96, 31.3.2004, p. 10.

<sup>(3)</sup> JO L 96, 31.3.2004, p. 20.

<sup>(4)</sup> Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 1034/2011 al Comisiei din 17 octombrie 2011 privind supravegherea siguranței în managementul traficului aerian și serviciile de navigație aeriană și de modificare a Regulamentului (UE) nr. 691/2010 (JO L 271, 18.10.2011, p. 15).

<sup>(5)</sup> Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 1035/2011 al Comisiei din 17 octombrie 2011 de stabilire a cerințelor comune pentru furnizarea de servicii de navigație aeriană și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 482/2008 și (UE) nr. 691/2010 (JO L 271, 18.10.2011, p. 23).

<sup>(6)</sup> Regulamentul (CE) nr. 549/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 10 martie 2004 de stabilire a cadrului pentru crearea cerului unic european (JO L 96, 31.3.2004, p. 1).

- (2) Cerințele stabilite în Regulamentele de punere în aplicare (UE) nr. 1034/2011 și (UE) nr. 1035/2011 servesc mai ales pentru a pune în aplicare, într-o primă etapă, cerințele esențiale referitoare la managementul traficului aerian și la serviciile de navigație aeriană („ATM/ANS”) prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 216/2008, în special pentru a se asigura respectarea articolelor 8b și 22a din Regulamentul (CE) nr. 216/2008 și a anexei Vb la acesta și pentru a permite începerea inspecțiilor de standardizare în conformitate cu articolul 24 din Regulamentul (CE) nr. 216/2008.
- (3) Având în vedere progresul tehnic, cerințele stabilite în Regulamentele de punere în aplicare (UE) nr. 1034/2011 și (UE) nr. 1035/2011 ar trebui completate și actualizate. De asemenea, ar trebui clarificat faptul că furnizorii de servicii care doresc să li se elibereze și să își păstreze un certificat sau să prezinte o declarație în conformitate cu prezentul regulament trebuie să respecte și să continue să respecte cerințele menționate, dar și cerințele esențiale menționate la articolul 8b alineatul (1) din Regulamentul (CE) nr. 216/2008. În plus, ar trebui să se asigure concordanța între aceste cerințe și cerințele prevăzute în Regulamentele de punere în aplicare (UE) nr. 965/2012 <sup>(1)</sup>, (UE) nr. 1178/2011 <sup>(2)</sup>, (UE) nr. 139/2014 <sup>(3)</sup> și (UE) 2015/340 <sup>(4)</sup> și să se avanseze astfel în direcția unei „abordări sistemice globale”, care presupune abordarea diverselor domenii într-un mod logic și coerent din punct de vedere tehnologic. Prin urmare, cerințele prevăzute în Regulamentele de punere în aplicare (UE) nr. 1034/2011 și (UE) nr. 1035/2011 ar trebui reunite într-un singur regulament, iar Regulamentele (UE) nr. 1034/2011 și (UE) nr. 1035/2011 ar trebui abrogate.
- (4) Existența unor norme comune pentru certificarea și supravegherea furnizorilor de servicii vizați este esențială pentru a spori încrederea reciprocă a statelor membre în sistemele fiecăruia dintre ele. Prin urmare, pentru a asigura cel mai înalt nivel de siguranță și de securitate, ar trebui consolidate o serie de cerințe uniforme în ceea ce privește furnizarea de servicii și supravegherea acestora. Astfel s-ar garanta că furnizarea serviciilor în scopul navigației aeriene și recunoașterea reciprocă a certificatelor în întreaga Uniune au loc în condiții de siguranță și la un standard înalt de calitate, asigurându-se în acest fel mai multă libertate de circulație și o mai mare disponibilitate a acestor servicii.
- (5) Pentru a asigura o abordare armonizată a certificării și a supravegherii, măsurile care urmează să fie puse în aplicare în ceea ce privește securitatea sistemelor, a componentelor utilizate și a datelor ar trebui coordonate la nivelul statelor membre, al blocurilor funcționale de spațiu aerian (denumite în continuare „FAB”) și al rețelei formate de serviciile, funcțiile și produsele oferite de furnizorii de servicii, al administratorului rețelei, al aerodromurilor și al altor persoane care furnizează infrastructura necesară pentru operațiunile de zbor.
- (6) Recunoscând că managementul siguranței asigură identificarea, evaluarea și reducerea la minimum a riscurilor în materie de siguranță și a vulnerabilităților în materie de securitate cu impact asupra siguranței, ar trebui dezvoltate mai în amănunt cerințele referitoare la evaluarea siguranței schimbărilor aduse sistemului funcțional de către o organizație certificată. Aceste cerințe ar trebui adaptate pentru a se ține seama de integrarea cerințelor referitoare la managementul schimbării în structura comună de reglementare a siguranței aviației civile, precum și de experiența acumulată de părțile interesate și de autoritățile competente în domeniul supravegherii siguranței.
- (7) Pentru a se asigura un nivel înalt al siguranței aviației civile în Uniune, măsurile prevăzute în prezentul regulament ar trebui să reflecte stadiul actual al tehnologiei din domeniul siguranței aviației, inclusiv cele mai bune practici și progresele științifice și tehnice din domeniul serviciilor meteorologice. Prin urmare, prezentul regulament ar trebui să se bazeze pe standardele și pe practicile recomandate aplicabile ale Organizației Aviației Civile Internaționale (denumită în continuare „OACI”), mai exact pe anexa 3 a OACI privind serviciul meteorologic pentru navigația aeriană internațională, valorificând totodată experiența dobândită în Uniune și la nivel mondial în domeniul furnizării de servicii meteorologice și asigurând proporționalitatea cu dimensiunea, tipul și complexitatea furnizorilor de servicii meteorologice.
- (8) Este oportun ca, printre aspectele sistemelor de management ale furnizorilor de servicii, să se introducă și o cultură a siguranței într-un mod care să promoveze înțelegerea și îmbunătățirea acestor sisteme, recunoscându-se în același timp necesitatea de a consolida și mai mult sistemele de management, în special prin integrarea unei raportări fiabile a evenimentelor.

<sup>(1)</sup> Regulamentul (UE) nr. 965/2012 al Comisiei din 5 octombrie 2012 de stabilire a cerințelor tehnice și a procedurilor administrative referitoare la operațiunile aeriene în temeiul Regulamentului (CE) nr. 216/2008 al Parlamentului European și al Consiliului (JO L 296, 25.10.2012, p. 1).

<sup>(2)</sup> Regulamentul (UE) nr. 1178/2011 al Comisiei din 3 noiembrie 2011 de stabilire a cerințelor tehnice și a procedurilor administrative referitoare la personalul navigant din aviația civilă în temeiul Regulamentului (CE) nr. 216/2008 al Parlamentului European și al Consiliului (JO L 311, 25.11.2011, p. 1).

<sup>(3)</sup> Regulamentul (UE) nr. 139/2014 al Comisiei din 12 februarie 2014 de stabilire a cerințelor tehnice și a procedurilor administrative referitoare la aerodromuri în temeiul Regulamentului (CE) nr. 216/2008 al Parlamentului European și al Consiliului (JO L 44, 14.2.2014, p. 1).

<sup>(4)</sup> Regulamentul (UE) 2015/340 al Comisiei din 20 februarie 2015 de stabilire a cerințelor tehnice și a procedurilor administrative referitoare la licențele și certificatele controlorilor de trafic aerian în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 216/2008 al Parlamentului European și al Consiliului, de modificare a Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr. 923/2012 al Comisiei și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 805/2011 al Comisiei (JO L 63, 6.3.2015, p. 1).

- (9) Este necesar să se stabilească cerințe comune în ceea ce privește certificarea și supravegherea furnizorilor de servicii de date pentru a se asigura că furnizorii de date aeronautice destinate să fie utilizate pe aeronave prelucrează datele într-un mod corespunzător, care răspunde cerințelor utilizatorilor finali și care permite desfășurarea în condiții de siguranță a operațiunilor care folosesc navigația bazată pe performanțe (*Performance-Based Navigation – PBN*).
- (10) Ar trebui să se precizeze care sunt autoritățile responsabile cu îndeplinirea sarcinilor legate de certificare, de supraveghere și de aplicare a normelor în cazul furnizorilor de servicii care fac obiectul prezentului regulament, în concordanță cu criteriul prevăzut la articolul 7 alineatul (2) din Regulamentul (CE) nr. 550/2004, și a sarcinilor Agenției Europene de Siguranță a Aviației (denumită în continuare „agenția”) în temeiul articolului 22a din Regulamentul (CE) nr. 216/2008, fără a aduce atingere cerințelor de la articolul 2 din Regulamentul (CE) nr. 550/2004. Agenția ar trebui să fie autoritatea competentă în cazul furnizorilor de servicii de date și al administratorului rețelei, date fiind natura și amploarea serviciilor furnizate. Pentru a îndeplini obiectivele prevăzute în Regulamentul (CE) nr. 216/2008, în special obiectivul stabilit la articolul 2 alineatul (2) litera (d) și obiectivul stabilit la articolul 1 alineatul (3) din Regulamentul (CE) nr. 549/2004, este de asemenea oportun să se alinieze cerințele aplicabile autorităților competente la modul în care au evoluat conceptele de management al siguranței ale OACI, mai exact introducerea sistemului de management al autorităților, precum și punerea în aplicare a programului național de siguranță (*State Safety Programme– SSP*) și asigurarea coordonării între autoritățile respective.
- (11) Ar trebui să se clarifice faptul că, atunci când își îndeplinesc sarcinile de certificare, de supraveghere și de aplicare a normelor în temeiul prezentului regulament, autoritățile competente ar trebui să fie independente față de orice furnizor de servicii, asigurându-se o separare corespunzătoare între respectivele autorități și furnizori, cel puțin la nivel funcțional, și că ar trebui evitat orice eventual conflict de interese. Obiectivul este de a garanta obiectivitatea și imparțialitatea autorităților respective, dar și de a asigura îndeplinirea sarcinilor lor în temeiul prezentului regulament la un înalt nivel de calitate.
- (12) Agenția Europeană de Siguranță a Aviației (denumită în continuare „agenția”) ar trebui să creeze o bază de date cu informații relevante referitoare la autoritățile competente, pentru a înlesni inspecțiile de standardizare ale autorităților competente și coordonarea cu acestea, precum și pentru a sprijini Comisia în îndeplinirea sarcinilor care îi revin.
- (13) Pentru a se asigura că se respectă în permanență cerințele aplicabile furnizorilor de servicii prevăzute în prezentul regulament și că autoritățile competente își pot îndeplini în mod eficace sarcinile în temeiul prezentului regulament, în conformitate cu articolul 4 alineatele (3) și (4) din Regulamentul (CE) nr. 549/2004, respectivelor autorități ar trebui să li se acorde anumite competențe de investigare, pe lângă posibilitatea de a efectua investigații și studii prevăzută la articolul 2 alineatul (2) din Regulamentul (CE) nr. 550/2004 și la articolul 10 alineatele (2) și (3) din Regulamentul (CE) nr. 216/2008. Este oportun să se clarifice faptul că respectivele competențe ar trebui exercitate în conformitate cu normele aplicabile din legislația națională, ținându-se totodată seama de un anumit număr de elemente specifice, menite să asigure un echilibru echitabil între toate drepturile și interesele aflate în joc într-un caz particular.
- (14) Din motive de coerență și de înlesnire a aplicării, dispozițiile din Regulamentul (CE) nr. 482/2008 al Comisiei <sup>(1)</sup> ar trebui, de asemenea, integrate în prezentul regulament, drept care Regulamentul (CE) nr. 482/2008 ar trebui abrogat.
- (15) Cerințele de la articolele 12 și 21 din Regulamentul (UE) nr. 677/2011 al Comisiei <sup>(2)</sup> și din anexa VI la acesta ar trebui incluse în prezentul regulament pentru a se asigura o abordare armonizată a tuturor furnizorilor de servicii. Prin urmare, respectivele dispoziții ar trebui eliminate.
- (16) Personalul electronist pentru siguranța traficului aerian angajat de un furnizor de ATM/ANS sau de administratorul rețelei ar trebui să facă obiectul unui program armonizat de pregătire și de evaluare a competențelor. Respectivul furnizor de servicii sau administrator al rețelei ar trebui de asemenea să se asigure că personalul organizațiilor contractate este calificat corespunzător. Prin urmare, în prezentul regulament ar trebui incluse dispoziții detaliate privind pregătirea și evaluarea competențelor acestui tip de personal.
- (17) Ar trebui ca industriei aeronautice și autorităților competente din statele membre să li se acorde suficient timp pentru a se adapta la noul cadru de reglementare stabilit prin prezentul regulament și pentru a înlocui certificatele eliberate înainte de data aplicării prezentului regulament.

<sup>(1)</sup> Regulamentul (CE) nr. 482/2008 al Comisiei din 30 mai 2008 de stabilire a unui sistem de asigurare a siguranței software care urmează să fie pus în aplicare de către furnizorii de servicii de navigație aeriană și de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 2096/2005 (JO L 141, 31.5.2008, p. 5).

<sup>(2)</sup> Regulamentul (UE) nr. 677/2011 al Comisiei din 7 iulie 2011 de stabilire a normelor de aplicare a funcțiilor rețelei de management al traficului aerian (ATM) și de modificare a Regulamentului (UE) nr. 691/2010 (JO L 185, 15.7.2011, p. 1).

- (18) Furnizorilor de servicii de date ar trebui să li se permită, în mod voluntar, să solicite și ar trebui să li se acorde certificatele relevante imediat după intrarea în vigoare a prezentului regulament, pentru a le permite ca, în calitate de entități care nu fac obiectul Regulamentului (UE) nr. 1035/2011, dar care sunt supuse practicii emiterii voluntare a unor scrisori de autorizație (*Letters of Acceptance*– LoA) de către AESA, să beneficieze de o aplicare anticipată a prezentului regulament în acest sens și de recunoașterea reciprocă a acestor certificate. Aplicarea anticipată a prezentului regulament în cazul furnizorilor de servicii de date scutește totodată operatorii de aeronave de responsabilitățile de supraveghere la contractarea serviciilor oferite de furnizorii de servicii de date odată ce respectivul furnizor este certificat pentru baze de date aeronautice. Este necesar ca furnizorii de servicii de date care recurg la această posibilitate și care obțin un certificat să aibă obligația de a respecta cerințele aplicabile ale prezentului regulament.
- (19) Dispozițiile din Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 923/2012 al Comisiei <sup>(1)</sup> ar trebui completate cu aspecte legate de furnizarea de servicii de trafic aerian pentru a se asigura consecvența între furnizarea serviciilor și acțiunile și cerințele prevăzute în regulamentul respectiv în cazul piloților și al personalului serviciilor de trafic aerian.
- (20) Ar trebui ca admisibilitatea din punctul de vedere al siguranței a oricărei schimbări propuse de un furnizor de servicii să fie evaluată pe baza analizei riscurilor prezentate de introducerea unei schimbări în sistemul funcțional al acestuia, diferențiate în funcție de criteriile obiective de evaluare care pot fi cantitative și/sau calitative, după cum se va stabili la nivel local.
- (21) Măsurile prevăzute în prezentul regulament au la bază avizul agenției în conformitate cu articolul 17 alineatul (2) litera (b) și cu articolul 19 alineatul (1) din Regulamentul (CE) nr. 216/2008.
- (22) Măsurile prevăzute în prezentul regulament sunt conforme cu avizul comitetului instituit prin articolul 5 alineatul (3) din Regulamentul (CE) nr. 549/2004,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

#### Articolul 1

##### Obiect și domeniu de aplicare

Prezentul regulament stabilește cerințe comune pentru furnizarea funcțiilor/serviciilor de management al traficului aerian și a serviciilor de navigație aeriană („ATM/ANS”), precum și a altor funcții ale rețelei de management al traficului aerian („ATM”) pentru traficul aerian general, în special pentru persoanele fizice sau juridice care furnizează respectivele servicii și funcții și pentru autoritățile competente și entitățile calificate ce acționează în numele acestora care îndeplinesc sarcini de certificare, de supraveghere și de aplicare a normelor în ceea ce privește acești furnizori de servicii.

#### Articolul 2

##### Definiții

În sensul prezentului regulament, se aplică definițiile din anexa I și definițiile de mai jos:

- definițiile de la articolul 2 din Regulamentul (CE) nr. 549/2004 și de la articolul 3 din Regulamentul (CE) nr. 216/2008, cu excepția definiției „certificatului” de la articolul 2 punctul 15 din Regulamentul (CE) nr. 549/2004;
- „furnizor de servicii” înseamnă orice persoană fizică sau juridică care asigură funcții și/sau servicii aferente ATM/ANS definite la articolul 3 litera (q) din Regulamentul (CE) nr. 216/2008 și/sau alte funcții ale rețelei ATM fie individual, fie la pachet pentru traficul aerian general;
- „administrator al rețelei” înseamnă organismul instituit în temeiul articolului 6 din Regulamentul (CE) nr. 551/2004 pentru a îndeplini sarcinile prevăzute la articolul respectiv și la articolele 3 și 4 din Regulamentul (UE) nr. 677/2011.

<sup>(1)</sup> Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 923/2012 al Comisiei din 26 septembrie 2012 de stabilire a regulilor comune ale aerului și a dispozițiilor operaționale privind serviciile și procedurile din navigația aeriană și de modificare a Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr. 1035/2011 și a Regulamentelor (CE) nr. 1265/2007, (CE) nr. 1794/2006, (CE) nr. 730/2006, (CE) nr. 1033/2006 și (UE) nr. 255/2010 (JO L 281, 13.10.2012, p. 1).

*Articolul 3***Furnizarea ATM/ANS și a funcțiilor rețelei ATM**

- (1) Statele membre se asigură că ATM/ANS și funcțiile rețelei ATM corespunzătoare sunt furnizate în conformitate cu prezentul regulament într-un mod care să faciliteze traficul aerian general și care să țină totodată seama de considerentele legate de siguranță și de cerințele de trafic.
- (2) Atunci când statele membre adoptă dispoziții suplimentare pentru a completa prezentul regulament în privința oricărui aspect lăsat la latitudinea unui stat membru în temeiul prezentului regulament, respectivele dispoziții trebuie să urmeze standardele și practicile recomandate prevăzute de Convenția de la Chicago. În cazul în care se recurge la dispozițiile articolului 38 din Convenția de la Chicago, statele membre transmit o notificare, motivată corespunzător, nu numai OACI, ci și Agenției Europene de Siguranță a Aviației (denumită în continuare „agenția”) în termen de cel mult două luni de la adoptarea dispozițiilor suplimentare.
- (3) Statele membre publică, în conformitate cu Convenția de la Chicago, dispozițiile suplimentare în cauză prin intermediul publicațiilor proprii de informare aeronautică.
- (4) În cazul în care un stat membru decide să organizeze furnizarea anumitor servicii specifice de trafic aerian într-un mediu concurențial, respectivul stat membru ia toate măsurile necesare pentru a se asigura că furnizorii respectivelor servicii nu adoptă un comportament care ar avea ca obiectiv sau ca efect împiedicarea, restricționarea sau denaturarea concurenței, și nici nu adoptă un comportament care să constituie un abuz de poziție dominantă în conformitate cu legislația Uniunii și cu legislația națională aplicabile.

*Articolul 4***Autoritatea competentă**

- (1) Autoritatea competentă responsabilă cu eliberarea certificatelor și, după caz, cu confirmarea primirii declarațiilor prezentate de furnizorii de servicii care fac obiectul prezentului regulament, precum și cu supravegherea și cu asigurarea aplicării normelor în cazul respectivilor furnizori de servicii este autoritatea națională de supervizare, menționată la articolul 4 din Regulamentul (CE) nr. 549/2004, a statului membru în care își are sediul principal de desfășurare a activității sau, dacă este cazul, sediul social persoana fizică sau juridică care solicită certificatul sau care face declarația, cu excepția cazului în care autoritatea competentă este agenția în conformitate cu articolul 22a din Regulamentul (CE) nr. 216/2008.

În sensul prezentului regulament, furnizorii de servicii de date și administratorul rețelei se consideră a fi furnizori de servicii paneuropene în cazul cărora, în conformitate cu articolul 22a litera (c) din Regulamentul (CE) nr. 216/2008, autoritatea competentă este agenția.

- (2) Autoritățile competente menționate la alineatul (1) respectă cerințele stabilite în anexa II.
- (3) Dacă unul dintre furnizorii de servicii vizați este o organizație în cazul căreia autoritatea competentă este agenția, autoritățile competente din statele membre în cauză se coordonează cu agenția pentru a se asigura că se îndeplinesc cerințele prevăzute în anexa II la punctul ATM/ANS.AR.A.005 litera (b) punctele (1), (2) și (3):
- (a) în cazul în care furnizorii de servicii furnizează servicii legate de blocurile funcționale de spațiu aerian care se extind asupra spațiului aerian aflat sub responsabilitatea a mai mult de un stat membru, astfel cum se menționează la articolul 2 alineatul (3) din Regulamentul (CE) nr. 550/2004; sau
- (b) în cazul în care furnizorii de servicii furnizează servicii transfrontaliere de navigație aeriană, astfel cum se prevede la articolul 2 alineatul (5) din Regulamentul (CE) nr. 550/2004.
- (4) Dacă un stat membru a desemnat sau a instituit mai mult de o autoritate în conformitate cu articolul 4 din Regulamentul (CE) nr. 549/2004 sau astfel cum se menționează la articolul 2 alineatele (3)-(6) din Regulamentul (CE) nr. 550/2004 în vederea îndeplinirii sarcinilor de certificare, de supraveghere și de aplicare a normelor în temeiul prezentului regulament, respectivul stat membru se asigură că domeniile de competență ale fiecăreia dintre autoritățile în cauză sunt clar definite, în special în ceea ce privește responsabilitățile și limitarea geografică și a spațiului aerian. În acest caz, autoritățile respective se coordonează între ele, pe baza unor acorduri scrise, astfel încât să asigure eficacitatea supravegherii și a aplicării normelor în privința tuturor furnizorilor de servicii cărora le-au eliberat certificate sau care le-au prezentat declarații, după caz.

(5) Atunci când își îndeplinesc sarcinile de certificare, de supraveghere și de aplicare a normelor în temeiul prezentului regulament, autoritățile competente sunt independente față de orice furnizor de servicii. Această independență se obține printr-o separare corespunzătoare, cel puțin la nivel funcțional, între autoritățile competente și furnizorii de servicii. În acest context, statele membre se asigură că autoritățile competente își exercită competențele în mod imparțial și transparent.

(6) Statele membre și, în cazurile în care autoritatea competentă este agenția, Comisia se asigură că autoritățile lor competente nu le permit angajaților să participe la îndeplinirea sarcinilor de certificare, de supraveghere și de aplicare a normelor care revin autorităților respective în temeiul prezentului regulament dacă există indicii potrivit cărora o astfel de participare ar putea genera, direct sau indirect, un conflict de interese, în special legat de interesele familiale sau financiare.

(7) Agenția ține o bază de date cu informațiile de contact ale autorităților competente menționate la alineatul (1). În acest scop, statele membre notifică agenției numele și adresa autorității sau ale autorităților lor competente, precum și orice modificare ulterioară a acestor informații.

(8) Statele membre și, în cazurile în care autoritatea competentă este agenția, Comisia stabilesc resursele și capacitățile necesare autorităților competente pentru a îndeplini aceste sarcini, în conformitate cu articolul 4 alineatul (4) din Regulamentul (CE) nr. 549/2004 și cu articolul 22a din Regulamentul (CE) nr. 216/2008, luând în considerare toți factorii relevanți, inclusiv o evaluare efectuată de respectivele autorități competente pentru a determina resursele necesare pentru a-și îndeplini sarcinile în temeiul prezentului regulament.

(9) Atunci când este necesar pentru îndeplinirea sarcinilor de certificare, de supraveghere și de aplicare a normelor care le revin în temeiul prezentului regulament, autoritățile competente sunt împuternicite:

- (a) să solicite furnizorilor de servicii aflați sub supravegherea lor să le ofere toate informațiile necesare;
- (b) să solicite oricărui reprezentant, oricărui manager sau oricărui alt membru al personalului respectivelor furnizori de servicii să ofere explicații verbale referitoare la orice fapt, document, obiect, procedură sau referitoare la alte subiecte relevante pentru supravegherea furnizorului de servicii în cauză;
- (c) să pătrundă în orice incinte și pe orice terenuri, inclusiv locuri de operare, și în orice mijloace de transport ale respectivelor furnizori de servicii;
- (d) să examineze, să realizeze copii sau să facă extrase din orice document, înregistrare sau date deținute de respectivii furnizori de servicii sau accesibile acestora, indiferent de suportul pe care sunt stocate informațiile în cauză;
- (e) să efectueze audituri, evaluări, investigații și inspecții ale respectivului furnizor de servicii.

(10) În cazul în care este necesar pentru îndeplinirea sarcinilor de certificare, de supraveghere și de aplicare a normelor în temeiul prezentului regulament, autoritățile competente sunt de asemenea împuternicite să facă uz de competențele prevăzute la primul paragraf în ceea ce privește organizațiile contractate care fac obiectul supravegherii de către furnizorii de servicii, astfel cum se menționează la punctul ATM/ANS.OR.B.015 din anexa III.

(11) Competențele prevăzute la prezentul alineat se exercită în conformitate cu dreptul național al statului membru în care se desfășoară activitățile în cauză, ținând seama în mod corespunzător de nevoia de a asigura exercitarea efectivă a acestor competențe, precum și de drepturile și de interesele legitime ale furnizorului de servicii și ale oricărei alte terțe persoane vizate, dar și cu respectarea principiului proporționalității. În cazul în care, în conformitate cu dreptul național aplicabil, este necesară o autorizație prealabilă din partea autorității judiciare a statului membru în cauză pentru a putea pătrunde în incinte, pe terenuri și în mijloace de transport, astfel cum se menționează la litera (c), respectivele competențe se exercită numai după obținerea unei astfel de autorizații prealabile.

(12) Atunci când își exercită competențele prevăzute la prezentul alineat, autoritatea competentă se asigură că membrii personalului său și, după caz, alți experți care participă la activitățile în cauză sunt autorizați în mod corespunzător.

(13) Autoritățile competente iau sau inițiază orice măsuri de executare adecvate necesare pentru a se asigura că furnizorii de servicii cărora le-au eliberat certificate sau care le-au prezentat declarații, după caz, respectă și continuă să respecte cerințele prezentului regulament.

*Articolul 5***Furnizorii de servicii**

Furnizorii de servicii primesc un certificat și au dreptul să exercite privilegiile acordate pe baza certificatului respectiv în cazul în care, în plus față de cerințele prevăzute la articolul 8b alineatul (1) din Regulamentul (CE) nr. 216/2008, respectă și continuă să respecte următoarele cerințe:

- (a) în cazul tuturor furnizorilor de servicii, în plus față de cerințele de la literele (b)-(l), după caz, și de la litera (m), cerințele prevăzute în anexa III (partea ATM/ANS.OR) subpărțile A și B;
- (b) în cazul altor furnizori de servicii decât furnizorii de servicii de trafic aerian (denumite în continuare „ATS”), în plus față de cerințele de la literele (a) și (m), cerințele prevăzute în anexa III (partea ATM/ANS.OR) subpartea C;
- (c) în cazul furnizorilor de servicii de navigație aeriană (denumite în continuare „ANS), al furnizorilor de servicii de management al fluxului de trafic aerian (denumite în continuare „ATFM”) și al administratorului rețelei, în plus față de cerințele de la literele (a) și (m), cerințele prevăzute în anexa III (partea ATM/ANS.OR) subpartea D;
- (d) în cazul furnizorilor de ATS, în plus față de cerințele de la literele (a), (c) și (m), cerințele prevăzute în anexa IV (partea ATS);
- (e) în cazul furnizorilor de servicii meteorologice (denumite în continuare „MET”), în plus față de cerințele de la literele (a), (b), (c) și (m), cerințele prevăzute în anexa V (partea MET);
- (f) în cazul furnizorilor de servicii de informare aeronautică (denumite în continuare „AIS”), în plus față de cerințele de la literele (a), (b), (c) și (m), cerințele prevăzute în anexa VI (partea AIS);
- (g) în cazul furnizorilor de servicii de date (denumite în continuare „DAT”), în plus față de cerințele de la literele (a), (b) și (m), cerințele prevăzute în anexa VII (partea DAT);
- (h) în cazul furnizorilor de servicii de comunicații, de navigație sau de supraveghere (denumite în continuare „CNS”), în plus față de cerințele de la literele (a), (b), (c) și (m), cerințele prevăzute în anexa VIII (partea CNS);
- (i) în cazul furnizorilor de ATFM, în plus față de cerințele de la literele (a), (b), (c) și (m), cerințele prevăzute în anexa IX (partea ATFM);
- (j) în cazul furnizorilor de management al spațiului aerian (denumit în continuare „ASM”), în plus față de cerințele de la literele (a), (b) și (m), cerințele prevăzute în anexa X (partea ASM);
- (k) în cazul furnizorilor de servicii de configurare a spațiului aerian și/sau de servicii de proiectare a procedurilor, în plus față de cerințele de la literele (a), (b) și (m), cerințele prevăzute în anexa XI (partea ASD), atunci când Comisia adoptă respectivele cerințe;
- (l) în cazul administratorului rețelei, în plus față de cerințele de la literele (a), (b), (c) și (m), cerințele prevăzute în anexa XII (partea NM);
- (m) în cazul tuturor furnizorilor de servicii, în plus față de cerințele de la litera (a), cerințele aplicabile prevăzute în anexa XIII (partea PERS).

*Articolul 6***Declarațiile prezentate de furnizorii de servicii de informare a zborurilor**

În cazul în care statele membre permit furnizorilor de servicii de informare a zborurilor să declare că dispun de capacitatea și de mijloacele necesare pentru a se achita de responsabilitățile asociate serviciilor furnizate în conformitate cu articolul 8b alineatul (3) din Regulamentul (CE) nr. 216/2008, furnizorii respectivi îndeplinesc, în plus față de cerințele menționate la articolul 8b alineatul (1) din Regulamentul (CE) nr. 216/2008, cerințele prevăzute la punctul ATM/ANS.OR.A.015 din anexa III la prezentul regulament.

*Articolul 7***CertIFICATELE EXISTENTE**

- (1) Se consideră că certificatele eliberate în conformitate cu Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 1035/2011 au fost eliberate în conformitate cu prezentul regulament.
- (2) Statele membre înlocuiesc certificatele menționate la alineatul (1) cu certificate care respectă formatul prevăzut în anexa II apendicele 1 până la 1 ianuarie 2021 cel târziu.

*Articolul 8***ABROGARE ȘI MODIFICARE**

- (1) Se abrogă Regulamentul (CE) nr. 482/2008.
- (2) Se abrogă Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 1034/2011.
- (3) Se abrogă Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 1035/2011.
- (4) Se elimină articolele 12 și 21 din Regulamentul (UE) nr. 677/2011 și anexa VI la respectivul regulament.

*Articolul 9***INTRARE ÎN VIGOARE**

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

Se aplică de la 1 ianuarie 2019.

Cu toate acestea, articolul 5 se aplică de la data intrării în vigoare a prezentului regulament în cazul furnizorilor de servicii de date care solicită un certificat în conformitate cu respectivul articol.

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

Adoptat la Bruxelles, 4 august 2016.

*Pentru Comisie*  
*Președintele*  
Jean-Claude JUNCKER



## ANEXA I

## DEFINIȚIILE TERMENILOR UTILIZAȚI ÎN ANEXELE II-XIII

În sensul prezentului regulament, se aplică următoarele definiții:

1. „mijloace acceptabile de conformitate (AMC)” înseamnă standarde fără caracter obligatoriu adoptate de agenție pentru a exemplifica mijloacele prin care se asigură conformitatea cu Regulamentul (CE) nr. 216/2008 și cu normele sale de punere în aplicare;
2. „lucru aerian” înseamnă o operare de aeronave în care aeronavele sunt utilizate pentru servicii specializate, precum agricultură, construcții, fotografiere, supraveghere, observare și patrulare, operațiuni de căutare și salvare sau reclamă aeriană etc.;
3. „rezumat climatologic de aerodrom” înseamnă un rezumat concis al unor elemente meteorologice specificate pentru un aerodrom, bazat pe date statistice;
4. „tabel climatologic de aerodrom” înseamnă un tabel care oferă date statistice asupra apariției unui sau mai multor fenomene meteorologice observate la un aerodrom;
5. „cota aerodromului” înseamnă cota celui mai înalt punct al suprafeței de aterizare;
6. „serviciu de informare a zborurilor al aerodromului (*Aerodrome Flight Information Service* - AFIS)” înseamnă un serviciu de informare a zborurilor și un serviciu de alarmare pentru traficul de aerodrom furnizat la un aerodrom;
7. „birou meteorologic de aerodrom” înseamnă un birou responsabil cu furnizarea serviciilor meteorologice la un aerodrom;
8. „avertizare de aerodrom” înseamnă o serie informații emise de un birou meteorologic de aerodrom referitoare la apariția sau apariția prognozată a unor condiții meteorologice care ar putea afecta aeronavele de la sol, inclusiv aeronavele staționate, instalațiile aerodromului și serviciile furnizate la respectivul aerodrom;
9. „date aeronautice” înseamnă o reprezentare a unor evidențe, concepte sau instrucțiuni aeronautice într-un mod formalizat care să fie adecvat comunicării, interpretării sau prelucrării;
10. „bază de date aeronautice” înseamnă o colecție de date aeronautice organizate și aranjate sub formă de set structurat de date, stocată în format electronic pe sisteme, care este valabilă pe o perioadă specifică și care poate fi actualizată;
11. „serviciu aeronautic fix (*Aeronautical Fixed Service* - AFS)” înseamnă un serviciu de telecomunicații între puncte fixe stabilite, furnizat în primul rând pentru siguranța navigației aeriene și pentru funcționarea cu regularitate, eficientă și într-un mod economic a serviciilor aeriene;
12. „rețeaua fixă de telecomunicații aeronautice (*Aeronautical Fixed Telecommunication Network* - AFTN)” înseamnă un sistem mondial de circuite aeronautice fixe puse la dispoziție, ca parte a AFS, pentru schimbul de mesaje și/sau de date digitale între stațiile aeronautice fixe cu caracteristici de comunicație similare sau compatibile;
13. „informații aeronautice” înseamnă informații care rezultă din colectarea, analizarea și formatarea datelor aeronautice;
14. „date cartografice de aerodrom” înseamnă date colectate în scopul obținerii informațiilor cartografice specifice unui aerodrom;
15. „bază de date cartografice de aerodrom (*Aerodrome Mapping Database* - AMDB)” înseamnă o colecție de date cartografice de aerodrom organizate și aranjate sub formă de set structurat de date;
16. „stație meteorologică aeronautică” înseamnă o stație meteorologică care efectuează observații și întocmește rapoarte meteorologice destinate să fie utilizate în navigația aeriană;

17. „raport din zbor” înseamnă un raport provenind de la o aeronavă aflată în zbor și întocmit în conformitate cu cerințele pentru raportarea poziției și raportarea informațiilor operaționale și/sau meteorologice;
18. „aeronavă” înseamnă orice aparat care se poate susține în atmosferă datorită reacțiilor aerului, altele decât reacțiile aerului asupra suprafeței pământului;
19. „mesaj AIRMET” înseamnă informații emise de un centru de veghe meteorologică referitoare la apariția sau apariția prognozată, pe rută, a unor fenomene meteorologice specifice care pot afecta siguranța operațiunilor cu aeronave desfășurate la niveluri joase și referitoare la evoluția respectivelor fenomene în timp și spațiu, care nu au fost introduse deja în prognozele emise pentru zborurile la niveluri joase din regiunea de informare a zborurilor vizată sau dintr-o subregiune a acesteia;
20. „personal electronist pentru siguranța traficului aerian (*Air Traffic Safety Electronics Personnel - ATSEP*)” înseamnă orice personal autorizat care este competent să opereze, să întrețină, să scoată din funcțiune și să repună în funcțiune echipamente ale sistemului funcțional;
21. „unitate de servicii de trafic aerian” este un termen generic care înseamnă, după caz, „unitate de control al traficului aerian”, „centru de informare a zborurilor”, „unitate de servicii de informare a zborurilor a unui aerodrom” sau „birou de raportare al serviciilor de trafic aerian”;
22. „aerodrom de rezervă” înseamnă un aerodrom spre care se poate îndrepta o aeronavă atunci când devine fie imposibil, fie nerecomandabil să își continue zborul către aerodromul avut în vedere pentru aterizare sau să aterizeze la respectivul aerodrom, unde sunt disponibile serviciile și instalațiile necesare, unde pot fi îndeplinite cerințele de performanță pentru aeronavă și care este operațional la ora prevăzută a utilizării;
23. „mijloace de conformitate alternative (*AltMOC*)” înseamnă acele mijloace de conformitate care propun o alternativă la un AMC existent sau acelea care propun noi mijloace de stabilire a conformității cu Regulamentul (CE) nr. 216/2008 și cu normele sale de punere în aplicare, pentru care agenția nu a adoptat niciun AMC asociat;
24. „altitudine” înseamnă distanța în plan vertical până la un nivel, un punct sau un obiect considerat drept punct, măsurată de la nivelul mediu al mării (MSL);
25. „centru regional de control” (*Area Control Centre - ACC*) înseamnă o unitate înființată în scopul de a furniza serviciul de control al traficului aerian zborurilor controlate în cuprinsul unor regiuni de control aflate în jurisdicția sa;
26. „prognoză de zonă pentru zborurile la niveluri joase” înseamnă o prognoză a fenomenelor meteorologice pentru o regiune de informare a zborurilor sau pentru o sub-regiune a acesteia, emisă pentru a acoperi stratul de aer dintre sol și nivelul de zbor 100 (sau sub nivelul de zbor 150 în zonele muntoase ori mai sus, dacă este necesar);
27. „navigație de suprafață (*RNAV*)” înseamnă o metodă de navigație care permite operarea aeronavelor pe orice traiectorie de zbor dorită în limitele acoperirii mijloacelor de navigație aflate la sol sau în spațiu sau în limitele capacității mijloacelor proprii de la bord sau a unei combinații a acestora;
28. „argument” înseamnă o afirmație care este susținută, prin deducție, de o serie de dovezi;
29. „ASHTAM” înseamnă o serie specială de mesaje NOTAM care notifică prin intermediul unui format specific o modificare a activității unui vulcan, o erupție vulcanică și/sau un nor de cenușă vulcanică de importanță pentru operațiunile cu aeronave;
30. „funcții ale rețelei ATM” înseamnă funcțiile îndeplinite de administratorul rețelei în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 677/2011;
31. „audit” înseamnă un proces sistematic, independent și documentat pentru obținerea de dovezi și evaluarea acestora în mod obiectiv cu scopul de a determina în ce măsură sunt îndeplinite cerințele;

32. „sursă sigură” înseamnă:
- (a) o autoritate (autorități) de stat sau
  - (b) o organizație recunoscută în mod oficial de autoritatea de stat pentru emiterea și/sau publicarea de date care îndeplinesc cerințele de calitate a datelor (DQR) specificate de către statul membru respectiv;
33. „sistem automat de observare” înseamnă un sistem de observare care măsoară, determină și raportează toate elementele necesare fără interacțiune umană;
34. „actor din domeniul aviației” înseamnă o entitate, o persoană sau o organizație, alta decât furnizorii de servicii reglementați prin prezentul regulament, care este influențată sau care influențează un serviciu prestat de un furnizor de servicii;
35. „pauză” înseamnă un interval de timp în cadrul perioadei de serviciu în timpul căreia, în scopul recuperării, unui controlor de trafic aerian nu i se solicită să îndeplinească nicio sarcină;
36. „aplicație certificată pentru aeronave” înseamnă o aplicație software aprobată de agenție ca parte a unei aeronave care intră sub incidența articolului 4 din Regulamentul (CE) nr. 216/2008;
37. „nor semnificativ din punct de vedere operațional” înseamnă un nor cu baza sub 1 500 m (5 000 ft) sau sub cea mai mare altitudine minimă de sector dacă aceasta este mai mare, un nor *cumulonimbus* sau un nor *cumulus congestus* la orice înălțime;
38. „transport aerian comercial” înseamnă orice exploatare a unei aeronave care presupune transportul de pasageri, mărfuri sau poștă contra unei remunerații sau a altor contraprestații;
39. „regiune de control” înseamnă un spațiu aerian controlat care se întinde în sus de la o limită specificată deasupra suprafeței solului;
40. „stres critic asociat incidentelor” înseamnă manifestarea, la o persoană, a unor reacții emoționale, fizice și/sau comportamentale neobișnuite și/sau extreme ca urmare a unui eveniment sau a unui incident;
41. „calitatea datelor” înseamnă gradul sau nivelul de încredere în capacitatea datelor furnizate de a îndeplini cerințele în materie de date ale utilizatorului legate de acuratețe, rezoluție, integritate (sau un nivel de încredere echivalent), trasabilitate, actualitate, exhaustivitate și format;
42. „cerințe de calitate a datelor (*Data Quality Requirements - DQR*)” înseamnă specificații ale caracteristicilor datelor (și anume, acuratețea, rezoluția și integritatea sau un nivel de încredere echivalent, trasabilitatea, actualitatea, exhaustivitatea și formatul) menite să asigure că datele sunt compatibile cu utilizarea lor avută în vedere;
43. „furnizor de servicii de date (furnizor DAT)” înseamnă o organizație care este:
- (a) furnizor DAT de tip 1 care prelucrează date aeronautice destinate să fie utilizate pe aeronave și care pune la dispoziție o bază de date aeronautice ce îndeplinește DQR, în condiții controlate, pentru care nu s-a stabilit nicio compatibilitate corespunzătoare a aplicațiilor/echipamentelor de bord;
  - (b) furnizor DAT de tip 2 care prelucrează date aeronautice și care pune la dispoziție o bază de date aeronautice destinată să fie utilizată de aplicații/echipamente certificate pentru aeronave, care îndeplinește DQR și pentru care s-a stabilit compatibilitatea cu aplicația/echipamentul respectiv;
44. „aerodrom de rezervă la destinație” înseamnă un aerodrom de rezervă la care ar putea ateriza o aeronavă atunci când devine fie imposibil, fie nerecomandabil să aterizeze la aerodromul avut în vedere pentru aterizare;
45. „serviciu” înseamnă orice sarcină dată spre îndeplinire controlorului de trafic aerian de către furnizorul de servicii de control al traficului aerian;
46. „perioadă de serviciu” înseamnă o perioadă care începe în momentul în care furnizorul de servicii de control al traficului aerian îi solicită unui controlor de trafic aerian să se prezinte sau să fie disponibil pentru începerea serviciului ori să înceapă serviciul și care se încheie în momentul în care controlorul de trafic aerian își termină serviciul;

47. „cotă” înseamnă distanța în plan vertical la care se află un punct sau un nivel de pe suprafața pământului, măsurată de la nivelul mediu al mării;
48. „aerodrom de rezervă pe rută” înseamnă un aerodrom de rezervă la care ar putea ateriza o aeronavă în cazul în care se impune o deviere în timpul zborului pe rută;
49. „oboseală” înseamnă o stare fiziologică caracterizată de o capacitate redusă de a realiza eforturi mentale sau fizice, care este cauzată de un deficit de somn sau de o stare vigیلă prelungită, de o fază circadiană prelungită sau de un volum de lucru (activitate fizică și/sau mentală) excesiv, care poate afecta vigilența și capacitatea unui individ de a-și îndeplini sarcinile în condiții de siguranță;
50. „documentație de zbor” înseamnă documente, inclusiv hărți sau formulare, care conțin informații meteorologice pentru un zbor;
51. „centru de informare a zborurilor (*Flight Information Centre - FIC*)” înseamnă o unitate înființată în scopul de a furniza serviciul de informare a zborurilor și serviciul de alarmare;
52. „regiune de informare a zborurilor (*Flight Information Region - FIR*)” înseamnă un spațiu aerian cu dimensiuni precizate, în limitele căruia se asigură serviciul de informare a zborurilor și serviciul de alarmare;
53. „nivel de zbor (*Flight Level - FL*)” înseamnă o suprafață de presiune atmosferică constantă raportată la o valoare de referință specifică a presiunii, de 1 013,2 hectopascali (hPa), care este separată de alte suprafețe asemănătoare prin intervale specifice de presiune;
54. „zbor de încercare” este un termen generic care înseamnă fie „zboruri pentru faza de dezvoltare a unui nou prototip (aeronave, sisteme de propulsie, piese și echipamente)”, „zboruri pentru demonstrarea conformității cu baza de certificare sau cu proiectul de tip pentru aeronavele venite de pe linia de producție”, „zboruri destinate să experimenteze noi concepte de proiectare, care necesită manevre sau profiluri neconvenționale pentru care ar putea fi posibilă ieșirea din anvelopa de zbor deja aprobată a aeronavei” sau „zboruri de pregătire pentru zborurile de încercare”, fie toate acestea împreună;
55. „prognoză” înseamnă o descriere a condițiilor meteorologice prevăzute pentru o anumită oră sau perioadă de timp și pentru o anumită zonă sau porțiune a spațiului aerian;
56. „prognoză pentru decolare” înseamnă o prognoză pentru o perioadă de timp determinată, pregătită de un birou meteorologic de aerodrom, care cuprinde informații despre condițiile prognozate pentru ansamblul pistelor în ceea ce privește direcția și intensitatea vântului la suprafață și orice variații ale acestora, temperatura, presiunea (QNH) și orice alt element asupra căruia s-a convenit la nivel local;
57. „sistem funcțional” înseamnă o combinație de proceduri, de resurse umane și de echipamente, inclusiv hardware și software, organizate pentru a îndeplini o funcție în contextul ATM/ANS și al altor funcții ale rețelei ATM;
58. „aviație generală” înseamnă orice exploatare de aeronave civile, alta decât lucrul aerian sau transportul aerian comercial;
59. „date în puncte de grilă sub formă digitală” înseamnă date meteorologice prelucrate cu ajutorul calculatorului pentru un set de puncte distribuite uniform pe o hartă, pentru a putea fi transmise de la un calculator meteorologic la un alt calculator într-o formă codificată adecvată utilizării în sisteme automatizate;
60. „materiale de îndrumare (GM)” înseamnă materialele fără caracter obligatoriu elaborate de agenție, care ajută la exemplificarea semnificației unei cerințe sau a unei specificații și care sunt utilizate pentru a ajuta la interpretarea Regulamentului (CE) nr. 216/2008, a normelor sale de punere în aplicare și a AMC;
61. „prognoze în puncte de grilă la nivel global” înseamnă prognoze ale valorilor preconizate ale elementelor meteorologice pe o grilă globală cu o rezoluție verticală și orizontală precizată;
62. „pericol” înseamnă orice condiție, eveniment sau circumstanță care ar putea avea un efect dăunător;
63. „înălțime” înseamnă distanța pe verticală până la un nivel, punct sau obiect considerat drept punct, măsurată de la un punct de referință specificat;

64. „nivel” este un termen generic care se referă la poziția pe verticală a unei aeronave aflate în zbor și care înseamnă, după caz, înălțime, altitudine sau nivel de zbor;
65. „raport local regulat” înseamnă un raport meteorologic emis la intervale fixe de timp, destinat exclusiv difuzării pe aerodromul de origine la care s-au făcut observațiile;
66. „raport local special” înseamnă un raport meteorologic emis în conformitate cu criteriile stabilite pentru observații speciale, destinat exclusiv difuzării pe aerodromul de origine la care s-au făcut observațiile;
67. „buletin meteorologic” înseamnă un text care cuprinde informații meteorologice și care este precedat de antetul corespunzător;
68. „informație meteorologică” înseamnă un raport, o analiză sau o prognoză meteorologică, dar și orice altă descriere referitoare la condițiile meteorologice existente sau prognozate;
69. „observație meteorologică” înseamnă măsurarea și/sau evaluarea unuia sau mai multor elemente meteorologice;
70. „raport meteorologic” înseamnă o descriere a condițiilor meteorologice observate la o anumită oră și într-un anumit loc;
71. „satelit meteorologic” înseamnă un satelit artificial al Pământului care efectuează observații meteorologice și le transmite pe Pământ;
72. „centru de veghe meteorologică” înseamnă o unitate care monitorizează condițiile meteorologice ce influențează operațiunile de zbor și care furnizează informații referitoare la apariția sau apariția prognozată, pe rută, a unor fenomene meteorologice specifice, a unor dezastre naturale și de altă natură care pot afecta siguranța operațiunilor cu aeronave în cadrul unei anumite zone de responsabilitate;
73. „altitudine minimă de sector (*Minimum Sector Altitude - MSA*)” înseamnă cea mai joasă altitudine care poate fi utilizată și care oferă o distanță minimă de 300 m (1 000 ft) pentru trecerea deasupra tuturor obiectelor situate într-un sector de cerc cu raza de 46 km (25 MN) cu centrul într-un punct semnificativ, în punctul de referință al aerodromului (*Aerodrome Reference Point - ARP*) sau în punctul de referință al heliportului (*Heliport Reference Point - HRP*);
74. „NOTAM” înseamnă o înștiințare distribuită prin intermediul mijloacelor de telecomunicații care conține informații cu privire la stabilirea, starea sau modificarea unei instalații, a unui serviciu sau a unei proceduri aeronautice ori a unui pericol pentru navigația aeriană, a căror cunoaștere din timp este absolut necesară pentru personalul însărcinat cu operațiunile de zbor;
75. „obstacol” înseamnă toate obiectele fixe (atât temporare, cât și permanente) și mobile sau părțile acestora care:
  - (a) se află într-o zonă destinată mișcării la sol a aeronavelor sau
  - (b) se extind deasupra unei suprafețe definite destinate să protejeze aeronavele în zbor sau
  - (c) se află în afara acestor suprafețe definite și au fost evaluate ca reprezentând un pericol pentru navigația aeriană;
76. „OPMET” înseamnă informații meteorologice operaționale destinate utilizării în procesul de planificare a operațiunilor de zbor înainte sau în timpul zborului;
77. „bancă de date OPMET” înseamnă o bază de date creată pentru a stoca și pentru a pune la dispoziție, la nivel internațional, informații meteorologice operaționale destinate utilizării în domeniul aeronautic;
78. „servicii paneuropene” înseamnă o activitate concepută și creată pentru utilizatorii din toate sau din majoritatea statelor membre, care se poate extinde și în afara spațiului aerian al teritoriului în care se aplică tratatul;

79. „activitate vulcanică preeruptivă” înseamnă o activitate vulcanică neobișnuită și/sau în creștere care ar putea anunța o erupție vulcanică;
80. „vizibilitate predominantă” înseamnă cea mai mare valoare a vizibilității, observată în conformitate cu definiția „vizibilității”, care este atinsă cel puțin pe o jumătate de tur de orizont sau pentru cel puțin jumătate din suprafața aerodromului. Această valoare poate să fie observată pe o zonă continuă sau discontinuă, pe sectoare;
81. „consum problematic de substanțe psihoactive” înseamnă consumul uneia sau mai multor substanțe psihoactive de către o persoană în așa fel încât:
- (a) constituie un risc direct pentru consumator sau pune în pericol viețile, sănătatea sau bunăstarea altora și/sau
  - (b) creează sau înrăutățește o problemă sau tulburare profesională, socială, mentală sau fizică;
82. „hartă de prognoză” înseamnă o reprezentare grafică pe hartă a prognozei unuia sau mai multor elemente meteorologice specificate, pentru o anumită oră sau perioadă de timp și pentru o regiune precizată de pe suprafața solului sau pentru o porțiune precizată a spațiului aerian;
83. „substanță psihoactivă” înseamnă alcool, opioide, canabinoide, sedative și hipnotice, cocaină, alți psihostimulanți, halucinogeni și solvenți volatili, fiind excluse cafeina și tutunul;
84. „centru de coordonare a operațiunilor de căutare și salvare (*Rescue Coordination Centre - RCC*)” înseamnă o unitate responsabilă cu promovarea unei organizări eficiente a serviciilor de căutare și salvare și cu coordonarea desfășurării operațiunilor de căutare și salvare într-o regiune de căutare și salvare;
85. „perioadă de odihnă” înseamnă o perioadă de timp continuă și precizată, ulterioară și/sau anterioară perioadei de serviciu, în decursul căreia un controlor de trafic aerian este eliberat de toate sarcinile;
86. „sistem de planificare a orarului de lucru” înseamnă structura perioadelor de serviciu și de odihnă ale controlorilor de trafic aerian în conformitate cu cerințele juridice și operaționale;
87. „risc” înseamnă combinația între probabilitatea generală sau frecvența de apariție a unui efect dăunător provocat de un pericol și gravitatea aceluia efect;
88. „pistă” înseamnă o suprafață dreptunghiulară definită, situată pe un aerodrom terestru, amenajată pentru aterizarea și decolarea aeronavelor;
89. „distanță vizuală în lungul pistei (*Runway Visual Range - RVR*)” înseamnă distanța până la care pilotul unei aeronave aflate pe axul pistei poate vedea marcajele de pe suprafața pistei sau luminile care delimitează pista sau care identifică axul acesteia;
90. „directivă de siguranță” înseamnă un document emis sau adoptat de o autoritate națională competentă, care impune efectuarea unor acțiuni în cadrul unui sistem funcțional sau care impune restricții de utilizare operațională a acestuia în vederea restabilirii siguranței atunci când există dovezi că, în caz contrar, siguranța aviației poate fi compromisă;
91. „sistem de management al siguranței (*SMS*)” înseamnă o abordare sistematică a managementului siguranței, inclusiv structurile organizatorice, responsabilitățile, politicile și procedurile necesare;
92. „unitate a serviciilor de căutare și salvare” este un termen generic care, de la caz la caz, poate desemna un centru de coordonare a operațiunilor de salvare, un subcentru de salvare sau un post de alarmare;
93. „observator vulcanic selectat” înseamnă un furnizor, selectat de autoritatea competentă, care observă activitatea unui vulcan sau a unui grup de vulcani și pune aceste observații la dispoziția unei liste convenite de destinatari din domeniul aviației;
94. „sistem semiautomat de observare” înseamnă un sistem de observare care permite suplimentarea elementelor măsurate și necesită intervenția umană pentru emiterea rapoartelor corespunzătoare;

95. „mesaj SIGMET” înseamnă informații emise de un centru de veghe meteorologică referitoare la apariția sau apariția prognozată, pe rută, a unor fenomene meteorologice specifice care pot afecta siguranța operațiunilor cu aeronave și referitoare la evoluția respectivelor fenomene în timp și spațiu;
96. „raport special din zbor” înseamnă un raport meteorologic emis de o aeronavă în conformitate cu criteriile pe baza observațiilor făcute în timpul zborului;
97. „stres” înseamnă efectele resimțite de o persoană atunci când se confruntă cu o posibilă cauză a modificării performanțelor umane („factor de stres”). Supunerea la un factor de stres poate influența performanța persoanei în mod negativ (distres), neutru sau pozitiv (eustres), în funcție de modul în care respectiva persoană își autopercepe capacitatea de a stăpâni factorul de stres;
98. „pregătire de calificare în materie de sisteme și echipamente” înseamnă o pregătire menită să ofere cunoștințe și abilități specifice legate de un echipament/sistem, pe baza căreia se poate atinge competența operațională;
99. „date specifice” înseamnă date aeronautice furnizate de operatorul de aeronave sau de furnizorul DAT în numele operatorului de aeronave și produse pentru respectivul operator de aeronave pentru utilizarea lor operațională avută în vedere;
100. „aerodrom de rezervă la decolare” înseamnă un aerodrom de rezervă la care o aeronavă poate ateriza în caz că acest lucru devine necesar la scurt timp după decolare și dacă aerodromul de plecare nu poate fi utilizat în acest scop;
101. „prognoză de aerodrom (*Terminal Aerodrome Forecast - TAF*)” înseamnă o descriere concisă a condițiilor meteorologice prognozate la un aerodrom pe o perioadă determinată;
102. „teren” înseamnă suprafața terestră care cuprinde elemente naturale precum munți, dealuri, culmi, văi, corpuri de apă, ghețuri și zăpezi permanente, excluzând obstacolele;
103. „pragul pistei” înseamnă începutul acelei porțiuni de pistă care poate fi utilizată pentru aterizare;
104. „zonă de contact” înseamnă porțiunea unei piste, situată după pragul acesteia, unde se intenționează ca aeronavele care aterizează să realizeze primul contact cu pista;
105. „ciclone tropical” este un termen generic utilizat pentru un ciclon la scară sinoptică însoțit de un sistem frontal, care se formează deasupra apelor din regiunile tropicale sau subtropicale și care prezintă o convecție bine delimitată și o circulație ciclonică bine definită a vântului la suprafață;
106. „centru consultativ pentru cicloni tropicali (*Tropical Cyclone Advisory Centre - TCAC*)” înseamnă un centru meteorologic care furnizează spre consultare centrelor de veghe meteorologică, centrelor mondiale de prognoze de zonă și băncilor internaționale de date OPMET informații cu privire la poziția ciclonilor tropicali, direcția și viteza de deplasare prognozate ale acestora, presiunea lor în centru și vântul maxim la suprafață al acestora;
107. „vizibilitate” înseamnă vizibilitatea pentru scopuri aeronautice, care este valoarea cea mai mare dintre:
  - (a) distanța cea mai mare la care poate fi văzut și recunoscut un obiect negru de dimensiuni adecvate, situat în apropierea solului, atunci când este observat pe un fond luminos;
  - (b) distanța cea mai mare la care pot fi observate și identificate, pe un fond neiluminat, lumini de aproximativ 1 000 de candel;
108. „centru consultativ pentru cenușă vulcanică (*Volcanic Ash Advisory Centre - VAAC*)” înseamnă un centru meteorologic care furnizează spre consultare centrelor de veghe meteorologică, centrelor regionale de control, centrelor de informare a zborurilor, centrelor mondiale de prognoze de zonă și băncilor internaționale de date OPMET informații cu privire la întinderea pe orizontală și pe verticală, precum și la deplasarea prognozată a cenușii vulcanice din atmosferă în urma unei erupții vulcanice;

109. „centru mondial de prognoze de zonă (*World Area Forecast Centre - WAFC*)” înseamnă un centru meteorologic care elaborează și furnizează direct statelor membre prognoze de timp semnificativ și prognoze de nivel înalt la scară globală, sub formă digitală, prin mijloacele adecvate, ca parte a serviciului fix aeronautic, și
  110. „sistem mondial de prognoze de zonă (*World Area Forecast System - WAFS*)” înseamnă un sistem mondial prin intermediul căruia centrele mondiale de prognoze de zonă pun la dispoziție prognoze meteorologice aeronautice pe rută în formate uniformizate, standardizate.
-



## ANEXA II

**CERINȚE APLICABILE AUTORITĂȚILOR COMPETENTE — FURNIZAREA SERVICIILOR ȘI A ALTOR FUNCȚII ALE REȚELEI ATM****(partea ATM/ANS.AR)**

## SUBPARTEA A — CERINȚE GENERALE

**ATM/ANS.AR.A.001 Domeniu de aplicare**

Prezenta anexă stabilește cerințele aplicabile sistemelor de administrare și de management ale autorităților competente responsabile cu certificarea, cu supravegherea și cu aplicarea normelor în ceea ce privește aplicarea cerințelor prevăzute în anexele III-XIII de către furnizorii de servicii care fac obiectul prezentului regulament în conformitate cu articolul 5.

**ATM/ANS.AR.A.005 Sarcini de certificare, supraveghere și aplicare a normelor**

- (a) Autoritatea competentă trebuie să îndeplinească sarcini de certificare, de supraveghere și de aplicare a normelor în ceea ce privește aplicarea cerințelor ce vizează furnizorii de servicii, trebuie să monitorizeze furnizarea în condiții de siguranță a serviciilor acestora și trebuie să verifice dacă sunt îndeplinite cerințele aplicabile.
- (b) Autoritățile competente trebuie să identifice și să își exercite responsabilitățile de certificare în materie de siguranță, de supraveghere și de aplicare a normelor în așa fel încât să se asigure că:

- (1) există responsabili desemnați pentru punerea în aplicare a fiecărei dispoziții din prezentul regulament;
- (2) au o imagine clară cu privire la mecanismele de supraveghere a siguranței și la rezultatele acestora și
- (3) are loc un schimb de informații pertinente între autoritățile competente.

Autoritățile competente în cauză trebuie să analizeze cu regularitate acordul privind supervizarea furnizorilor de servicii care prestează servicii de navigație aeriană în blocuri funcționale de spațiu aerian (FAB) ce se extind asupra spațiului aerian aflat sub responsabilitatea a mai mult de un stat membru, menționate la articolul 2 alineatul (3) din Regulamentul (CE) nr. 550/2004, și, în cazul furnizării transfrontaliere de servicii de navigație aeriană, acordul privind recunoașterea reciprocă a sarcinilor de supervizare menționat la articolul 2 alineatul (5) din Regulamentul (CE) nr. 550/2004, precum și aplicarea în practică a respectivelor acorduri, în special din perspectiva performanțelor atinse în domeniul siguranței de către furnizorii de servicii aflați sub supervizarea lor.

- (c) Autoritatea competentă trebuie să stabilească mecanisme de coordonare cu alte autorități competente în ceea ce privește schimbările notificate ale sistemelor funcționale care implică furnizori de servicii aflați sub supravegherea celorlalte autorități competente. Aceste mecanisme de coordonare trebuie să asigure selecția și examinarea eficace a respectivelor schimbări notificate, în conformitate cu ATM/ANS.AR.C.025.

**ATM/ANS.AR.A.010 Documentație în materie de certificare, supraveghere și aplicare a normelor**

Autoritatea competentă trebuie să pună la dispoziția personalului său actele legislative, standardele, normele, publicațiile tehnice și documentele conexe relevante pentru ca acesta să își execute sarcinile și să se achite de responsabilitățile sale.

**ATM/ANS.AR.A.015 Mijloace de conformitate**

- (a) Agenția trebuie să elaboreze mijloacele acceptabile de conformitate (AMC) care pot fi utilizate pentru a stabili conformitatea cu cerințele prezentului regulament. Atunci când se respectă AMC, se consideră că cerințele aplicabile din prezentul regulament au fost îndeplinite.
- (b) Pentru a stabili conformitatea cu cerințele prezentului regulament se pot utiliza mijloace de conformitate alternative (AltMOC).

- (c) Autoritatea competentă trebuie să stabilească un sistem pentru a se asigura în mod sistematic că toate AltMOC utilizate de ea însăși sau de furnizorii de servicii aflați sub supravegherea sa permit stabilirea conformității cu cerințele prezentului regulament.
- (d) Autoritatea competentă trebuie să evalueze toate AltMOC propuse de un furnizor de servicii în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.020, analizând documentația pusă la dispoziție și, dacă se consideră necesar, efectuând o inspecție în cadrul respectivului furnizor de servicii.

În cazul în care constată că AltMOC sunt suficiente pentru a garanta respectarea cerințelor aplicabile ale prezentului regulament, autoritatea competentă trebuie să realizeze, fără întârzieri nejustificate, următoarele acțiuni:

- (1) să informeze solicitantul că pot fi aplicate AltMOC și, dacă este cazul, să modifice în consecință certificatul solicitantului;
  - (2) să informeze agenția cu privire la conținutul acestora, incluzând copii ale tuturor documentelor relevante, și
  - (3) să informeze celelalte state membre cu privire la AltMOC acceptate.
- (e) În cazul în care însăși autoritatea competentă utilizează AltMOC pentru a stabili conformitatea cu cerințele aplicabile ale prezentului regulament, ea trebuie:

- (1) să le pună la dispoziția tuturor furnizorilor de servicii aflați sub supravegherea sa și
- (2) să notifice agenția fără întârzieri nejustificate.

Autoritatea competentă trebuie să furnizeze agenției o descriere completă a AltMOC, inclusiv orice revizuirii ale procedurilor care pot fi relevante, precum și o evaluare care să demonstreze că se respectă cerințele aplicabile ale prezentului regulament.

#### **ATM/ANS.AR.A.020 Informarea agenției**

- (a) Autoritatea competentă trebuie să informeze agenția, fără întârzieri nejustificate, în cazul oricăror probleme semnificative legate de punerea în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 216/2008 și a normelor sale de punere în aplicare sau a Regulamentelor (CE) nr. 549/2004, (CE) nr. 550/2004, (CE) nr. 551/2004 și (CE) nr. 552/2004 (legislația privind cerul unic european) care se aplică furnizorilor de servicii.
- (b) Fără a aduce atingere dispozițiilor Regulamentului (UE) nr. 376/2014 al Parlamentului European și al Consiliului<sup>(1)</sup>, autoritatea competentă trebuie să furnizeze agenției informațiile semnificative din punctul de vedere al siguranței provenite din rapoartele cu privire la evenimente pe care le-a primit.

#### **ATM/ANS.AR.A.025 Reacția imediată la o problemă de siguranță**

- (a) Fără a aduce atingere Regulamentului (UE) nr. 376/2014, autoritatea competentă trebuie să implementeze un sistem pentru a colecta, a analiza și a difuza în mod corespunzător informații privind siguranța.
- (b) Agenția trebuie să implementeze un sistem pentru a analiza în mod corespunzător orice informație relevantă privind siguranța pe care a primit-o de la autoritățile competente și pentru a furniza, fără întârzieri nejustificate, statelor membre și Comisiei, după caz, toate informațiile, inclusiv recomandările sau acțiunile corective care trebuie realizate, necesare pentru ca acestea să reacționeze în timp util la o problemă de siguranță ce implică furnizorii de servicii.

<sup>(1)</sup> Regulamentul (UE) nr. 376/2014 al Parlamentului European și al Consiliului din 3 aprilie 2014 privind raportarea, analiza și acțiunile subsecvente cu privire la evenimentele de aviație civilă, de modificare a Regulamentului (UE) nr. 996/2010 al Parlamentului European și al Consiliului și de abrogare a Directivei 2003/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului, și a Regulamentelor (CE) nr. 1321/2007 și (CE) nr. 1330/2007 ale Comisiei (JO L 122, 24.4.2014, p. 18).

- (c) La primirea informațiilor menționate la literele (a) și (b), autoritatea competentă trebuie să ia măsuri adecvate pentru soluționarea problemei de siguranță, inclusiv emiterea de directive de siguranță în conformitate cu ATM/ANS.AR.A.030.
- (d) Măsurile luate în temeiul literei (c) trebuie notificate imediat furnizorilor de servicii în cauză pentru ca aceștia să se conformeze în consecință, în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.060. Autoritatea competentă trebuie să notifice aceste măsuri și agenției și, atunci când sunt necesare acțiuni combinate, celorlalte autorități competente în cauză.

#### **ATM/ANS.AR.A.030 Directive de siguranță**

- (a) Autoritatea competentă emite o directivă de siguranță atunci când a constatat existența, în cadrul unui sistem funcțional, a unei condiții care afectează siguranța și care necesită o acțiune imediată.
- (b) Directiva de siguranță trebuie transmisă furnizorilor de servicii în cauză și trebuie să cuprindă cel puțin următoarele informații:
- (1) identificarea condițiilor care afectează siguranța;
  - (2) identificarea sistemului funcțional afectat;
  - (3) acțiunile necesare și justificarea acestora;
  - (4) termenul în care trebuie întreprinse acțiunile necesare și
  - (5) data intrării în vigoare.
- (c) Autoritatea competentă trebuie să transmită o copie a directivei de siguranță agenției și oricărei alte autorități competente vizate în termen de o lună de la emitere.
- (d) Autoritatea competentă trebuie să verifice respectarea de către furnizorii de servicii a directivelor de siguranță aplicabile.

#### **SUBPARTEA B — MANAGEMENTUL (ATM/ANS.AR.B)**

##### **ATM/ANS.AR.B.001 Sistemul de management**

- (a) Autoritatea competentă trebuie să instituie și să mențină un sistem de management care să cuprindă cel puțin următoarele elemente:
1. politici și proceduri documentate în vederea descrierii organizării sale și a mijloacelor și metodelor de obținere a conformității cu Regulamentul (CE) nr. 216/2008 și cu normele sale de punere în aplicare, după cum este necesar pentru a-și exercita sarcinile de certificare, de supraveghere și de aplicare a normelor în temeiul prezentului regulament. Procedurile trebuie actualizate permanent și servesc ca documente de lucru fundamentale în cadrul respectivei autorități competente pentru toate sarcinile aferente;
  2. suficient personal, inclusiv inspectori, pentru a-și îndeplini sarcinile și pentru a se achita de responsabilitățile care îi revin în temeiul prezentului regulament. Personalul respectiv trebuie să fie calificat pentru îndeplinirea sarcinilor care îi sunt atribuite și să dețină cunoștințele, experiența și pregătirea inițială, la locul de muncă și periodică necesare pentru a-i asigura competența constantă. Trebuie instituit un sistem de planificare a disponibilității personalului, pentru a asigura îndeplinirea corespunzătoare a tuturor sarcinilor aferente;
  3. baza materială și spații de birouri adecvate pentru executarea respectivelor sarcini atribuite;
  4. un proces de monitorizare a conformității sistemului de management cu cerințele relevante și a gradului de adecvare al procedurilor, inclusiv instituirea unui proces de audit intern și a unui proces de management al riscurilor. Monitorizarea conformității trebuie să includă un sistem de transmitere a constatărilor auditului către cadrele superioare de conducere ale autorității competente în vederea asigurării implementării unor acțiuni corective, după caz, și

5. o persoană sau un grup de persoane care răspund în ultimă instanță în fața cadrelor superioare de conducere ale autorității competente pentru funcția de monitorizare a conformității.
- (b) Pentru fiecare domeniu de activitate inclus în sistemul de management, autoritatea competentă trebuie să atribuie unei persoane sau mai multora răspunderea generală pentru gestionarea sarcinii (sarcinilor) relevante.
- (c) Autoritatea competentă trebuie să instituie proceduri pentru participarea la schimbul reciproc al tuturor informațiilor și asistenței necesare împreună cu alte autorități competente în cauză, inclusiv la schimbul tuturor constatărilor semnificate și la acțiunile întreprinse ulterior în urma certificării și a supravegherii furnizorilor de servicii care derulează activități pe teritoriul unui stat membru, dar care sunt certificați de autoritatea competentă a altui stat membru sau de agenție.
- (d) O copie a procedurilor legate de sistemul de management și a modificărilor acestora trebuie pusă la dispoziția agenției în scopul standardizării.

#### **ATM/ANS.AR.B.005 Atribuirea de sarcini entităților calificate**

- (a) Autoritatea competentă poate atribui unor entități calificate sarcinile sale legate de certificarea sau de supravegherea furnizorilor de servicii în temeiul prezentului regulament, altele decât eliberarea certificatelor. Atunci când atribuie astfel de sarcini, autoritatea competentă trebuie să se asigure că:
1. dispune de un sistem pentru evaluarea inițială și continuă a conformității entității calificate cu anexa V la Regulamentul (CE) nr. 216/2008; sistemul și rezultatele evaluării trebuie documentate; și
  2. a încheiat cu entitatea calificată un acord documentat, aprobat de ambele părți la nivelul de conducere corespunzător, care definește în mod clar:
    - (i) sarcinile care trebuie executate;
    - (ii) declarațiile, rapoartele și evidențele care trebuie furnizate;
    - (iii) condițiile tehnice care trebuie îndeplinite la executarea unor astfel de sarcini;
    - (iv) acoperirea responsabilității asociate și
    - (v) protecția acordată informațiilor obținute în cursul executării unor astfel de sarcini.
- (b) Autoritatea competentă trebuie să se asigure că procesul de audit intern și procesul de management al riscurilor de siguranță impuse de ATM/ANS.AR.B.001 litera (a) punctul (4) cuprind toate sarcinile executate în numele său de către entitatea calificată.

#### **ATM/ANS.AR.B.010 Schimbări în sistemul de management**

- (a) Autoritatea competentă trebuie să dispună de un sistem pentru identificarea schimbărilor care îi afectează capacitatea de a-și executa sarcinile și de a-și îndeplini responsabilitățile în temeiul prezentului regulament. Acest sistem trebuie să îi permită să ia măsurile necesare pentru a garanta faptul că sistemul său de management rămâne adecvat și eficient.
- (b) Autoritatea competentă trebuie să își actualizeze sistemul de management pentru a reflecta în timp util orice modificare a prezentului regulament, astfel încât să asigure o implementare eficace.
- (c) Autoritatea competentă trebuie să notifice agenției schimbările semnificative care îi afectează capacitatea de a-și executa sarcinile și de a-și îndeplini responsabilitățile în temeiul prezentului regulament.

**ATM/ANS.AR.B.015 Evidența documentelor**

- (a) Autoritatea competentă trebuie să instituie un sistem de evidență a documentelor care să permită stocarea adecvată, accesibilitatea și trasabilitatea sigură:
- (1) ale politicilor și procedurilor documentate ale sistemului de management;
  - (2) ale pregătirii, calificării și autorizării personalului impuse de ATM/ANS.AR.B.001 litera (a) punctul (2);
  - (3) ale atribuirii sarcinilor, cuprinzând elementele impuse de ATM/ANS.AR.B.005, precum și detaliile sarcinilor atribuite;
  - (4) ale proceselor de certificare și/sau de declarare;
  - (5) ale desemnării furnizorilor de servicii de trafic aerian și de servicii meteorologice, după caz;
  - (6) ale certificării și supravegherii furnizorilor de servicii care desfășoară activități pe teritoriul statului membru, dar care sunt certificați de autoritatea competentă a unui alt stat membru sau de agenție, după cum au convenit respectivele autorități;
  - (7) ale evaluării AltMOC propuse de furnizorii de servicii și ale notificării acestora către agenție, precum și ale evaluării AltMOC utilizate de autoritatea competentă însăși;
  - (8) ale conformității furnizorilor de servicii cu cerințele aplicabile din prezentul regulament după eliberarea unui certificat sau, dacă este cazul, după depunerea unei declarații, inclusiv ale tuturor rapoartelor de audit, cuprinzând constatările, acțiunile corective și data de încheiere a acțiunilor, și ale observațiilor, precum și ale altor înregistrări legate de siguranță;
  - (9) ale măsurilor de executare luate;
  - (10) ale informațiilor privind siguranța, ale directivelor de siguranță și ale măsurilor subsecvente și
  - (11) ale utilizării măsurilor derogatorii în conformitate cu articolul 14 din Regulamentul (CE) nr. 216/2008.
- (b) Autoritatea competentă trebuie să păstreze o listă a tuturor certificatelor pe care le-a eliberat furnizorilor de servicii și a declarațiilor pe care le-a primit de la aceștia.
- (c) Toate evidențele trebuie păstrate pe o perioadă de minimum cinci ani de la data la care certificatul nu mai este valabil sau declarația este retrasă, sub rezerva legislației aplicabile privind protecția datelor.

**SUBPARTEA C — SUPRAVEGHERE, CERTIFICARE ȘI APLICAREA NORMELOR (ATM/ANS.AR.C)****ATM/ANS.AR.C.001 Monitorizarea performanței în materie de siguranță**

- (a) Autoritățile competente trebuie să monitorizeze și să evalueze cu regularitate performanța în materie de siguranță a furnizorilor de servicii aflați sub supravegherea lor.
- (b) Autoritățile competente utilizează rezultatele monitorizării performanței în materie de siguranță în special în cadrul activității lor de supraveghere bazată pe riscuri.

**ATM/ANS.AR.C.005 Certificarea, declararea și verificarea conformității cu cerințele a furnizorilor de servicii**

- (a) În cadrul ATM/ANS.AR.B.001 litera (a) punctul (1), autoritatea competentă trebuie să instituie un proces pentru a verifica:
- (1) conformitatea furnizorilor de servicii cu cerințele aplicabile din anexele III-XIII și cu orice alte condiții aplicabile atașate certificatului înainte de eliberarea acestuia. Certificatul se eliberează în conformitate cu apendicele 1 la prezenta parte;

- (2) respectarea oricărei obligații legate de siguranță din actul de desemnare emis în conformitate cu articolul 8 din Regulamentul (CE) nr. 550/2004;
  - (3) menținerea conformității cu cerințele aplicabile de către furnizorii de servicii aflați sub supravegherea sa;
  - (4) punerea în aplicare a obiectivelor de siguranță, a cerințelor de siguranță și a altor condiții legate de siguranță identificate în declarațiile de verificare a sistemelor, inclusiv în orice declarație relevantă de conformitate sau de adecvare pentru utilizare a componentelor sistemelor, emisă în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 552/2004, și
  - (5) punerea în aplicare a directivelor de siguranță, a acțiunilor corective și a măsurilor de executare.
- (b) Procesul menționat la litera (a) trebuie:
- (1) să se bazeze pe proceduri documentate;
  - (2) să fie susținut de o documentație concepută în mod expres pentru a oferi personalului îndrumări cu privire la executarea sarcinilor sale legate de certificare, supraveghere și aplicarea normelor;
  - (3) să ofere organizației în cauză informații despre rezultatele activității de certificare, de supraveghere și de aplicare a normelor;
  - (4) să se bazeze pe audituri, analize și inspecții efectuate de autoritatea competentă;
  - (5) în ceea ce privește furnizorii de servicii certificați, să furnizeze autorității competente dovezile necesare în sprijinul unor măsuri ulterioare, inclusiv al măsurilor prevăzute la articolul 9 din Regulamentul (CE) nr. 549/2004, la articolul 7 alineatul (7) din Regulamentul (CE) nr. 550/2004 și la articolele 10, 25 și 68 din Regulamentul (CE) nr. 216/2008 în cazurile de nerespectare a cerințelor și
  - (6) în ceea ce privește furnizorii de servicii care fac declarații, să furnizeze autorității competente dovezile necesare pentru a lua, dacă se impun, măsuri de remediere care pot include măsuri de executare, inclusiv în temeiul legislației naționale dacă este cazul.

#### **ATM/ANS.AR.C.010 Supraveghere**

- (a) Autoritatea competentă sau entitățile calificate care acționează în numele acesteia trebuie să desfășoare audituri, în conformitate cu articolul 4 alineatul (9).
- (b) Auditurile menționate la litera (a) trebuie:
- (1) să furnizeze autorității competente dovezi ale conformității cu cerințele aplicabile și cu măsurile specifice de punere în aplicare;
  - (2) să se desfășoare independent de orice activități de audit intern întreprinse de furnizorul de servicii;
  - (3) să acopere integral modalitățile de implementare sau elementele acestora, precum și procesele sau serviciile;
  - (4) să determine dacă:
    - (i) modalitățile de implementare sunt conforme cu cerințele aplicabile;
    - (ii) măsurile întreprinse sunt conforme cu modalitățile de implementare și cu cerințele aplicabile și
    - (iii) rezultatele măsurilor întreprinse corespund rezultatelor scontate ale modalităților de implementare.

- (c) Pe baza dovezilor pe care le are la dispoziție, autoritatea competentă trebuie să monitorizeze menținerea conformității furnizorilor de servicii aflați sub supravegherea sa cu cerințele aplicabile din prezentul regulament.

#### **ATM/ANS.AR.C.015 Programul de supraveghere**

- (a) Autoritatea competentă trebuie să elaboreze și să actualizeze anual un program de supraveghere care să țină seama de natura specifică a furnizorilor de servicii, de complexitatea activităților acestora, de rezultatele anterioare ale activităților de certificare și/sau de supraveghere și care să se bazeze pe evaluarea riscurilor asociate. Programul de supraveghere trebuie să cuprindă audituri, care:

- (1) să acopere toate domeniile care ar putea ridica probleme de siguranță, concentrându-se asupra domeniilor în care au fost identificate probleme;
- (2) să acopere toți furnizorii de servicii aflați sub supervizarea autorității competente;
- (3) să acopere mijloacele utilizate de furnizorul de servicii pentru a asigura competența personalului său;
- (4) să se desfășoare într-un mod proporțional cu nivelul de risc prezentat de operațiunile și serviciile furnizorului de servicii și
- (5) să asigure că, pentru furnizorii de servicii aflați sub supervizarea autorității competente, se aplică un ciclu de planificare a supravegherii care nu depășește 24 de luni.

Ciclul de planificare a supravegherii poate fi redus dacă există dovezi că performanța în materie de siguranță a furnizorului de servicii a scăzut.

În cazul unui furnizor de servicii certificat de autoritatea competentă, ciclul de planificare a supravegherii poate fi prelungit până la maximum 36 de luni dacă autoritatea competentă a constatat că, în decursul celor 24 de luni anterioare:

- (i) furnizorul de servicii a demonstrat o identificare eficientă a pericolelor în materie de siguranță a aviației și un management eficace al riscurilor asociate și
- (ii) furnizorul de servicii a demonstrat continuu conformitatea cu cerințele de gestionare a schimbărilor în temeiul ATM/ANS.OR.A.040 și ATM/ANS.OR.A.045 și
- (iii) nu s-au emis constatări de nivel 1 și
- (iv) toate acțiunile corective au fost aplicate în termenul acceptat sau prelungit de autoritatea competentă, definit la ATM/ANS.AR.C.050.

Dacă, pe lângă condițiile de mai sus, furnizorul de servicii a instituit un sistem eficace de raportare continuă către autoritatea competentă cu privire la performanța în materie de siguranță și la conformitatea cu reglementările a furnizorului de servicii însuși, iar acest sistem a fost aprobat de autoritatea competentă, ciclul de planificare a supravegherii poate fi prelungit până la maximum 48 de luni;

- (6) să asigure monitorizarea executării acțiunilor corective;
  - (7) să facă obiectul consultării cu furnizorii de servicii în cauză și al notificării ulterioare și
  - (8) să indice frecvența planificată a inspecțiilor în diferitele locuri de desfășurare a activității, dacă există.
- (b) Autoritatea competentă poate decide să modifice obiectivele și sfera auditurilor programate, incluzând analize ale documentelor și audituri suplimentare, ori de câte ori este necesar.
- (c) Autoritatea competentă decide cu privire la modalitățile, elementele, serviciile, funcțiile, locurile fizice și activitățile care urmează să fie auditate într-o perioadă de timp determinată.

- (d) Observațiile și constatările auditurilor emise în conformitate cu ATM/ANS.AR.C.050 trebuie documentate. Constatările trebuie susținute de dovezi și trebuie identificate în ceea ce privește cerințele aplicabile și modalitățile de implementare a acestora pe baza cărora s-a efectuat auditul.
- (e) Trebuie întocmit un raport de audit, care conține detaliile constatărilor și ale observațiilor și care trebuie transmis furnizorului de servicii în cauză.

#### **ATM/ANS.AR.C.020 Eliberarea certificatelor**

- (a) În urma procesului prevăzut la ATM/ANS.AR.C.005 litera (a), la primirea unei cereri de eliberare a unui certificat pentru un furnizor de servicii, autoritatea competentă trebuie să verifice conformitatea furnizorului de servicii cu cerințele aplicabile din prezentul regulament.
- (b) Autoritatea competentă poate solicita efectuarea oricăror audituri, inspecții sau evaluări pe care le consideră necesare înainte de eliberarea certificatului.
- (c) Certificatul se eliberează pe o durată nelimitată. Privilegiile asociate activităților pe care furnizorul de servicii este aprobat să le desfășoare trebuie menționate în condițiile de furnizare a serviciilor atașate certificatului.
- (d) Certificatul nu se eliberează în cazul în care rămâne deschisă o constatare de nivel 1. În circumstanțe excepționale, furnizorul de servicii evaluează constatările care nu sunt de nivelul 1 și reduce riscurile în funcție de necesități, iar un plan de acțiuni corective pentru închiderea constatărilor trebuie aprobat de autoritatea competentă înainte ca certificatul să fie eliberat.

#### **ATM/ANS.AR.C.025 Schimbări**

- (a) La primirea unei notificări cu privire la o schimbare în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.045, autoritatea competentă trebuie să se conformeze dispozițiilor de la ATM/ANS.AR.C.030, ATM/ANS.AR.C.035 și ATM/ANS.AR.C.040.
- (b) La primirea unei notificări cu privire la o schimbare în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.040 litera (a) punctul (2) care necesită aprobare prealabilă, autoritatea competentă trebuie:
  - (1) să verifice conformitatea furnizorului de servicii cu cerințele aplicabile înainte de a elibera aprobarea schimbării și
  - (2) să ia măsuri adecvate imediate, fără a aduce atingere eventualelor măsuri suplimentare de executare, atunci când furnizorul de servicii efectuează schimbări care necesită aprobare prealabilă fără să fi primit aprobarea din partea autorității competente conform celor stabilite la punctul (1).
- (c) Pentru a permite unui furnizor de servicii să efectueze schimbări în sistemul său de management și/sau în sistemul său de management al siguranței, după caz, fără aprobare prealabilă în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.040 litera (b), autoritatea competentă trebuie să aprobe o procedură care să definească sfera unor astfel de schimbări și să descrie modul în care vor fi notificate și gestionate astfel de schimbări. În cadrul procedurii de supraveghere continuă, autoritatea competentă trebuie să evalueze informațiile puse la dispoziție în notificare pentru a verifica dacă măsurile luate sunt conforme cu procedurile aprobate și cu cerințele aplicabile. În cazul constatării oricărei neconformități, autoritatea competentă trebuie:
  - (1) să notifice respectiva neconformitate furnizorului de servicii și să solicite schimbări suplimentare și
  - (2) în cazul constatărilor de nivel 1 sau de nivel 2, să acționeze în conformitate cu ATM/ANS.AR.C.050.

#### **ATM/ANS.AR.C.030 Aprobarea procedurilor de gestionare a schimbărilor în cazul sistemelor funcționale**

- (a) Autoritatea competentă trebuie să examineze:
  - (1) procedurile depuse de furnizorul de servicii în conformitate cu ATM/ANS.OR.B.010 litera (b) sau orice modificări substanțiale aduse respectivelor proceduri și



(2) orice abatere de la procedurile menționate la punctul (1) în cazul unei anumite schimbări, atunci când respectiva abatere este solicitată de un furnizor de servicii în conformitate cu ATM/ANS.OR.B.010 litera (c) punctul (1).

(b) Autoritatea competentă trebuie să aprobe procedurile, modificările și abaterile menționate la litera (a) dacă a stabilit că acestea sunt necesare și suficiente pentru ca furnizorul de servicii să își demonstreze conformitatea cu ATM/ANS.OR.A.045, ATM/ANS.OR.C.005, ATS.OR.205 și ATS.OR.210, după caz.

#### **ATM/ANS.AR.C.035 Decizia de a examina o schimbare notificată a sistemului funcțional**

(a) La primirea unei notificări în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.045 litera (a) punctul (1) sau la primirea informațiilor modificate în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.045 litera (b), autoritatea competentă trebuie să decidă dacă examinează sau nu schimbarea în cauză. Autoritatea competentă trebuie să solicite furnizorului de servicii orice informații suplimentare de care are nevoie în sprijinul acestei decizii.

(b) Autoritatea competentă stabilește dacă este necesară o examinare în funcție de criterii specifice, valabile și documentate care asigură, ca cerință minimă, examinarea schimbării notificate dacă combinația dintre probabilitatea ca argumentul să fie complex sau nefamiliar pentru furnizorul de servicii și gravitatea consecințelor posibile ale schimbării este semnificativă.

(c) În cazul în care autoritatea competentă decide că este necesară o examinare în funcție de alte criterii bazate pe riscuri, în plus față de cele de la litera (b), respectivele criterii trebuie să fie specifice, valabile și documentate.

(d) Autoritatea competentă trebuie să informeze furnizorul de servicii cu privire la decizia sa de a examina o schimbare notificată a unui sistem funcțional și, la cerere, trebuie să îi ofere furnizorului de servicii justificările asociate.

#### **ATM/ANS.AR.C.040 Examinarea unei schimbări notificate a sistemului funcțional**

(a) În cazul în care examinează argumentul în favoarea unei schimbări notificate, autoritatea competentă trebuie:

(1) să evalueze valabilitatea argumentului prezentat cu privire la ATM/ANS.OR.C.005 litera (a) punctul (2) sau ATS.OR.205 litera (a) punctul (2) și

(2) să își coordoneze activitățile cu cele ale altor autorități competente ori de câte ori este necesar.

(b) Autoritatea competentă trebuie:

(1) să aprobe argumentul menționat la litera (a) punctul (1), cu condiții dacă este cazul, atunci când se demonstrează valabilitatea acestuia și să informeze în consecință furnizorul de servicii sau

(2) să respingă argumentul menționat la litera (a) punctul (1) și să informeze furnizorul de servicii, transmițându-i justificarea de la baza deciziei.

#### **ATM/ANS.AR.C.045 Declarațiile furnizorilor de servicii de informare a zborurilor**

(a) La primirea unei declarații din partea unui furnizor de servicii de informare a zborurilor care intenționează să furnizeze astfel de servicii, autoritatea competentă trebuie să verifice dacă declarația conține toate informațiile prevăzute la ATM/ANS.OR.A.015 și trebuie să confirme respectivului furnizor de servicii primirea declarației.

(b) Dacă declarația nu conține informațiile cerute sau conține informații care indică neconformitatea cu cerințele aplicabile, autoritatea competentă trebuie să notifice respectiva neconformitate furnizorului de servicii de informare a zborurilor în cauză și trebuie să solicite informații suplimentare. Dacă este necesar, autoritatea competentă trebuie să efectueze un audit al furnizorului de servicii de informare a zborurilor. Dacă neconformitatea este confirmată, autoritatea competentă trebuie să acționeze în conformitate cu ATM/ANS.AR.C.050.

(c) Autoritatea competentă trebuie să țină un registru al declarațiilor furnizorilor de servicii de informare a zborurilor care i-au fost prezentate în conformitate cu prezentul regulament.

**ATM/ANS.AR.C.050 Constatări, acțiuni corective și măsuri de executare**

- (a) Autoritatea competentă trebuie să dispună de un sistem de analiză a constatărilor din punctul de vedere al semnificației acestora în materie de siguranță și să decidă asupra măsurilor de executare necesare pe baza riscului în materie de siguranță prezentat de neconformitatea furnizorului de servicii.
- (b) În situațiile în care riscul suplimentar în materie de siguranță ar fi inexistent sau foarte mic cu ajutorul unor măsuri adecvate imediate de diminuare a acestuia, autoritatea competentă poate accepta furnizarea de servicii pentru a asigura continuitatea serviciului în timp ce se întreprind acțiuni corective.
- (c) Autoritatea competentă emite o constatare de nivel 1 atunci când se constată orice neconformitate gravă cu cerințele aplicabile din Regulamentul (CE) nr. 216/2008 și din normele sale de punere în aplicare, precum și din Regulamentele (CE) nr. 549/2004, (CE) nr. 550/2004, (CE) nr. 551/2004, (CE) nr. 552/2004 și din normele lor de punere în aplicare, cu procedurile și cu manualele furnizorului de servicii, cu condițiile din certificat sau cu certificatul, cu actul de desemnare, dacă este cazul, sau cu conținutul unei declarații care prezintă un risc major pentru siguranța zborului sau care pune sub semnul întrebării într-un alt mod capacitatea furnizorului de servicii de a-și continua activitatea.

Constatățile de nivel 1 cuprind, dar nu se limitează la:

- (1) publicarea unor proceduri operaționale și/sau furnizarea unui serviciu într-un mod care creează un risc semnificativ pentru siguranța zborului;
  - (2) obținerea sau menținerea valabilității certificatului furnizorului de servicii prin falsificarea documentelor doveditoare depuse;
  - (3) dovada unor practici neregulate sau a utilizării frauduloase a certificatului furnizorului de servicii și
  - (4) lipsa unui manager responsabil.
- (d) Autoritatea competentă emite o constatare de nivel 2 atunci când se constată orice altă neconformitate cu cerințele aplicabile din Regulamentul (CE) nr. 216/2008 și din normele sale de punere în aplicare, precum și din Regulamentele (CE) nr. 549/2004, (CE) nr. 550/2004, (CE) nr. 551/2004, (CE) nr. 552/2004 și din normele lor de punere în aplicare, cu procedurile și cu manualele furnizorului de servicii, cu condițiile din certificat sau cu conținutul unei declarații.
- (e) Atunci când se face o constatare, în cursul supravegherii sau prin orice alte mijloace, autoritatea competentă, fără a aduce atingere niciunei măsuri suplimentare impuse de Regulamentul (CE) nr. 216/2008 și de prezentul regulament, precum și de Regulamentele (CE) nr. 549/2004, (CE) nr. 550/2004, (CE) nr. 551/2004 și (CE) nr. 552/2004 și de normele lor de punere în aplicare, trebuie să comunice respectiva constatare în scris furnizorului de servicii și să solicite acțiuni corective pentru soluționarea neconformităților (neconformităților) identificate.
- (1) În cazul constatărilor de nivel 1, autoritatea competentă trebuie să ia măsuri imediate și adecvate și, dacă este cazul, poate limita, suspenda sau revoca certificatul în totalitate sau parțial, asigurând continuitatea serviciilor cu condiția ca siguranța să nu fie afectată, iar, în cazul administratorului rețelei, autoritatea competentă trebuie să informeze Comisia. Măsurile adoptate depind de amploarea constatării și trebuie menținute până când furnizorul de servicii a întreprins cu succes acțiunile corective necesare.
  - (2) În cazul constatărilor de nivel 2, autoritatea competentă trebuie:
    - (i) să acorde furnizorului de servicii o perioadă de implementare a acțiunilor corective inclusă într-un plan de acțiune adecvat pentru natura constatării și
    - (ii) să evalueze acțiunile corective și planul de implementare propus de furnizorul de servicii și, în cazul în care concluzia evaluării este că acestea sunt suficiente pentru a soluționa neconformitatea (neconformitățile), să le accepte.

- (3) În cazul constatărilor de nivel 2, dacă furnizorul de servicii nu depune un plan de acțiuni corective care să fie acceptabil pentru autoritatea competentă având în vedere constatarea sau dacă furnizorul de servicii nu execută acțiunile corective în termenul acceptat sau prelungit de autoritatea competentă, constatarea se transformă în constatare de nivel 1 și se iau măsurile prevăzute la litera (e) punctul (1).
- (f) Pentru acele cazuri care nu necesită constatări de nivel 1 și de nivel 2, autoritatea competentă poate emite observații.
-

*Apendicele 1***CERTIFICAT PENTRU FURNIZORUL DE SERVICII****UNIUNEA EUROPEANĂ****AUTORITATEA COMPETENTĂ****CERTIFICAT DE FURNIZOR DE SERVICII**

[NUMĂR CERTIFICAT/Nr. VERSIUNE]

În temeiul Regulamentului (UE) nr. .../... și sub rezerva îndeplinirii condițiilor specificate mai jos, [autoritatea competentă] certifică prin prezenta că

[NUMELE FURNIZORULUI DE SERVICII]

[ADRESA FURNIZORULUI DE SERVICII]

este furnizor de servicii cu privilegiile enumerate în condițiile de furnizare a serviciilor atașate.

**CONDIȚII:**

Prezentul certificat este eliberat sub rezerva condițiilor și în limitele funcțiilor și ale furnizării de servicii enumerate în condițiile de furnizare a serviciilor atașate.

Prezentul certificat este valabil atât timp cât furnizorul de servicii certificat continuă să respecte Regulamentul (UE) nr. .../... și celelalte reglementări aplicabile, precum și, după caz, procedurile din documentația furnizorului de servicii prevăzută în Regulamentul (UE) nr. .../..., partea XXXX.

Sub rezerva conformității cu condițiile de mai sus, prezentul certificat rămâne valabil cu excepția cazurilor în care certificatul a fost limitat, suspendat sau revocat ori s-a renunțat la acesta.

Data eliberării:

Semnătura:

[Autoritatea competentă]

**CERTIFICAT  
DE FURNIZOR DE SERVICII  
CONDIȚII DE FURNIZARE A SERVICIILOR**

Document atașat la certificatul furnizorului de servicii:

[NUMĂR CERTIFICAT/Nr. VERSIUNE]

[NUMELE FURNIZORULUI DE SERVICII]

a obținut privilegiul de a furniza servicii/funcții din următorul domeniu:

*(A se elimina rândurile care nu se aplică)*

Servicii/Funcții	Tip de serviciu/funcție	Domeniul serviciului/funcției	Limitări (*)
<b>Servicii de trafic aerian (ATS) (****)</b>	Control al traficului aerian (ATC)	Serviciu de control regional	
		Serviciu de control de apropiere	
		Serviciu de control de aerodrom	
	Serviciu de informare a zborurilor (FIS)	Serviciu de informare a zborurilor al aerodromului (AFIS)	
		Serviciu de informare a zborurilor pe rută (En-route FIS)	
	Serviciu consultativ	n/a	
<b>Managementul fluxului de trafic aerian (ATFM)</b>	ATFM	Furnizarea ATFM local	
<b>Managementul spațiului aerian (ASM)</b>	ASM	Furnizarea serviciului ASM local (tactic/ASM nivelul 3)	
<b>Condiții (**)</b>			

Servicii/Funcții	Tip de serviciu/funcție	Domeniul serviciului/funcției	Limitări (*)
Servicii de trafic aerian (ATS) pentru zboruri de încercare (**)/(****)	Control al traficului aerian (ATC)	Serviciu de control regional	
		Serviciu de control de apropiere	
		Serviciu de control de aerodrom	
	Serviciu de informare a zborurilor (FIS)	Serviciu de informare a zborurilor al aerodromului (AFIS)	
		Serviciu de informare a zborurilor pe rută (En-route FIS)	
	Serviciu consultativ	n/a	
Condiții (**)			

Servicii/Funcții	Tip de serviciu/funcție	Domeniul serviciului/funcției	Limitări (*)
Servicii de comunicații, navigație sau supraveghere (CNS)	Comunicații (C)	Serviciu mobil aeronautic (comunicații aer-sol)	
		Serviciu aeronautic fix (comunicații sol-sol)	
		Serviciu mobil aeronautic prin satelit (AMSS)	
	Navigație (N)	Furnizare de semnal NDB în spațiu	
		Furnizare de semnal VOR în spațiu	
		Furnizare de semnal DME în spațiu	
		Furnizare de semnal ILS în spațiu	
		Furnizare de semnal MLS în spațiu	
		Furnizare de semnal GNSS în spațiu	
	Supraveghere (S)	Furnizare de date de supraveghere primară (PS)	
		Furnizare de date de supraveghere secundară (SS)	
		Furnizarea de date de supraveghere dependentă automată (ADS)	
	Condiții (**)		

Servicii/Funcții	Tip de serviciu/funcție	Domeniul serviciului/funcției	Limitări (*)
Servicii de informare aeronautică (AIS)	AIS	Furnizarea serviciului AIS complet	
Condiții (**)			

Servicii/Funcții	Tip de serviciu/funcție	Domeniul serviciului/funcției	Limitări (*)
Servicii de date (DAT)	Tipul 1	Furnizarea de DAT de tip 1 autorizează furnizarea de baze de date aeronautice în următoarele formate: [lista formatelor generice de date]  Furnizarea de DAT de tip 1 nu autorizează furnizarea de baze de date aeronautice direct către utilizatorii finali/operatorii de aeronave.	
	Tipul 2	Furnizarea de DAT de tipul 2 autorizează furnizarea de baze de date aeronautice utilizatorilor finali/operatorii de aeronave pentru următoarele aplicații/echipamente de la bord, pentru care a fost demonstrată compatibilitatea:  [Producător] Model de aplicație certificată/echipament certificat [XXX], componenta nr. [YYY]	
Condiții (**)			

Servicii/Funcții	Tip de serviciu/funcție	Domeniul serviciului/funcției	Limitări (*)
Servicii meteorologice (MET)	MET	Centru de veghe meteorologică	
		Birouri meteorologice de aerodrom	
		Stații meteorologice	
		VAAC	
		WAFC	
		TCAC	
Condiții (**)			

Servicii/Funcții	Tip de serviciu/funcții	Domeniul serviciului/funcției	Limitări (*)
<b>Funcții ale rețelei ATM</b>	Proiectarea ERN	n/a	
	Resurse limitate	Frecvență radio	
		Cod transponder	
	ATFM	Furnizarea ATFM central	
<b>Condiții (**)</b>			

Data eliberării:

Semnătura: [Autoritatea competentă]

Pentru statul membru/AESA

(\*) astfel cum sunt prevăzute de autoritatea competentă

(\*\*) în cazul în care este necesar

(\*\*\*) în cazul în care autoritatea competentă consideră necesar să stabilească cerințe suplimentare

(\*\*\*\*) ATS include serviciul de alarmare.



## ANEXA III

## CERINȚE COMUNE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII

## (partea ATM/ANS.OR)

## SUBPARTEA A – CERINȚE GENERALE (ATM/ANS.OR.A)

**ATM/ANS.OR.A.001 Domeniul de aplicare**

În conformitate cu articolul 5, prezenta anexă stabilește cerințele care trebuie respectate de furnizorii de servicii care intră sub incidența prezentului regulament.

**ATM/ANS.OR.A.005 Cererea de eliberare a unui certificat de furnizor de servicii**

- (a) Cerere de eliberare a unui certificat de furnizor de servicii sau de modificare a unui certificat existent se depune în forma și în modul stabilite de autoritatea competentă, ținând cont de cerințele aplicabile din prezentul regulament.
- (b) În conformitate cu articolul 5, pentru a obține certificatul, furnizorul de servicii respectă cerințele prezentului regulament, și anume:
- (1) cerințele menționate la articolul 8b alineatul (1) din Regulamentul (UE) nr. 216/2008;
  - (2) cerințele comune stabilite în prezenta anexă și
  - (3) cerințele specifice stabilite în anexele IV - XIII, în cazul în care aceste cerințe sunt aplicabile serviciilor pe care furnizorul de servicii le furnizează sau intenționează să le furnizeze.

**ATM/ANS.OR.A.010 Cererea de eliberare a unui certificat limitat**

- (a) Fără a aduce atingere ATM/ANS.OR.A.010 litera (b), furnizorul de servicii de trafic aerian poate să solicite un certificat limitat la furnizarea de servicii în spațiul aerian aflat sub jurisdicția statului membru în care este situat sediul său principal de desfășurare a activității sau, dacă este cazul, în care se află sediul său social, în cazul în care acesta furnizează sau intenționează să furnizeze servicii limitate la una sau mai multe dintre următoarele categorii:
- (1) lucru aerian;
  - (2) aviație generală;
  - (3) transport aerian comercial limitat la aeronave cu o masă maximă la decolare mai mică de 10 tone sau cu mai puțin de 20 de locuri pentru pasageri;
  - (4) transport aerian comercial cu mai puțin de 10 000 de mișcări pe an, indiferent de masa maximă la decolare și de numărul locurilor pentru pasageri; în sensul prezentei dispoziții, „mișcări” înseamnă, într-un anumit an, media pe ultimii trei ani a numărului total de decolări și de aterizări.
- (b) În plus, următorii furnizori de servicii de navigație aeriană pot, de asemenea, să solicite un certificat limitat:
- (1) un furnizor de servicii de navigație aeriană, altul decât un furnizor de servicii de trafic aerian, cu o cifră de afaceri anuală brută de maximum 1 000 000 EUR pentru serviciile pe care le furnizează sau intenționează să le furnizeze și
  - (2) un furnizor de servicii de navigație aeriană care furnizează servicii de informare a zborurilor ale aerodromurilor operând în mod regulat nu mai mult de un post de lucru pe orice aerodrom.
- (c) Un furnizor de servicii de navigație aeriană care solicită un certificat limitat în conformitate cu litera (a) sau cu litera (b) punctul (1) trebuie să îndeplinească cel puțin următoarele cerințe, după cum stabilește autoritatea competentă:
- (1) ATM/ANS.OR.B.001 Competența și capacitatea tehnică și operațională;

- (2) ATM/ANS.OR.B.005 Sistemul de management;
  - (3) ATM/ANS.OR.B.020 Cerințele privind personalul și
  - (4) ATM/ANS.OR.A.075 Deschiderea și transparența în furnizarea serviciilor din prezenta anexă și
  - (5) cerințele specifice prevăzute în anexele IV, V, VI și VIII, în cazul în care aceste cerințe sunt aplicabile serviciilor pe care furnizorul de servicii le furnizează sau intenționează să le furnizeze, în conformitate cu articolul 5.
- (d) După cum stabilește autoritatea competentă, un furnizor de servicii de navigație aeriană care solicită un certificat limitat în conformitate cu litera (b) punctul (2) trebuie să îndeplinească cel puțin cerințele prevăzute la litera (c) punctele (1) - (4) și cerințele specifice prevăzute în anexa IV.
- (e) O persoană care solicită un certificat limitat depune o cerere către autoritatea competentă, în forma și modul stabilite de autoritatea competentă.

#### **ATM/ANS.OR.A.015 Declarația furnizorilor de servicii de informare a zborurilor**

- (a) În temeiul articolului 6, un furnizor de servicii de informare a zborurilor poate să își declare capacitatea și mijloacele necesare pentru a-și asuma responsabilitățile asociate serviciilor pe care le furnizează, dacă respectă, pe lângă cerințele menționate la articolul 8b alineatul (1) din Regulamentul (UE) nr. 216/2008, următoarele cerințe:
- (1) furnizorul de servicii de informare a zborurilor furnizează sau intenționează să furnizeze serviciile operând în mod regulat nu mai mult de un post de lucru sau
  - (2) serviciile respective sunt de natură temporară, pentru o perioadă convenită cu autoritatea competentă, în măsura în care este necesar pentru a garanta proporțional siguranța.
- (b) Un furnizor de servicii de informare a zborurilor care își declară activitățile trebuie:
- (1) să pună la dispoziția autorității competente toate informațiile relevante înainte de începerea operațiunilor, în forma și modul stabilite de autoritatea competentă;
  - (2) să pună la dispoziția autorității competente o listă a mijloacelor alternative de conformitate utilizate, în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.020;
  - (3) să mențină conformitatea cu cerințele aplicabile și cu informațiile furnizate în declarație;
  - (4) să notifice autorității competente orice modificări ale declarației sale sau ale mijloacelor de conformitate utilizate, prin depunerea unei declarații modificate, și
  - (5) să furnizeze serviciile conform propriului manual de operațiuni și să respecte toate dispozițiile relevante cuprinse în acesta.
- (c) Înainte de încetarea furnizării de servicii, furnizorul de servicii de informare a zborurilor care își declară activitățile notifică acest lucru autorității competente într-un termen stabilit de autoritatea competentă.
- (d) Un furnizor de servicii de informare a zborurilor care își declară activitățile trebuie să respecte următoarele cerințe:
- (1) ATM/ANS.OR.A.001 Domeniul de aplicare;
  - (2) ATM/ANS.OR.A.020 Mijloacele de conformitate
  - (3) ATM/ANS.OR.A.035 Demonstrarea conformității;

- (4) ATM/ANS.OR.A.040 Schimbări – generalități;
  - (5) ATM/ANS.OR.A.045 Schimbările aduse sistemului funcțional;
  - (6) ATM/ANS.OR.A.050 Facilitarea și cooperarea;
  - (7) ATM/ANS.OR.A.055 Constatările și acțiunile corective;
  - (8) ATM/ANS.OR.A.060 Reacția imediată la o problemă de siguranță;
  - (9) ATM/ANS.OR.A.065 Raportarea evenimentelor;
  - (10) ATM/ANS.OR.B.001 Competența și capacitatea tehnică și operațională;
  - (11) ATM/ANS.OR.B.005 Sistemul de management;
  - (12) ATM/ANS.OR.B.020 Cerințele privind personalul;
  - (13) ATM/ANS.OR.B.035 Manualele de operațiuni și
  - (14) ATM/ANS.OR.D.020 Răspunderea și asigurarea din prezenta anexă și
  - (15) cerințele specifice prevăzute în anexa IV.
- (e) Un furnizor de servicii de informare a zborurilor care își declară activitățile trebuie să își înceapă operațiunile numai după primirea confirmării de primire a declarației din partea autorității competente.

#### **ATM/ANS.OR.A.020 Mijloacele de conformitate**

- (a) Furnizorul de servicii poate utiliza mijloace alternative de conformitate (AltMOC) la AMC adoptate de agenție pentru a stabili conformitatea cu cerințele din prezentul regulament.
- (b) În cazul în care furnizorul de servicii dorește să utilizeze un AltMOC, înainte de a-l implementa acesta furnizează autorității competente o descriere completă a respectivului AltMOC. Descrierea include orice revizuri ale manualelor sau ale procedurilor care ar putea fi relevante, precum și o evaluare care demonstrează conformitatea cu cerințele din prezentul regulament.

Un furnizor de servicii poate implementa aceste mijloace alternative de conformitate numai cu aprobarea prealabilă a autorității competente și după primirea notificării prevăzute la ATM/ANS.AR.A.015 litera (d).

#### **ATM/ANS.OR.A.025 Menținerea valabilității unui certificat**

- (a) Certificatul unui furnizor de servicii rămâne valabil dacă:
- (1) furnizorul de servicii continuă să îndeplinească cerințele aplicabile din prezentul regulament, inclusiv pe cele privind facilitarea și cooperarea în scopul exercitării atribuțiilor autorităților competente și pe cele referitoare la modul în care sunt tratate constatările, așa cum se specifică la ATM/ANS.OR.A.050 și, respectiv, la ATM/ANS.OR.A.055,
  - și
  - (2) certificatul nu a fost suspendat, revocat sau nu s-a renunțat la el.
- (b) În cazul revocării sau al renunțării, certificatul se returnează autorității competente fără întârziere.

**ATM/ANS.OR.A.030 Menținerea valabilității unei declarații a unui furnizor de servicii de informare a zborurilor**

O declarație făcută de furnizorul de servicii de informare a zborurilor în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.015 rămâne valabilă dacă:

- (a) serviciile de informare a zborurilor continuă să îndeplinească cerințele aplicabile din prezentul regulament, inclusiv pe cele privind facilitarea și cooperarea în scopul exercitării atribuțiilor autorităților competente și pe cele referitoare la modul în care sunt tratate constatările, așa cum se specifică la ATM/ANS.OR.A.050 și, respectiv, la ATM/ANS.OR.A.055,

și

- (b) declarația nu a fost retrasă de furnizorul unor astfel de servicii sau radiată de autoritatea competentă.

**ATM/ANS.OR.A.035 Demonstrarea conformității**

La cererea autorității competente, un furnizor de servicii trebuie să prezinte toate dovezile relevante pentru a demonstra respectarea cerințelor aplicabile din prezentul regulament.

**ATM/ANS.OR.A.040 Schimbări – generalități**

- (a) Notificarea și gestionarea:

(1) unei schimbări aduse sistemului funcțional sau a unei schimbări care afectează sistemul funcțional se efectuează în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.045 și

(2) o schimbare a furnizării de servicii, a sistemului de administrare al furnizorului de servicii și/sau a sistemului de management al siguranței care nu afectează sistemul funcțional se efectuează în conformitate cu litera (b).

- (b) Orice schimbare menționată la litera (a) punctul (2) necesită aprobarea prealabilă înainte de punerea ei în aplicare, cu excepția cazului în care o astfel de schimbare este notificată și gestionată în conformitate cu o procedură aprobată de autoritatea competentă, astfel cum se prevede la ATM/ANS.AR.C.025 litera (c).

**ATM/ANS.OR.A.045 Schimbările aduse unui sistem funcțional**

- (a) Un furnizor de servicii care intenționează să aducă o schimbare sistemului său funcțional trebuie:

(1) să notifice autorității competente schimbarea respectivă;

(2) să pună la dispoziția autorității competente, la cerere, orice informații suplimentare care permit autorității competente să decidă dacă este necesar sau nu să examineze argumentul în favoarea schimbării și

(3) să informeze alți furnizori de servicii și, în cazul în care este posibil, actorii din domeniul aviației asupra cărora are efecte schimbarea planificată.

- (b) După notificarea unei schimbări, furnizorul de servicii informează autoritatea competentă ori de câte ori se schimbă substanțial informațiile furnizate în conformitate cu litera (a) punctele (1) și (2), iar furnizorii de servicii și actorii din domeniul aviației ori de câte ori se schimbă substanțial informațiile furnizate în conformitate cu litera (a) punctul (3).

- (c) Un furnizor de servicii trebuie să permită intrarea în serviciu operațional numai a acelor părți ale schimbării pentru care au fost finalizate activitățile impuse de procedurile menționate în ATM/ANS.OR.B.010.

- (d) În cazul în care schimbarea este supusă examinării de către autoritatea competentă în conformitate cu ATM/ANS.AR.C.035, furnizorul de servicii permite intrarea în serviciu operațional numai a acelor părți ale schimbării pentru care autoritatea competentă a aprobat argumentul.

- (e) Atunci când o schimbare afectează alți furnizori de servicii și/sau actori din domeniul aviației, după cum se menționează la litera (a) punctul (3), furnizorul de servicii se coordonează cu ceilalți furnizori de servicii vizati pentru a stabili:

(1) relațiile de dependență reciprocă și, în cazul în care este posibil, cu actorii din domeniul aviației afectați și

(2) ipotezele și acțiunile de diminuare a riscurilor care vizează mai mult de un furnizor de servicii sau de un actor din domeniul aviației.

(f) Acei furnizori de servicii afectați de ipotezele și de acțiunile de diminuare a riscurilor menționate la litera (e) punctul (2) trebuie să utilizeze, în argumentul lor în favoarea schimbării, numai ipoteze și acțiuni de diminuare a riscurilor convenite și armonizate între ei și, dacă este posibil, cu actori din domeniul aviației.

#### **ATM/ANS.OR.A.050 Facilitarea și cooperarea**

Un furnizor de servicii trebuie să faciliteze realizarea inspecțiilor și a auditurilor de către autoritatea competentă sau de către o entitate calificată care acționează în numele acesteia și să coopereze în măsura necesară pentru exercitarea eficientă și eficace a sarcinilor autorităților competente menționate la articolul 4 alineatul (9).

#### **ATM/ANS.OR.A.055 Constatările și acțiunile corective**

După primirea notificării referitoare la constatări emise de autoritatea competentă, furnizorul de servicii trebuie:

(a) să determine cauza care stă la baza neconformității;

(b) să definească un plan de acțiuni corective care să fie aprobat de autoritatea competentă și

(c) să demonstreze implementarea acțiunilor corective într-un mod satisfăcător pentru autoritatea competentă în termenul propus de furnizorul de servicii și convenit cu autoritatea respectivă, așa cum este definit la ATM/ANS.AR.C.050 litera (e).

#### **ATM/ANS.OR.A.060 Reacția imediată la o problemă de siguranță**

Un furnizor de servicii trebuie să implementeze orice măsuri de siguranță, inclusiv directive de siguranță, dispuse de autoritatea competentă în conformitate cu ATM/ANS.AR.A.025 litera (c).

#### **ATM/ANS.OR.A.065 Raportarea evenimentelor**

(a) Un furnizor de servicii trebuie să raporteze autorității competente și oricărei alte organizații impuse de statul membru în care acesta furnizează servicii, orice accident, incident grav și eveniment, astfel cum sunt definite în Regulamentul (UE) nr. 996/2010 al Parlamentului European și al Consiliului<sup>(1)</sup> și în Regulamentul (UE) nr. 376/2014.

(b) Fără a aduce atingere literei (a), furnizorul de servicii trebuie să raporteze autorității competente și organizației responsabile de proiectarea sistemului și a componentelor, dacă este diferită de furnizorul de servicii, orice defecțiune, defect tehnic, depășire a limitelor tehnice, eveniment sau altă circumstanță anormală care a pus sau se poate să fi pus în pericol siguranța și care nu a dus la producerea unui accident sau a unui incident grav.

(c) Fără a aduce atingere Regulamentului (UE) nr. 996/2010 și Regulamentului (UE) nr. 376/2014, rapoartele menționate la literele (a) și (b) se întocmesc în forma și modul stabilite de autoritatea competentă și conțin toate informațiile pertinente referitoare la eveniment cunoscute de furnizorul de servicii.

(d) Rapoartele se întocmesc cât mai curând posibil, însă în orice caz în termen de 72 de ore de la momentul identificării de către furnizorul de servicii a detaliilor evenimentului la care se referă raportul, cu excepția cazului în care există circumstanțe excepționale care împiedică acest lucru.

(e) Fără a aduce atingere Regulamentului (UE) nr. 376/2014, acolo unde este cazul, furnizorul de servicii întocmește un raport de urmărire pentru a furniza detalii despre măsurile pe care intenționează să le ia pentru a preveni evenimente similare pe viitor, imediat ce aceste măsuri au fost identificate. Raportul respectiv se întocmește în forma și modul stabilite de autoritatea competentă.

#### **ATM/ANS.OR.A.070 Planurile de urgență**

Un furnizor de servicii trebuie să dispună de planuri de urgență pentru toate serviciile pe care le furnizează, în caz de evenimente care duc la degradarea semnificativă sau la întreruperea operațiunilor sale.

<sup>(1)</sup> Regulamentul (UE) nr. 996/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 privind investigarea și prevenirea accidentelor și incidentelor survenite în aviația civilă și de abrogare a Directivei 94/56/CE (JO L 295, 12.11.2010, p. 35).

**ATM/ANS.OR.A.075 Deschiderea și transparența în furnizarea serviciilor**

- (a) Un furnizor de servicii trebuie să furnizeze servicii într-un mod deschis și transparent. Acesta trebuie să publice condițiile de acces la serviciile pe care le furnizează și schimbările aduse condițiilor respective și trebuie să instituie un proces de consultare cu utilizatorii serviciilor sale în mod regulat sau atunci când este necesar pentru schimbările specifice în ceea ce privește furnizarea de servicii, fie individual, fie colectiv.
- (b) Un furnizor de servicii nu trebuie să discrimineze pe motive de naționalitate sau alte caracteristici ale utilizatorilor sau ale categoriei de utilizatori ai serviciilor sale într-un mod care este contrar legislației Uniunii.

## SUBPARTEA B — MANAGEMENTUL (ATM/ANS.OR.B)

**ATM/ANS.OR.B.001 Competența și capacitatea tehnică și operațională**

Un furnizor de servicii trebuie să se asigure că este capabil să își furnizeze serviciile în condiții de siguranță, eficiență, continuitate și durabilitate, în concordanță cu orice nivel prevăzut al cererii globale într-un spațiu aerian dat. În acest scop, furnizorul trebuie să mențină un nivel adecvat de capacitate și expertiză tehnică și operațională.

**ATM/ANS.OR.B.005 Sistemul de management**

- (a) Un furnizor de servicii trebuie să implementeze și mențină un sistem de management care include:
- (1) responsabilități și răspunderi clar definite pentru întreaga organizație, inclusiv răspunderea directă a managerului responsabil;
  - (2) o descriere a viziunii globale și a principiilor generale ale furnizorului de servicii în ceea ce privește siguranța, calitatea și securitatea serviciilor sale, care constituie împreună o politică, semnată de managerul responsabil;
  - (3) mijloacele de verificare a performanței organizației furnizorului de servicii în funcție de indicatorii de performanță și țintele de performanță ale sistemului de management;
  - (4) un proces pentru identificarea schimbărilor în cadrul organizației furnizorului de servicii și ale contextului în care aceasta își desfășoară activitatea, care ar putea afecta procesele, procedurile și serviciile existente și, dacă este necesar, pentru schimbarea sistemului de management și/sau a sistemului funcțional pentru a ține seama de aceste schimbări;
  - (5) un proces pentru examinarea sistemului de management, identificarea cauzelor performanței nesatisfăcătoare a sistemului de management, stabilirea implicațiilor unei astfel de performanțe nesatisfăcătoare, precum și pentru eliminarea sau atenuarea acestor cauze;
  - (6) un proces prin care să se asigure că toți membrii personalului furnizorului de servicii sunt formați și calificați să își execute sarcinile în condiții de siguranță, eficiență, continuitate și durabilitate. În acest context, furnizorul de servicii trebuie să instituie strategii de recrutare și pregătire a personalului; și
  - (7) un mijloc formal de comunicare prin care se asigură că întreg personalul furnizorului de servicii are cunoștință deplină de sistemul de management, care să permită transmiterea informațiilor critice și prin intermediul căruia să se poată explica de ce se întreprind anumite acțiuni și de ce se introduc sau se schimbă anumite proceduri.
- (b) Un furnizor de servicii trebuie să documenteze toate procesele-cheie ale sistemului de management, inclusiv un proces de informare a personalului în legătură cu responsabilitățile sale, și procedura de modificare a proceselor respective.
- (c) Un furnizor de servicii trebuie să creeze o funcție care să monitorizeze conformitatea organizației sale cu cerințele aplicabile și caracterul adecvat al procedurilor. Monitorizarea conformității trebuie să includă un sistem de feedback prin care constatările să fie transmise managerului responsabil, pentru a se asigura implementarea eficientă a măsurilor corective, după cum este cazul.
- (d) Un furnizor de servicii trebuie să monitorizeze comportamentul sistemului său funcțional, iar în cazul în care sunt identificate deficiențe în materie de performanțe, trebuie să identifice cauzele acestora și să le elimine sau, după stabilirea implicațiilor deficiențelor în materie de performanțe, să atenueze efectele acestora.
- (e) Sistemul de management trebuie să fie proporțional cu dimensiunea furnizorului de servicii și cu complexitatea activităților sale, ținând seama de pericolul și riscurile asociate, inerente acestor activități.

- (f) În cadrul sistemului său de management, furnizorul de servicii trebuie să pună la punct interfețe formale cu furnizorii de servicii și cu actori din domeniul aviației relevanți pentru:
- (1) a se asigura că pericolele în materie de siguranță a aviației generate de activitățile sale sunt identificate și evaluate, iar riscurile asociate sunt gestionate și atenuate în mod adecvat și
  - (2) a se asigura că serviciile sale sunt furnizate în conformitate cu cerințele prezentului regulament.
- (g) În cazul în care furnizorul de servicii deține și un certificat de operator de aerodrom, acesta se asigură că sistemul de management cuprinde toate activitățile care fac parte din domeniul acoperit de certificatele sale.

#### **ATM/ANS.OR.B.010 Procedurile de gestionare a schimbărilor**

- (a) Un furnizor de servicii trebuie să utilizeze proceduri pentru gestionarea, evaluarea și, dacă este necesar, atenuarea impactului schimbărilor aduse sistemelor sale funcționale în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.045, ATM/ANS.OR.C.005, ATS.OR.205 și ATS.OR.210, după cum se aplică acestea.
- (b) Procedurile menționate la litera (a) sau orice eventuale modificări materiale aduse procedurilor respective trebuie:
- (1) să fie prezentate de către furnizorul de servicii autorității competente spre aprobare și
  - (2) să nu fie utilizate decât după aprobarea lor de către autoritatea competentă.
- (c) Atunci când procedurile aprobate menționate la litera (b) nu sunt adecvate pentru o anumită schimbare, furnizorul de servicii trebuie:
- (1) să solicite autorității competente o derogare pentru a se abate de la procedurile aprobate;
  - (2) să furnizeze autorității competente detalii cu privire la abaterea respectivă și justificarea utilizării ei și
  - (3) să nu utilizeze abaterea înainte de a fi aprobată de autoritatea competentă.

#### **ATM/ANS.OR.B.015 Activitățile contractate**

- (a) Activitățile contractate includ toate activitățile din sfera de activitate a furnizorului de servicii, conform condițiilor certificatului, efectuate de alte organizații care sunt certificate să desfășoare o astfel de activitate sau care, dacă nu sunt certificate, își desfășoară activitatea sub supravegherea furnizorului de servicii. Un furnizor de servicii trebuie să se asigure că, atunci când contractează unor organizații externe sau achiziționează de la organizații externe orice parte a activităților sale, activitatea, sistemul sau componenta contractată sau achiziționată este în conformitate cu cerințele aplicabile.
- (b) Atunci când un furnizor de servicii contractează orice parte a activităților sale unei organizații care nu este ea însăși certificată în conformitate cu prezentul regulament să desfășoare o astfel de activitate, acesta se asigură că organizația contractată își desfășoară activitatea sub supravegherea sa. Furnizorul de servicii se asigură că autorității competente i se acordă acces la organizația contractată, pentru a determina menținerea conformității cu cerințele aplicabile în temeiul prezentului regulament.

#### **ATM/ANS.OR.B.020 Cerințele privind personalul**

- (a) Un furnizor de servicii trebuie să numească un manager responsabil, care să dețină autoritatea în ceea ce privește asigurarea finanțării și executării tuturor activităților în conformitate cu cerințele aplicabile. Managerul responsabil poartă răspunderea pentru instituirea și întreținerea unui sistem de management eficace.
- (b) Un furnizor de servicii trebuie să definească autoritatea, atribuțiile și responsabilitățile titularilor de posturi desemnați, în special ale personalului de conducere care exercită funcții legate de siguranță, calitate, securitate, resurse financiare și umane, după caz.

#### **ATM/ANS.OR.B.025 Cerințele privind instalațiile**

Un furnizor de servicii trebuie să se asigure că există instalații adecvate și corespunzătoare pentru a efectua și gestiona toate sarcinile și activitățile în conformitate cu cerințele aplicabile.

**ATM/ANS.OR.B.030 Evidența documentelor**

- (a) Un furnizor de servicii trebuie să instituie un sistem de evidență a documentelor care să permită stocarea adecvată și trasabilitatea sigură a tuturor activităților desfășurate și care să acopere în special toate elementele indicate la ATM/ANS.OR.B.005.
- (b) Formatul și perioada de păstrare a evidențelor menționate la litera (a) trebuie specificate în procedurile aferente sistemului de management al furnizorului de servicii.
- (c) Evidențele trebuie stocate într-un mod care să asigure protecția împotriva deteriorării, a alterării și a furtului.

**ATM/ANS.OR.B.035 Manualele de operațiuni**

- (a) Un furnizor de servicii trebuie să pună la dispoziție și să mențină la zi manuale de operațiuni referitoare la furnizarea serviciilor sale, pentru uzul și orientarea personalului operațional.
- (b) Acesta trebuie să se asigure că:
  - (1) manualele de operațiuni conțin instrucțiunile și informațiile necesare personalului operațional pentru îndeplinirea atribuțiilor acestuia;
  - (2) personalul are acces la părțile din manualele de operare care au relevanță pentru activitatea sa și
  - (3) personalul operațional este informat cu privire la amendamentele aduse manualului de operațiuni care au relevanță pentru îndeplinirea sarcinilor sale într-un mod care să garanteze aplicarea amendamentelor respective de la intrarea lor în vigoare.

**SUBPARTEA C — CERINȚE ORGANIZAȚIONALE SPECIFICE PENTRU ALȚI FURNIZORI DE SERVICII DECÂT FURNIZORII DE ATS (ATM/ANS.OR.C)****ATM/ANS.OR.C.001 Domeniul de aplicare**

Prezenta subparte stabilește cerințele care trebuie îndeplinite de către furnizorul de servicii, altul decât furnizorul de servicii de trafic aerian, pe lângă cerințele prevăzute în subpărțile A și B.

**ATM/ANS.OR.C.005 Evaluarea și asigurarea siguranței schimbărilor aduse sistemului funcțional**

- (a) Pentru orice schimbare notificată în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.045 litera (a) punctul (1), furnizorul de servicii, altul decât furnizorul de servicii de trafic aerian, trebuie:
  - (1) să se asigure că se realizează evaluarea siguranței, care să acopere sfera schimbării, și anume:
    - (i) echipamentele, elementele procedurale și umane vizate de schimbare;
    - (ii) interfețele și interacțiunile dintre elementele care au suferit schimbări și restul sistemului funcțional;
    - (iii) interfețele și interacțiunile dintre elementele care au suferit schimbări și contextul în care sunt destinate să funcționeze;
    - (iv) ciclul de viață al schimbării de la definire la operațiuni, inclusiv tranziția către intrarea în serviciu și
    - (v) regimurile de avarie prevăzute și
  - (2) să asigure, cu suficientă certitudine, prin intermediul unui argument complet, documentat și valabil că serviciile se vor comporta și vor continua să se comporte doar conform specificațiilor în contextul specificat.
- (b) Un furnizor de servicii, altul decât un furnizor de servicii de trafic aerian, trebuie să se asigure că evaluarea siguranței menționată la litera (a) include:
  - (1) verificarea faptului că:
    - (i) evaluarea corespunde sferei schimbării, astfel cum este definită la litera (a) punctul (1);
    - (ii) serviciile se comportă doar conform specificațiilor în contextul specificat și



- (iii) modul în care se comportă serviciile respectă cerințele aplicabile din prezentul regulament cu privire la serviciile furnizate de sistemul funcțional care a suferit schimbări și nu vine în contradicție cu niciuna dintre aceste cerințe și
- (2) specificarea criteriilor de monitorizare necesare pentru a demonstra că serviciile furnizate de sistemul funcțional care a suferit schimbări vor continua să se comporte doar conform specificațiilor în contextul specificat.

SUBPARTEA D — CERINȚE ORGANIZAȚIONALE SPECIFICE PENTRU FURNIZORII DE ANS ȘI ATFM ȘI PENTRU ADMINISTRATORUL REȚELEI (ATM/ANS.OR.D)

**ATM/ANS.OR.D.001 Domeniul de aplicare**

Prezenta subparte stabilește cerințele care trebuie îndeplinite de furnizorii de servicii de navigație aeriană (ANS) și de management al fluxului de trafic aerian (ATFM), precum și de administratorul rețelei, pe lângă cerințele prevăzute în subpărțile A, B și C.

**ATM/ANS.OR.D.005 Planurile de afaceri, anuale și de performanță**

(a) PLANUL DE AFACERI

- (1) Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian trebuie să elaboreze un plan de afaceri pe o perioadă de cel puțin cinci ani. Planul de afaceri trebuie:
  - (i) să stabilească scopurile și obiectivele globale ale furnizorilor de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian, precum și strategia de realizare a acestora în concordanță cu orice plan global pe termen mai lung al furnizorului de servicii de navigație aeriană sau al furnizorului de management al fluxului de trafic aerian și cu cerințele relevante ale legislației Uniunii pentru dezvoltarea infrastructurii sau a altor tehnologii și
  - (ii) să conțină ținte de performanță în materie de siguranță, capacitate, protecție a mediului și eficiență din punctul de vedere al costurilor, conform cerințelor aplicate în temeiul Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr. 390/2013 al Comisiei <sup>(1)</sup>.
- (2) Informațiile enumerate la subpunctele (i) și (ii) trebuie să fie în concordanță cu planul de performanță menționat la articolul 11 din Regulamentul (CE) nr. 549/2004, iar în ceea ce privește datele de siguranță, trebuie să fie în concordanță cu programul național de siguranță menționat în standardul 3.1.1 din anexa 19 la Convenția de la Chicago, în prima ediție din iulie 2013.
- (3) Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian trebuie să prezinte justificări de siguranță și economice pentru principalele proiecte de investiții, indicând, dacă este cazul, impactul estimat asupra țăintelor de performanță corespunzătoare menționate la punctul (1) subpunctul (ii) și identificând investițiile care decurg din cerințele legale asociate implementării Programului de cercetare privind managementul traficului aerian în cerul unic european (SESAR).

(b) PLANUL ANUAL

- (1) Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian trebuie să elaboreze un plan anual pentru anul imediat următor, care să precizeze în detaliu elementele planului de afaceri și să descrie orice modificări aduse acestuia în raport cu planul precedent.
- (2) Planul anual trebuie să cuprindă următoarele dispoziții privind nivelul și calitatea serviciilor, cum ar fi nivelul estimat în materie de capacitate, siguranță, protecție a mediului și eficiență din punctul de vedere al costurilor:
  - (i) informații privind implementarea unor noi infrastructuri sau a altor lucrări de dezvoltare, precum și o declarație referitoare la modul în care vor contribui acestea la îmbunătățirea performanței furnizorului de servicii de navigație aeriană sau a furnizorului de management al fluxului de trafic aerian, inclusiv nivelul și calitatea serviciilor;
  - (ii) indicatori de performanță, după caz, în concordanță cu planul de performanță menționat la articolul 11 din Regulamentul (CE) nr. 549/2004, în raport cu care se pot evalua în mod rezonabil nivelul de performanță și calitatea serviciului;
  - (iii) informații privind măsurile prevăzute pentru diminuarea riscurilor în materie de siguranță identificate de furnizorul de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian, inclusiv indicatori de siguranță pentru monitorizarea riscului în materie de siguranță și, dacă este cazul, costul estimat al măsurilor de diminuare a riscurilor și

<sup>(1)</sup> Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 390/2013 al Comisiei din 3 mai 2013 de instituire a unui sistem de performanță pentru serviciile de navigație aeriană și pentru funcțiile de rețea (JO L 128, 9.5.2013, p. 1).

- (iv) o prognoză pe termen scurt a situației financiare a furnizorilor de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian, precum și eventualele modificări care ar putea surveni în planul de afaceri sau eventualul impact asupra acestuia.

(c) SECȚIUNEA REFERITOARE LA PERFORMANȚĂ A PLANURILOR

Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian trebuie să pună conținutul secțiunilor referitoare la performanță din planurile lor de afaceri și din planurile lor anuale la dispoziția Comisiei, la cererea acesteia, în condițiile stabilite de autoritatea competentă în conformitate cu legislația națională.

**ATM/ANS.OR.D.010 Managementul securității**

- (a) Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian și administratorul rețelei, ca parte integrantă a sistemului lor de management, astfel cum se prevede la ATM/ANS.OR.B.005, trebuie să instituie un sistem de management al securității pentru a asigura:

- (1) securitatea instalațiilor și a personalului propriu, în vederea prevenirii intervenției ilicite în furnizarea serviciilor și
- (2) securitatea datelor operaționale pe care le primesc, le produc sau le utilizează în alt mod, astfel încât accesul la acestea să fie rezervat exclusiv persoanelor autorizate.

- (b) Sistemul de management al securității trebuie să definească:

- (1) procedurile referitoare la evaluarea și diminuarea riscurilor de securitate, monitorizarea și îmbunătățirea securității, examinările de securitate și diseminarea rezultatelor;
- (2) mijloacele destinate să detecteze breșele de securitate și să alerteze personalul prin semnale de avertizare adecvate cu privire la securitate și
- (3) mijloacele de control al efectelor cauzate de breșele de securitate și de identificare a măsurilor de remediere și a procedurilor de diminuare pentru prevenirea repetării acestora.

- (c) Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian și administratorul rețelei trebuie să asigure autorizarea de securitate a personalului propriu, dacă este cazul, și să se coordoneze cu autoritățile civile și militare relevante pentru a asigura securitatea instalațiilor, a personalului și a datelor.

- (d) Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian și administratorul rețelei trebuie să ia măsurile necesare pentru a preveni compromiterea rețelei și pentru a-și proteja sistemele, componentele utilizate și datele împotriva amenințărilor informatice și a amenințărilor la adresa securității cibernetice care pot duce la o intervenție ilicită în furnizarea serviciilor acestora.

**ATM/ANS.OR.D.015 Soliditatea financiară**

CAPACITATEA ECONOMICĂ ȘI FINANCIARĂ

Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian trebuie să își poată îndeplini obligațiile financiare, precum costurile de exploatare fixe și variabile sau costurile de investiții de capital. Aceștia trebuie să utilizeze un sistem corespunzător de contabilitate analitică. Furnizorii susmenționați trebuie să își demonstreze capacitatea financiară prin planul anual menționat la ATM/ANS.OR.D.005 litera (b), precum și prin bilanțuri și situații contabile, în conformitate cu statutul lor juridic, și trebuie să fie supuși cu regularitate unui audit financiar independent.

**ATM/ANS.OR.D.020 Răspunderea și asigurarea**

- (a) Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian și administratorul rețelei trebuie să ia măsuri care să acopere răspunderea legată de îndeplinirea sarcinilor care le revin, în conformitate cu legislația aplicabilă.

- (b) Metoda utilizată pentru furnizarea acoperirii trebuie să fie adaptată pierderii și prejudiciului potențial în cauză, ținând seama de statutul juridic al furnizorilor în cauză și al administratorului rețelei și de nivelul de acoperire oferit de asigurările comerciale disponibile.

- (c) Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian și administratorul rețelei care recurg la serviciile unui alt furnizor de servicii trebuie să se asigure că acordurile pe care le încheie în acest sens precizează repartizarea răspunderii între aceștia.

**ATM/ANS.OR.D.025 Cerințele de raportare**

- (a) Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian trebuie să furnizeze autorității competente un raport anual cu privire la activitățile lor.
- (b) Pentru furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian, raportul anual trebuie să conțină rezultatele lor financiare, fără a aduce atingere articolului 12 din Regulamentul (CE) nr. 550/2004, precum și performanțele lor operaționale și orice alte activități sau evoluții importante, în special în domeniul siguranței.
- (c) Administratorul rețelei trebuie să furnizeze Comisiei și agenției, în conformitate cu articolul 20 din Regulamentul (UE) nr. 677/2011, un raport anual cu privire la activitățile sale. Raportul respectiv trebuie să se refere atât la performanțele operaționale, cât și la activitățile și evoluțiile importante, în special în domeniul siguranței.
- (d) Rapoartele anuale menționate la literele (a) și (c) trebuie să includă cel puțin:
- (1) o evaluare a nivelului de performanță a serviciilor furnizate;
  - (2) pentru furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian, performanța în raport cu țintele de performanță stabilite în planul de afaceri menționat la ATM/ANS.OR.D.005 litera (a), comparând performanțele reale cu performanțele prevăzute în planul anual pe baza indicatorilor de performanță stabiliți în planul anual;
  - (3) pentru administratorul rețelei, performanța acestuia în raport cu obiectivele de performanță stabilite în planul strategic al rețelei menționat la articolul 2 punctul 24 din Regulamentul (UE) nr. 677/2011, comparând performanțele reale cu performanțele prevăzute în planul de administrare a rețelei menționat la articolul 2 punctul 23 din regulamentul respectiv, pe baza indicatorilor de performanță stabiliți în planul de administrare a rețelei;
  - (4) o explicație a diferențelor față de țintele și obiectivele relevante și o identificare a măsurilor necesare pentru a remedia discrepanțele dintre planuri și performanțele reale, în perioada de referință menționată la articolul 11 din Regulamentul (CE) nr. 549/2004;
  - (5) evoluțiile în materie de operațiuni și infrastructură;
  - (6) rezultatele financiare, în cazul în care acestea nu sunt publicate separat în conformitate cu articolul 12 alineatul (1) din Regulamentul (CE) nr. 550/2004;
  - (7) informații privind procedura oficială de consultare a utilizatorilor serviciilor sale și
  - (8) informații privind politica în domeniul resurselor umane.
- (e) Furnizorii de servicii de navigație aeriană și de management al fluxului de trafic aerian și administratorul rețelei trebuie să pună rapoartele anuale la dispoziția Comisiei și a agenției, la cererea acestora. De asemenea, aceștia trebuie să pună la dispoziția publicului rapoartele respective, în condițiile stabilite de autoritatea competentă în conformitate cu dreptul Uniunii și cu dreptul intern.
-

## ANEXA IV

**CERINȚE SPECIFICE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE TRAFIC AERIAN****(partea ATS)**

SUBPARTEA A — CERINȚE ORGANIZAȚIONALE SUPLIMENTARE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE TRAFIC AERIAN (ATS.OR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale****ATS.OR.100 Proprietatea**

(a) Un furnizor de servicii de trafic aerian trebuie să notifice autorităților competente:

- (1) statutul său juridic, structura de proprietate și orice acorduri care au un impact semnificativ asupra controlului activelor sale;
- (2) orice legătură pe care o are cu organizații care nu sunt implicate în furnizarea de servicii de navigație aeriană, inclusiv activitățile comerciale la care participă direct sau prin întreprinderi asociate care reprezintă mai mult de 1 % din veniturile sale preconizate; de asemenea, acesta trebuie să notifice orice schimbare în deținerea oricărui pachet de acțiuni care reprezintă cel puțin 10 % din totalul acțiunilor sale.

(b) Un furnizor de servicii de trafic aerian trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni orice situație de conflict de interese care ar putea compromite furnizarea imparțială și obiectivă a serviciilor sale.

**ATS.OR.105 Deschiderea și transparența în furnizarea serviciilor**

Pe lângă ATM/ANS.OR.A.075 din anexa III, furnizorul de servicii de trafic aerian trebuie să nu se angajeze în niciun fel de comportament care ar avea ca obiect sau ca efect împiedicarea, restricționarea sau denaturarea concurenței și nici în comportamente care constituie un abuz de poziție dominantă în conformitate cu legislația Uniunii și cu legislația națională aplicabile.

**Secțiunea 2 — Siguranța serviciilor****ATS.OR.200 Sistemul de management al siguranței**

Un furnizor de servicii de trafic aerian trebuie să dispună de un sistem de management al siguranței (SMS), care poate face parte integrantă din sistemul de management prevăzut la ATM/ANS.OR.B.005 și care include următoarele componente:

**(1) POLITICA ȘI OBIECTIVELE DE SIGURANȚĂ**

- (i) Angajamentul și responsabilitatea managementului în materie de siguranță, care trebuie să fie incluse în politica de siguranță;
- (ii) Responsabilitățile în materie de siguranță în ceea ce privește implementarea și întreținerea SMS și autoritatea de a lua decizii privind siguranța;
- (iii) Numirea unui manager pe probleme de siguranță care este responsabil de implementarea și întreținerea unui SMS eficace;
- (iv) Coordonarea planificării răspunsului în situații de urgență cu alți furnizori de servicii și actori din domeniul aviației care asigură interfața cu furnizorul ATS în cadrul furnizării serviciilor acestuia și
- (v) Documentația SMS care descrie toate elementele SMS, procesele SMS asociate și realizările SMS.

**(2) MANAGEMENTUL RISCURILOR ÎN MATERIE DE SIGURANȚĂ**

- (i) Un proces pentru identificarea pericolelor asociate serviciilor furnizate care trebuie să se bazeze pe o combinație de metode reactive, proactive și predictive de colectare a datelor de siguranță;

- (ii) Un proces care să asigure analiza, evaluarea și controlul riscurilor în materie de siguranță asociate pericolelor identificate și
- (iii) Un proces care să asigure că contribuția acestora la riscul de accidente care implică aeronave este limitată în măsura în care acest lucru este posibil în mod rezonabil.

(3) ASIGURAREA SIGURANȚEI

- (i) Mijloace de monitorizare și de măsurare a performanței în materie de siguranță pentru a verifica performanța în materie de siguranță a organizației și a valida eficiența măsurilor de control al riscurilor în materie de siguranță;
- (ii) Un proces pentru a identifica schimbările care pot afecta nivelul de risc asociat cu serviciile furnizate și pentru a identifica și gestiona riscurile în materie de siguranță care pot apărea ca urmare a acestor schimbări și
- (iii) Un proces de monitorizare și de evaluare a eficacității SMS care să permită îmbunătățirea continuă a performanței globale a SMS.

(4) PROMOVAREA SIGURANȚEI

- (i) Un program de pregătire care să garanteze că personalul este pregătit și dispune de nivelul de competență adecvat pentru a-și îndeplini atribuțiile SMS și
- (ii) Comunicații în materie de siguranță care să garanteze că personalul are cunoștință de implementarea SMS.

**ATS.OR.205 Evaluarea și asigurarea siguranței schimbărilor aduse sistemului funcțional**

- (a) Pentru orice schimbare notificată în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.045 litera (a) punctul (1), furnizorul de servicii de trafic aerian trebuie:

(1) să se asigure că se realizează o evaluare a siguranței, care să acopere sfera schimbării, și anume:

- (i) echipamentele, elementele procedurale și umane vizate de schimbare;
- (ii) interfețele și interacțiunile dintre elementele care au suferit schimbări și restul sistemului funcțional;
- (iii) interfețele și interacțiunile dintre elementele care au suferit schimbări și contextul în care sunt destinate să funcționeze;
- (iv) ciclul de viață al schimbării de la definire la operațiuni, inclusiv tranziția către intrarea în serviciu și
- (v) regimurile operaționale de avarie prevăzute ale sistemului funcțional și

(2) să asigure, cu suficientă certitudine, prin intermediul unui argument complet, documentat și valabil că criteriile de siguranță identificate prin aplicarea ATS.OR.210 sunt valabile, vor fi îndeplinite și vor continua să fie îndeplinite.

- (b) Un furnizor de servicii de trafic aerian trebuie să se asigure că evaluarea siguranței menționată la litera (a) include:

- (1) identificarea pericolelor;
- (2) stabilirea și justificarea criteriilor de siguranță aplicabile schimbării în conformitate cu ATS.OR.210;
- (3) analiza de risc a efectelor legate de schimbare;
- (4) evaluarea riscurilor și, dacă este cazul, diminuarea riscurilor aferente schimbării, astfel încât aceasta să poată îndeplini criteriile de siguranță aplicabile;

- (5) verificarea faptului că:
- (i) evaluarea corespunde sferei schimbării, astfel cum este definită la litera (a) punctul (1) și
  - (ii) schimbarea îndeplinește criteriile de siguranță și
- (6) specificarea criteriilor de monitorizare necesare pentru a demonstra că serviciile furnizate de sistemul funcțional care a suferit schimbări vor continua să îndeplinească criteriile de siguranță.

#### **ATS.OR.210 Criteriile de siguranță**

- (a) Un furnizor de servicii de trafic aerian trebuie să determine admisibilitatea din punctul de vedere al siguranței a unei schimbări aduse unui sistem funcțional, bazată pe analiza riscurilor prezentate de introducerea schimbării, diferențiate în funcție de tipurile de operațiuni și de clase ale părților interesate, după caz.
- (b) Admisibilitatea din punctul de vedere al siguranței a unei schimbări trebuie evaluată utilizând criterii de siguranță specifice și verificabile, unde fiecare criteriu este exprimat în termeni de nivel de risc în materie de siguranță cantitativ și explicit sau o altă măsură referitoare la riscurile în materie de siguranță.
- (c) Un furnizor de servicii de trafic aerian trebuie să se asigure că criteriile de siguranță:
- (1) sunt justificate pentru schimbarea vizată, ținând seama de tipul de schimbare;
  - (2) atunci când sunt îndeplinite, preconizează că, după ce a suferit schimbarea, sistemul funcțional va fi la fel de sigur ca înainte de schimbare sau furnizorul de servicii de trafic aerian trebuie să furnizeze un argument care să justifice faptul că:
    - (i) orice reducere temporară a siguranței va fi compensată de îmbunătățirea pe viitor a siguranței sau
    - (ii) orice reducere permanentă a siguranței are alte consecințe benefice și
  - (3) atunci când sunt luate în ansamblu, garantează că schimbarea respectivă nu creează un risc inacceptabil pentru siguranța serviciului și
  - (4) sprijină îmbunătățirea siguranței, ori de câte ori este posibil în mod rezonabil.

#### **ATS.OR.215 Cerințele privind licențele și certificatele medicale pentru controlorii de trafic aerian**

Un furnizor de servicii de trafic aerian trebuie să se asigure că toți controlorii de trafic aerian dețin o licență corespunzătoare și un certificat medical valabil, în conformitate cu Regulamentul (UE) 2015/340 al Comisiei <sup>(1)</sup>.

### **Secțiunea 3 — Cerințe specifice factorilor umani pentru furnizorii de servicii de control al traficului aerian**

#### **ATS.OR.300 Domeniul de aplicare**

Prezenta secțiune stabilește cerințele care trebuie să fie îndeplinite de furnizorul de servicii de control al traficului aerian în ceea ce privește performanțele umane pentru:

- (a) prevenirea și diminuarea riscului ca serviciul de control al traficului aerian să fie furnizat de controlori de trafic aerian cu consum problematic de substanțe psihoactive;
- (b) prevenirea și atenuarea efectelor negative ale stresului asupra controlorilor de trafic aerian pentru a asigura siguranța traficului aerian și
- (c) prevenirea și atenuarea efectelor negative ale oboselii asupra controlorilor de trafic aerian pentru a asigura siguranța traficului aerian.

<sup>(1)</sup> Regulamentul (UE) 2015/340 al Comisiei din 20 februarie 2015 de stabilire a cerințelor tehnice și a procedurilor administrative referitoare la licențele și certificatele controlorilor de trafic aerian în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 216/2008 al Parlamentului European și al Consiliului, de modificare a Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr. 923/2012 al Comisiei și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 805/2011 al Comisiei (JO L 63, 6.3.2015, p. 1).

**ATS.OR.305 Responsabilitățile furnizorilor de servicii de control al traficului aerian cu privire la consumul problematic de substanțe psihoactive de către controlorii de trafic aerian**

- (a) Un furnizor de servicii de control al traficului aerian trebuie să elaboreze și să pună în aplicare o politică, cu procedurile aferente, pentru a se asigura că furnizarea serviciului de control al traficului aerian nu este afectată de consumul problematic de substanțe psihoactive.
- (b) Fără a aduce atingere dispozițiilor din Directiva 95/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului <sup>(1)</sup> și din legislația națională aplicabilă privind testarea persoanelor fizice, furnizorul de servicii de control al traficului aerian trebuie să elaboreze și să pună în aplicare o procedură obiectivă, transparentă și nediscriminatorie pentru detectarea cazurilor de consum problematic de substanțe psihoactive de către controlorii de trafic aerian. Această procedură trebuie să ia în considerare dispozițiile prevăzute la ATCO.A.015 din Regulamentul (UE) 2015/340.
- (c) Procedura prevăzută la litera (b) trebuie să fie aprobată de autoritatea competentă.

**ATS.OR.310 Stresul**

În conformitate cu ATS.OR.200, un furnizor de servicii de control al traficului aerian trebuie:

- (a) să elaboreze și să mențină o politică de gestionare a stresului controlorilor de trafic aerian, care să includă punerea în aplicare a unui program de gestionare a stresului critic asociat incidentelor și
- (b) să pună la dispoziția controlorilor de trafic aerian programe de educare și informare cu privire la prevenirea stresului, inclusiv a stresului critic asociat incidentelor, în completarea pregătirii privind factorii umani furnizată în conformitate cu secțiunile 3 și 4 din subpartea D a anexei I la Regulamentul (UE) 2015/340 al Comisiei.

**ATS.OR.315 Oboseala**

În conformitate cu ATS.OR.200, un furnizor de servicii de control al traficului aerian trebuie:

- (a) să dezvolte și să mențină o politică de gestionare a oboselei controlorilor de trafic aerian;
- (b) să pună la dispoziția controlorilor de trafic aerian programe de educare și informare cu privire la prevenirea oboselei, în completarea pregătirii privind factorii umani furnizată în conformitate cu secțiunile 3 și 4 din subpartea D a anexei I la Regulamentul (UE) 2015/340.

**ATS.OR.320 Sistemul (sistemele) de planificare a orarului de lucru al controlorilor de trafic aerian**

- (a) Un furnizor de servicii de control al traficului aerian trebuie să elaboreze, să implementeze și să monitorizeze un sistem de planificare a orarului de lucru în vederea gestionării riscurilor de oboseală profesională ale controlorilor de trafic aerian printr-o alternanță în condiții de siguranță a perioadelor de serviciu și de odihnă. În cadrul sistemului de planificare a orarului de lucru, furnizorul de servicii de control al traficului aerian trebuie să precizeze următoarele elemente:

- (1) numărul maxim de zile lucrătoare consecutive cu perioade de serviciu;
- (2) numărul maxim de ore per perioadă de serviciu;
- (3) durata maximă de furnizare a serviciului de control al traficului aerian fără pauză;
- (4) raportul dintre perioadele de serviciu și pauze în furnizarea serviciului de control al traficului aerian;
- (5) perioadele minime de odihnă;
- (6) perioadele maxime de serviciu consecutive pe timp de noapte, dacă este cazul, în funcție de programul de lucru al unității de control al traficului aerian respective;
- (7) perioada minimă de odihnă după o perioadă de serviciu pe timp de noapte și
- (8) numărul minim de perioade de odihnă în cadrul unui ciclu de planificare a orarului de lucru.

<sup>(1)</sup> Directiva 95/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 octombrie 1995 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date (JO L 281, 23.11.1995, p. 31).

- (b) Un furnizor de servicii de control al traficului aerian trebuie să consulte controlorii de trafic aerian care vor face obiectul sistemului de planificare a orarului de lucru sau, după caz, reprezentanții lor, în cursul elaborării și aplicării sistemului menționat, pentru a identifica și a diminua riscurile în ceea ce privește oboseala care ar putea fi datorate sistemului de planificare a orarului de lucru în sine.

SUBPARTEA B — CERINȚE TEHNICE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE TRAFIC AERIAN (ATS.TR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale**

**ATS.TR.100 Metode de lucru și proceduri operaționale pentru furnizorii de servicii de trafic aerian**

- (a) Un furnizor de servicii de trafic aerian trebuie să poată demonstra că metodele sale de lucru și procedurile sale operaționale sunt conforme cu:
- (1) Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 923/2012 al Comisiei <sup>(1)</sup> și
  - (2) standardele prevăzute în următoarele anexe la Convenția de la Chicago, în măsura în care acestea sunt relevante pentru furnizarea de servicii de trafic aerian în spațiul aerian vizat:
    - (i) anexa 10 privind telecomunicațiile aeronautice, volumul II privind procedurile de comunicații, inclusiv procedurile pentru serviciile de navigație aeriană (PANS), ediția a 6-a din octombrie 2001, inclusiv toate amendamentele până la nr. 89 inclusiv, și
    - (ii) fără a aduce atingere Regulamentului (UE) nr. 923/2012, anexa 11 privind serviciile de trafic aerian, ediția a 13-a din iulie 2001, inclusiv toate amendamentele până la nr. 49 inclusiv.
- (b) Fără a aduce atingere literei (a), pentru unitățile de servicii de trafic aerian care furnizează servicii pentru zboruri de încercare, autoritatea competentă poate stabili condiții și proceduri suplimentare sau alternative față de cele menționate la litera (a), atunci când acest lucru este necesar pentru furnizarea de servicii pentru zboruri de încercare.

---

<sup>(1)</sup> Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 923/2012 al Comisiei din 26 septembrie 2012 de stabilire a regulilor comune ale aerului și a dispozițiilor operaționale privind serviciile și procedurile din navigația aeriană și de modificare a Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr. 1035/2011 și a Regulamentelor (CE) nr. 1265/2007, (CE) nr. 1794/2006, (CE) nr. 730/2006, (CE) nr. 1033/2006 și (UE) nr. 255/2010 (JO L 281, 13.10.2012, p. 1).



## ANEXA V

**CERINȚE SPECIFICE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII METEOROLOGICE****(partea MET)**

SUBPARTEA A — CERINȚE ORGANIZAȚIONALE SUPLIMENTARE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII METEOROLOGICE (MET.OR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale****MET.OR.100 Date și informații meteorologice**

- (a) Un furnizor de servicii meteorologice trebuie să furnizeze operatorilor, membrilor echipajului de zbor, unităților de servicii de trafic aerian și unităților serviciilor de căutare și salvare, operatorilor de aerodromuri, organismelor de investigare a accidentelor și a incidentelor, precum și altor furnizori de servicii și entităților din domeniul aviației informațiile meteorologice necesare pentru îndeplinirea funcțiilor lor, astfel cum sunt stabilite de către autoritatea competentă.
- (b) Un furnizor de servicii meteorologice trebuie să confirme gradul de precizie de dorit la nivel operațional a informațiilor distribuite pentru operațiuni, inclusiv sursa informațiilor respective, asigurându-se în același timp că informațiile sunt distribuite în timpul util și sunt actualizate, după cum este necesar.

**MET.OR.105 Păstrarea informațiilor meteorologice**

- (a) Un furnizor de servicii meteorologice trebuie să păstreze informațiile meteorologice emise pentru o perioadă de cel puțin 30 de zile de la data emiterii.
- (b) Aceste informații meteorologice trebuie puse la dispoziție, la cerere, pentru anchete sau investigații și, în aceste scopuri, trebuie păstrate până în momentul încheierii anchetei sau investigației.

**MET.OR.110 Cerințele privind schimbul de informații meteorologice**

Un furnizor de servicii meteorologice se asigură că dispune de sisteme și procese, precum și de acces la instalații de telecomunicații adecvate pentru:

- (a) a permite schimbul de informații meteorologice operaționale cu alți furnizori de servicii meteorologice și
- (b) a furniza utilizatorilor informațiile meteorologice necesare în timp util.

**MET.OR.115 Buletinele meteorologice**

Furnizorul de servicii meteorologice responsabil pentru zona în cauză trebuie să furnizeze buletine meteorologice utilizatorilor relevanți, prin serviciul fix aeronautic sau prin internet.

**MET.OR.120 Notificarea discrepanțelor către centrele mondiale de prognoze de zonă (WAFC)**

Furnizorul de servicii meteorologice responsabil pentru zona vizată trebuie, utilizând date WAFS BUFR, să notifice imediat WAFC vizat în cazul în care sunt detectate sau raportate discrepanțe semnificative față de prognozele de timp semnificativ WAFS (SIGWX), cu privire la:

- (a) givraj, turbulențe, nori *cumulonimbus* care sunt obscurizați, frecvenți, înglobați sau care apar la linia de gren, furtuni de nisip/furtuni de praf și
- (b) erupții vulcanice sau o eliberare de materiale radioactive în atmosferă de importanță pentru operațiunile cu aeronave.

**Secțiunea 2 — Cerințe specifice***Capitolul 1 — Cerințe pentru stațiile meteorologice aeronautice***MET.OR.200 Rapoartele meteorologice și alte informații**

- (a) O stație meteorologică aeronautică trebuie să difuzeze:

- (1) rapoarte locale regulate la intervale fixe, destinate exclusiv difuzării pe aerodromul de origine;
  - (2) rapoarte locale speciale, destinate exclusiv difuzării pe aerodromul de origine și
  - (3) METAR la intervale de jumătate de oră pe aerodromurile care deserveșc operațiuni de transport aerian comercial internațional regulat, destinate difuzării dincolo de aerodromul de origine.
- (b) O stație meteorologică aeronautică trebuie să informeze unitățile de servicii de trafic aerian și serviciul de informare aeronautică al unui aerodrom cu privire la schimbările stării de funcționare a echipamentelor automatizate utilizate pentru evaluarea distanței vizuale în lungul pistei.
  - (c) O stație meteorologică aeronautică trebuie să raporteze unitățile de servicii de trafic aerian, unitățile de servicii de informare aeronautică și centrului de veghe meteorologică asociate apariția unei activități vulcanice preeruptive, a unor erupții vulcanice și a unui nor de cenușă vulcanică.
  - (d) O stație meteorologică aeronautică trebuie să stabilească o listă de criterii pentru furnizarea rapoartelor locale speciale, în colaborare cu unitățile ATS, operatorii și alți actori vizați.

#### **MET.OR.205 Raportarea elementelor meteorologice**

Pe aerodromurile care deserveșc operațiuni de transport aerian comercial internațional regulat, o stație meteorologică aeronautică trebuie să raporteze:

- (a) direcția și viteza vântului la suprafață;
- (b) vizibilitatea;
- (c) distanța vizuală în lungul pistei, dacă este cazul;
- (d) condițiile meteorologice prezente pe aerodrom și în vecinătatea acestuia;
- (e) norii;
- (f) temperatura aerului și temperatura punctului de rouă;
- (g) presiunea atmosferică și
- (h) informații suplimentare, dacă este cazul.

În cazul în care este autorizată de către autoritatea competentă, pe aerodromurile care nu deserveșc operațiuni de transport aerian comercial internațional regulat, o stație meteorologică aeronautică poate raporta numai un subset de elemente meteorologice relevante pentru tipurile de zboruri de pe aerodromul respectiv. Acest set de date trebuie să fie publicat în publicația de informare aeronautică.

#### **MET.OR.210 Observarea elementelor meteorologice**

Pe aerodromurile care deserveșc operațiuni de transport aerian comercial internațional regulat, o stație meteorologică aeronautică trebuie să observe și/sau să măsoare:

- (a) direcția și viteza vântului la suprafață;
- (b) vizibilitatea;
- (c) distanța vizuală în lungul pistei, dacă este cazul;
- (d) condițiile meteorologice prezente pe aerodrom și în vecinătatea acestuia;

- (e) norii;
- (f) temperatura aerului și temperatura punctului de rouă;
- (g) presiunea atmosferică și
- (h) informații suplimentare, dacă este cazul.

În cazul în care este autorizată de către autoritatea competentă, pe aerodromurile care nu deservește operațiuni de transport aerian comercial internațional regulat, o stație meteorologică aeronautică poate observa și/sau măsura numai un subset de elemente meteorologice relevante pentru tipurile de zboruri de pe aerodromul respectiv. Acest set de date trebuie să fie publicat în publicația de informare aeronautică.

#### *Capitolul 2 — Cerințe pentru birourile meteorologice de aerodrom*

##### **MET.OR.215 Prognozele și alte informații**

Un birou meteorologic de aerodrom trebuie:

- (a) să elaboreze și/sau să obțină prognoze și alte informații meteorologice relevante necesare pentru îndeplinirea funcțiilor sale pentru zborurile care țin de responsabilitatea sa, astfel cum sunt stabilite de autoritatea competentă;
- (b) să furnizeze prognoze și/sau avertizări privind condițiile meteorologice locale pe aerodromurile pentru care este responsabil;
- (c) să examineze în permanență previziunile și avertizările, să emită amendamente în mod prompt atunci când este necesar și să anuleze orice prognoză de același tip emisă anterior pentru același loc și pentru aceeași perioadă de valabilitate sau pentru o parte a acesteia;
- (d) să ofere instrucțiuni, consultare și documentație de zbor membrilor echipajului de zbor și/sau personalului însărcinat cu alte operațiuni de zbor;
- (e) să furnizeze informații climatologice;
- (f) să furnizeze unității de servicii de trafic aerian, unității de servicii de informare aeronautică și centrului de veghe meteorologică asociate informațiile primite referitoare la activitatea vulcanică preeruptivă, o erupție vulcanică sau un nor de cenușă vulcanică;
- (g) să furnizeze, dacă este cazul, informații meteorologice unităților serviciilor de căutare și salvare și să mențină legătura cu unitatea (unitățile) serviciilor de căutare și salvare pe parcursul unei operațiuni de căutare și salvare;
- (h) să furnizeze informații meteorologice unităților de servicii de informare aeronautică relevante, dacă este necesar, pentru îndeplinirea funcțiilor acestora;
- (i) să elaboreze și/sau să obțină prognoze și alte informații meteorologice relevante necesare pentru îndeplinirea funcțiilor unităților ATS în conformitate cu MET.OR.242 și
- (j) să furnizeze unității de servicii de trafic aerian, unității de servicii de informare aeronautică și centrului de veghe meteorologică asociate informațiile primite referitoare la eliberarea de materiale radioactive în atmosferă.

##### **MET.OR.220 Prognozele de aerodrom**

- (a) Un birou meteorologic de aerodrom trebuie să emită prognoze de aerodrom ca TAF la o anumită oră.
- (b) Atunci când emite TAF, biroul meteorologic de aerodrom trebuie să se asigure că în orice moment dat la un aerodrom este valabilă cel mult o TAF.

**MET.OR.225 Prognozele pentru aterizare**

- (a) Un birou meteorologic de aerodrom trebuie să elaboreze prognozele pentru aterizare, după cum stabilește autoritatea competentă.
- (b) Această prognoză pentru aterizare trebuie emisă sub forma unei prognoze TREND.
- (c) Perioada de valabilitate a unei prognoze TREND este de 2 ore de la ora raportului care face parte din prognoza de aterizare.

**MET.OR.230 Prognozele pentru decolare**

Un birou meteorologic de aerodrom trebuie:

- (a) să elaboreze prognozele pentru decolare, după cum stabilește autoritatea competentă, și
- (b) să furnizeze prognozele pentru decolare operatorilor și membrilor echipajului de zbor la cerere în cele 3 ore care preced ora de plecare preconizată.

**MET.OR.235 Avertizările de aerodrom și avertizările și alertele de forfecare a vântului**

Un birou meteorologic de aerodrom trebuie:

- (a) să furnizeze informații privind avertizările de aerodrom;
- (b) să elaboreze avertizări de forfecare a vântului pentru aerodromurile unde forfecarea vântului este considerată un factor, în conformitate cu acordurile locale cu unitatea ATS corespunzătoare și cu operatorii vizați;
- (c) să emită, la aerodromurile unde forfecarea vântului se detectează cu echipament automat de teledetecție sau de detectare de la sol a forfecării vântului, alerte de forfecare a vântului generate de sistemele respective și
- (d) să anuleze avertizările în cazul în care condițiile nu mai sunt prezente și/sau se preconizează că nu vor mai apărea pe aerodrom.

**MET.OR.240 Informațiile destinate să fie utilizate de către operator sau echipajul de zbor**

(a) Un birou meteorologic de aerodrom trebuie să furnizeze operatorilor și membrilor echipajului de zbor:

- (1) prognoze, provenite de la WAFS, ale elementelor enumerate la MET.OR.275 litera (a) punctele (1) și (2);
- (2) METAR sau SPECI, inclusiv prognoze TREND, TAF sau TAF modificat pentru aerodromurile de plecare și pentru aerodromurile avute în vedere pentru aterizare, cât și pentru aerodromurile de rezervă la decolare, aerodromurile de rezervă pe rută și aerodromurile de rezervă la destinație;
- (3) prognoze de aerodrom pentru decolare;
- (4) SIGMET și rapoarte speciale din zbor relevante pentru întreaga rută;
- (5) informații consultative cu privire la cenușa vulcanică și ciclonii tropicali, relevante pentru întreaga rută;
- (6) prognoze de zonă pentru zborurile la niveluri joase sub formă de hartă pregătite în sprijinul emiterii unui mesaj AIRMET și un mesaj AIRMET pentru zborurile la niveluri joase, relevante pentru întreaga rută;
- (7) avertizări de aerodrom pentru aerodromul local;
- (8) imagini de la sateliții meteorologici și
- (9) informații de la radarele meteorologice de la sol.

(b) Ori de câte ori informațiile meteorologice care trebuie incluse în documentația de zbor diferă semnificativ de cele puse la dispoziție pentru planificarea zborului, biroul meteorologic de aerodrom trebuie:

- (1) să informeze imediat operatorul sau echipajul de zbor vizat și
- (2) dacă este posibil, să furnizeze informațiile meteorologice revizuite de comun acord cu operatorul.

**MET.OR.242 Informațiile care trebuie furnizate unităților de servicii de trafic aerian**

(a) Un birou meteorologic de aerodrom trebuie să furnizeze, dacă este necesar, turnului de control de aerodrom căruia îi este asociat:

- (1) rapoarte locale regulate și speciale, prognoze METAR, TAF și TREND și amendamentele aduse acestora;
- (2) informații SIGMET și AIRMET, avertizări și alerte de forfecare a vântului și avertizări de aerodrom;
- (3) orice informații meteorologice suplimentare convenite la nivel local, cum ar fi prognoze privind vântul la suprafață pentru determinarea unor eventuale modificări ale pistei;
- (4) informațiile primite privind un nor de cenușă vulcanică pentru care nu s-a emis încă un SIGMET, astfel cum s-a convenit între biroul meteorologic de aerodrom și turnul de control de aerodrom vizat și
- (5) informațiile primite referitoare la o activitate vulcanică preeruptivă și/sau o erupție vulcanică, astfel cum s-a convenit între biroul meteorologic de aerodrom și turnul de control de aerodrom vizat.

(b) Un birou meteorologic de aerodrom trebuie să furnizeze unității de control de apropiere căreia îi este asociat:

- (1) rapoarte locale regulate și speciale, prognoze METAR, TAF și TREND și amendamentele aduse acestora;
- (2) informații SIGMET și AIRMET, avertizări și alerte de forfecare a vântului, precum și rapoarte speciale din zbor și avertizări de aerodrom adecvate;
- (3) orice informații meteorologice suplimentare convenite la nivel local;
- (4) informațiile primite privind un nor de cenușă vulcanică pentru care nu s-a emis încă un SIGMET, astfel cum s-a convenit între biroul meteorologic de aerodrom și unitatea de control de apropiere vizată și
- (5) informațiile primite referitoare la o activitate vulcanică preeruptivă și/sau o erupție vulcanică, astfel cum s-a convenit între biroul meteorologic de aerodrom și unitatea de control de apropiere vizată.

*Capitolul 3 — Cerințe pentru centrele de veghe meteorologică*

**MET.OR.245 Supravegherea meteorologică și alte informații**

În zona sa de responsabilitate, centrul de veghe meteorologică trebuie:

- (a) să țină continuu sub supraveghere condițiile meteorologice care afectează operațiunile de zbor;
- (b) să se coordoneze cu organizația responsabilă cu furnizarea NOTAM și/sau ASHTAM pentru a se asigura că informațiile meteorologice cu privire la cenușa vulcanică incluse în mesajele SIGMET și NOTAM și/sau ASHTAM sunt consecvente;
- (c) să își coordoneze activitatea cu observatoarele vulcanice selectate pentru a se asigura că informațiile privind activitatea vulcanică sunt recepționate eficient și în timp util;
- (d) să furnizeze VAAC asociat informațiile primite referitoare la o activitate vulcanică preeruptivă, o erupție vulcanică și un nor de cenușă vulcanică pentru care nu s-a emis încă un SIGMET;

- (e) să furnizeze unităților de servicii de informare aeronautică relevante informațiile primite cu privire la eliberarea de materiale radioactive în atmosferă în zona sau zonele adiacente pe care le ține sub supraveghere și pentru care nu s-a emis încă un SIGMET și
- (f) să furnizeze centrului regional de control și centrului de informare a zborurilor (ACC/FIC) cu care este asociat, după cum este necesar:
  - (1) METAR, inclusiv datele actuale privind presiunea, pentru aerodromuri și alte locații, prognozele TAF și TREND relevante și amendamentele aduse acestora;
  - (2) prognoze privind vânturile la nivel înalt, temperaturile aerului la nivel înalt și fenomenele meteorologice semnificative pe rută, precum și amendamentele aduse acestora, informații SIGMET și AIRMET și rapoarte speciale din zbor corespunzătoare;
  - (3) orice alte informații meteorologice solicitate de ACC/FIC pentru a răspunde solicitărilor provenite de la aeronavele în zbor;
  - (4) informațiile primite privind un nor de cenușă vulcanică pentru care nu s-a emis încă un SIGMET, astfel cum s-a convenit între centrul de veghe meteorologică și ACC/FIC;
  - (5) informațiile primite în legătură cu eliberarea de materiale radioactive în atmosferă, astfel cum s-a convenit între centrul de veghe meteorologică și ACC/FIC;
  - (6) informații consultative cu privire la ciclonii tropicali emise de un TCAC în zona sa de responsabilitate;
  - (7) informații consultative cu privire la cenușa vulcanică emise de un VAAC în zona sa de responsabilitate și
  - (8) informațiile primite referitoare la o activitate vulcanică preeruptivă și/sau o erupție vulcanică, astfel cum s-a convenit între centrul de veghe meteorologică și ACC/FIC.

#### **MET.OR.250 Mesajele SIGMET**

Un centru de veghe meteorologică trebuie:

- (a) să furnizeze și să difuzeze mesaje SIGMET;
- (b) să se asigure că mesajul SIGMET este anulat în cazul în care fenomenele nu mai sunt prezente sau în cazul în care se preconizează că acestea nu vor mai apărea în zona care face obiectul mesajului SIGMET;
- (c) să se asigure că perioada de valabilitate a unui mesaj SIGMET nu este mai mare de 4 ore, iar în cazul special al mesajelor SIGMET privind norii de cenușă vulcanică și ciclonii tropicali, aceasta se prelungește până la 6 ore și
- (d) să se asigure că mesajele SIGMET sunt emise cu cel mult 4 ore înainte de începerea perioadei de valabilitate, iar în cazul special al mesajelor SIGMET privind norii de cenușă vulcanică și ciclonii tropicali, cât mai curând posibil, dar nu cu mai mult de 12 ore înainte de începerea perioadei de valabilitate, și sunt actualizate cel puțin o dată la 6 ore.

#### **MET.OR.255 Mesajele AIRMET**

Un centru de veghe meteorologică trebuie:

- (a) să furnizeze și să difuzeze mesaje AIRMET atunci când autoritatea competentă a stabilit că densitatea traficului care operează sub nivelul de zbor 100 sau până la nivelul de zbor 150 în zonele muntoase ori mai sus, dacă este necesar, impune emiterea și difuzarea de prognoze de zonă pentru astfel de operațiuni;
- (b) să anuleze mesajul AIRMET în cazul în care fenomenele nu mai sunt prezente sau în cazul în care se preconizează că acestea nu vor mai apărea în zonă și
- (c) să se asigure că perioada de valabilitate a unui mesaj AIRMET nu depășește 4 ore.

**MET.OR.260 Prognozele de zonă pentru zborurile la niveluri joase**

Un centru de veghe meteorologică trebuie:

- (a) să furnizeze prognoze de zonă pentru zborurile la niveluri joase atunci când densitatea traficului care operează sub nivelul de zbor 100 sau până la nivelul de zbor 150 în zonele muntoase ori mai sus, dacă este necesar, impune emiterea și difuzarea regulată de prognoze de zonă pentru astfel de operațiuni;
- (b) să se asigure că frecvența emiterii, forma și ora fixată sau perioada de valabilitate a prognozelor de zonă pentru zborurile la niveluri joase, precum și criteriile pentru amendamentele aduse acestora, sunt cele stabilite de autoritatea competentă și
- (c) să se asigure că prognozele de zonă pentru zborurile la niveluri joase pregătite în sprijinul emiterii unui mesaj AIRMET sunt emise la fiecare 6 ore pentru o perioadă de valabilitate de 6 ore și sunt transmise centrelor de veghe meteorologică vizate cel târziu cu o oră înainte de începerea perioadei lor de valabilitate.

*Capitolul 4 — Cerințe pentru centrul consultativ pentru cenușă vulcanică (VAAC)***MET.OR.265 Responsabilitățile centrului consultativ pentru cenușă vulcanică**

În zona sa de responsabilitate, VAAC trebuie:

- (a) în cazul în care un vulcan a erupt ori se așteaptă să erupă, sau în cazul în care se raportează prezența cenușii vulcanice, să furnizeze informații consultative cu privire la întinderea și deplasarea prognozată a norului de cenușă vulcanică:
  - (1) celei europene de coordonare a crizelor în sectorul aviației;
  - (2) centrelor de veghe meteorologică care deserveșc regiunile de informare a zborurilor din zona sa de responsabilitate care pot fi afectate;
  - (3) operatorilor, centrelor regionale de control și centrelor de informare a zborurilor care deserveșc regiunile de informare a zborurilor din zona sa de responsabilitate care pot fi afectate;
  - (4) centrelor mondiale de prognoze de zonă, băncilor internaționale de date OPMET, birourilor NOTAM internaționale și centrelor desemnate prin acord regional de navigație aeriană pentru operarea sistemelor de distribuție prin satelit de servicii fixe aeronautice și
  - (5) altor VAAC ale căror zone de responsabilitate pot fi afectate.
- (b) să își coordoneze activitatea cu observatoarele vulcanice selectate pentru a se asigura că informațiile privind activitatea vulcanică sunt recepționate eficient și în timp util;
- (c) să furnizeze informațiile meteorologice consultative menționate la litera (a) cel puțin o dată la 6 ore până în momentul în care norul de cenușă vulcanică nu mai este identificabil cu ajutorul datelor obținute prin satelit, nu se mai primesc rapoarte meteorologice suplimentare cu privire la cenușa vulcanică din zona respectivă și nu se mai raportează nicio altă erupție a vulcanului și
- (d) să mențină o supraveghere de 24 de ore.

*Capitolul 5 — Cerințe pentru centrul consultativ pentru cicloni tropicali (TCAC)***MET.OR.270 Responsabilitățile centrului consultativ pentru cicloni tropicali**

Un TCAC trebuie să emită:

- (a) informații consultative privind poziția centrului ciclonului, direcția și viteza de deplasare a acestuia, presiunea în centru și vântul maxim la suprafață lângă centru, în limbaj uzual abreviat, către:
  - (1) centrele de veghe meteorologică din zona sa de responsabilitate;
  - (2) alte TCAC ale căror zone de responsabilitate pot fi afectate;

- (3) centrele mondiale de prognoze de zonă, băncile internaționale de date OPMET și centrele responsabile pentru operarea sistemelor de distribuție prin satelit de servicii fixe aeronautice și
- (4) informații consultative actualizate către centrele de veghe meteorologică pentru fiecare ciclon tropical, după cum este necesar, dar cel puțin o dată la 6 ore.

*Capitolul 6 — Cerințe pentru centrul mondial de prognoze de zonă (WAFC)*

**MET.OR.275 Responsabilitățile centrului mondial de prognoze de zonă**

(a) WAFC trebuie să furnizeze, în formă digitală:

(1) prognoze în puncte de grilă la nivel global privind:

- (i) vântul la nivel înalt;
- (ii) temperatura și umiditatea la altitudine;
- (iii) altitudinea geopotențială a nivelurilor de zbor;
- (iv) nivelul de zbor și temperatura tropopauzei;
- (v) direcția, viteza și nivelul de zbor al vântului maxim;
- (vi) norii *cumulonimbus*;
- (vii) givrajul și
- (viii) turbulențele și

(2) prognoze globale ale fenomenelor meteorologice semnificative (SIGWX), inclusiv activitatea vulcanică și eliberarea de materiale radioactive.

(b) WAFC trebuie să se asigure că produsele sistemului mondial de prognoze de zonă sub formă digitală sunt transmise utilizând tehnici de comunicații de date binare.

SUBPARTEA B — CERINȚE TEHNICE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII METEOROLOGICE (MET.TR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale**

**MET.TR.115 Buletinele meteorologice**

(a) Buletinele meteorologice trebuie să conțină un antet compus din:

- (1) un identificator din patru litere și două cifre;
- (2) indicatorul OACI de localizare din patru litere corespunzător localizării geografice a furnizorului de servicii meteorologice care emite sau întocmește buletinul meteorologic;
- (3) o grupă zi-oră și
- (4) dacă este necesar, un indicator din trei litere.

(b) Buletinele meteorologice care conțin informații meteorologice operaționale ce trebuie transmise prin intermediul AFTN trebuie să figureze în partea de text a formatului mesajului AFTN.



**Secțiunea 2 — Cerințe specifice***Capitolul 1 — Cerințe tehnice pentru stațiile meteorologice aeronautice***MET.TR.200 Rapoartele meteorologice și alte informații**

(a) Rapoartele locale regulate, rapoartele locale speciale și METAR trebuie să conțină următoarele elemente în ordinea indicată:

- (1) identificarea tipului de raport;
- (2) indicatorul de localizare;
- (3) ora observării;
- (4) identificarea unui raport automat sau a lipsei unui raport, atunci când este cazul;
- (5) direcția și viteza vântului la suprafață;
- (6) vizibilitatea;
- (7) distanța vizuală în lungul pistei, atunci când sunt îndeplinite criteriile de raportare;
- (8) condițiile meteorologice prezente;
- (9) nebulozitatea, tipul norilor numai pentru norii *cumulonimbus* și norii *cumulus congestus* și înălțimea bazei norilor sau, dacă este măsurată, vizibilitatea verticală;
- (10) temperatura aerului și temperatura punctului de rouă;
- (11) QNH și, dacă este cazul, în rapoartele locale regulate și în rapoartele locale speciale, QFE și
- (12) informații suplimentare, dacă este cazul.

(b) În rapoartele locale regulate și în rapoartele locale speciale:

- (1) dacă vântul la suprafață se observă din mai multe puncte localizate de-a lungul pistei, trebuie indicată localizarea punctelor pentru care sunt reprezentative aceste valori;
- (2) dacă există mai mult de o pistă în serviciu și se observă vântul la suprafață în relație cu aceste piste, trebuie să fie prezentate valorile vântului disponibile pentru fiecare pistă și trebuie raportate pistele la care se referă valorile respective;
- (3) când sunt raportate variațiile față de direcția medie a vântului în conformitate cu MET.TR.205 litera (a) punctul (3) subpunctul (ii) litera (B), trebuie să fie raportate cele două direcții extreme între care a variat vântul la suprafață și
- (4) când sunt raportate variațiile de la viteza medie a vântului (rafale) în conformitate cu MET.TR.205 litera (a) punctul (3) subpunctul (iii), acestea trebuie raportate ca valori maxime și minime atinse ale vitezei vântului.

(c) METAR

- (1) METAR se emite în conformitate cu modelul prezentat în apendicele 5 și se difuzează sub forma codului METAR prevăzut de Organizația Meteorologică Mondială.

- (2) Dacă se difuzează în format digital, METAR trebuie:
- (i) să fie formatată în conformitate cu un model de schimb de informații interoperabil la nivel mondial și să utilizeze limbajul de marcare geografică (GML) și
  - (ii) să fie însoțită de metadatele corespunzătoare.
- (3) METAR trebuie să fie depusă pentru a fi transmisă cu cel mult 5 minute după ora reală a observării.
- (d) Informațiile privind vizibilitatea, distanța vizuală în lungul pistei, condițiile meteorologice prezente și nebulozitatea, tipul norilor și înălțimea bazei norilor trebuie să fie înlocuite în toate rapoartele meteorologice cu termenul „CAVOK” atunci când următoarele condiții sunt îndeplinite simultan la momentul observării:
- (1) vizibilitate, 10 km sau mai mult, și cea mai mică vizibilitate nu este raportată;
  - (2) lipsa oricăror nori semnificativi din punct de vedere operațional și
  - (3) și lipsa oricăror fenomene meteorologice semnificative pentru aviație.
- (e) Lista criteriilor pentru a furniza rapoarte locale speciale trebuie să includă:
- (1) valorile care corespund cel mai bine minimelor de operare ale operatorilor care utilizează aerodromul;
  - (2) valorile care îndeplinesc alte cerințe locale ale unităților ATS și ale operatorilor;
  - (3) o creștere a temperaturii aerului de 2 °C sau mai mult față de cea indicată în ultimul raport local sau o valoare de prag alternativă convenită între furnizorii de servicii meteorologice, unitatea ATS corespunzătoare și operatorii vizajați;
  - (4) informațiile suplimentare disponibile în ceea ce privește apariția unor condiții meteorologice semnificative în zonele de apropiere și de urcare inițială;
  - (5) când se aplică proceduri de reducere a zgomotului și variația față de viteza medie a vântului la suprafață s-a modificat cu 5 kt (2,5 m/s) sau mai mult față de cea din momentul ultimului raport local, viteza medie înainte și/sau după modificare fiind de 15 kt (7,5 m/s) sau mai mult;
  - (6) când direcția medie a vântului la suprafață s-a modificat cu 60 ° sau mai mult față de cea inclusă în ultimul raport, viteza medie înainte și/sau după modificare fiind de 10 kt (5 m/s) sau mai mult;
  - (7) când viteza medie a vântului la suprafață s-a modificat cu 10 kt (5 m/s) sau mai mult față de cea indicată în ultimul raport local;
  - (8) când variația față de viteza medie a vântului la suprafață (rafale) s-a modificat cu 10 kt (5 m/s) sau mai mult față de cea din momentul ultimului raport local, viteza medie înainte și/sau după modificare fiind de 15 kt (7,5 m/s) sau mai mult;
  - (9) când apar, încetează sau se modifică în intensitate oricare dintre următoarele fenomene meteorologice:
    - (i) precipitații care îngheață;
    - (ii) precipitații moderate sau puternice, inclusiv averse, și
    - (iii) oraj cu precipitații;

- (10) când apar sau încetează oricare dintre următoarele fenomene meteorologice:
- (i) ceață care îngheață și
  - (ii) oraj fără precipitații și
- (11) când nebulozitatea unui strat de nori sub 1 500 de picioare (450 m) se modifică:
- (i) de la SCT sau mai puțin la BKN sau OVC sau
  - (ii) de la BKN sau OVC la SCT sau mai puțin.
- (f) Dacă furnizorul de servicii meteorologice și autoritatea competentă convin astfel, trebuie emise rapoarte locale speciale de fiecare dată când au loc următoarele modificări:
- (1) când vântul se modifică la valori semnificative din punct de vedere operațional. Valorile de prag trebuie stabilite de către furnizorul de servicii meteorologice, în consultare cu unitatea ATS corespunzătoare și cu operatorii vizați, luând în considerare modificări ale vântului care:
- (i) necesită o schimbare a pistei (pistelor) în serviciu și
  - (ii) indică faptul că componentele vântului de spate și ale vântului din lateral pe pistă au variat la valori care reprezintă principalele limite de operare pentru aeronavele tipice care operează pe aerodrom;
- (2) când vizibilitatea se îmbunătățește și atinge sau trece prin una sau mai multe dintre următoarele valori ori când vizibilitatea se deteriorează și trece prin una sau mai multe dintre următoarele valori:
- (i) 800, 1 500 sau 3 000 m și
  - (ii) 5 000 m, în cazul în care un număr semnificativ de zboruri sunt operate în conformitate cu regulile de zbor la vedere;
- (3) când distanța vizuală în lungul pistei se îmbunătățește și atinge sau trece prin una sau mai multe dintre următoarele valori ori când distanța vizuală în lungul pistei se deteriorează și trece prin una sau mai multe dintre următoarele valori: 50, 175, 300, 550 sau 800 m;
- (4) când apar, încetează sau se modifică în intensitate oricare dintre următoarele fenomene meteorologice:
- (i) furtună de praf;
  - (ii) furtună de nisip și
  - (iii) nor în formă de pâlnie (tornadă sau trombă marină);
- (5) când apar sau încetează oricare dintre următoarele fenomene meteorologice:
- (i) transport la sol de praf, de nisip sau de zăpadă;
  - (ii) transport la înălțime de praf, de nisip sau de zăpadă și
  - (iii) gren;

- (6) când înălțimea bazei celui mai de jos strat de nori de grad BKN sau OVC se ridică și atinge sau trece prin una sau mai multe dintre următoarele valori ori când înălțimea bazei celui mai de jos strat de nori de grad BKN sau OVC coboară și trece prin una sau mai multe dintre următoarele valori:
- (i) 100, 200, 500 sau 1 000 ft (30, 60, 150 sau 300 m) și
  - (ii) 1 500 de picioare (450 m), în cazul în care un număr semnificativ de zboruri sunt operate în conformitate cu regulile de zbor la vedere;
- (7) când cerul este invizibil și vizibilitatea verticală se îmbunătățește și atinge sau trece prin una sau mai multe dintre următoarele valori ori când vizibilitatea verticală se deteriorează și trece prin una sau mai multe dintre următoarele valori: 100, 200, 500 sau 1 000 ft (30, 60, 150 sau 300 m) și
- (8) orice alte criterii bazate pe minimele de operare locale ale aerodromului, după cum s-a convenit între furnizorii de servicii meteorologice și operatori.

### **MET.TR.205 Raportarea elementelor meteorologice**

(a) Direcția și viteza vântului la suprafață

- (1) În rapoartele locale regulate, în rapoartele locale speciale și în METAR, direcția și viteza vântului la suprafață trebuie raportate în multipli de 10 grade adevărate și, respectiv, 1 kt (0,5 m/s).
- (2) Orice valoare observată care nu corespunde cu scala de raportare utilizată trebuie să fie rotunjită la cea mai apropiată treaptă de pe scală.
- (3) În rapoartele locale regulate, în rapoartele locale speciale și în METAR:
- (i) unitățile de măsură utilizate pentru viteza vântului trebuie indicate;
  - (ii) variațiile față de direcția medie a vântului în ultimele 10 minute trebuie raportate după cum urmează, dacă variația totală este de 60° sau mai mult:
    - (A) când variația totală este de minimum 60° și sub 180° și viteza vântului este de 3 kt (1,5 m/s) sau mai mult, astfel de variații de direcție se raportează ca cele două direcții extreme între care a variat vântul la suprafață;
    - (B) când variația totală este de minimum 60° și sub 180° și viteza vântului este mai mică de 3 kt (1,5 m/s), direcția vântului se raportează ca variabilă fără a se indica o direcție medie a vântului sau
    - (C) când variația totală este de minimum 180°, direcția vântului se raportează ca variabilă fără a se indica o direcție medie a vântului;
  - (iii) variațiile față de viteza medie a vântului (rafale) în cursul ultimelor 10 minute trebuie raportate când viteza maximă a vântului depășește viteza medie cu:
    - (A) 5 kt (2,5 m/s) sau mai mult în rapoartele locale regulate și în rapoartele locale speciale atunci când se aplică proceduri de reducere a zgomotului sau
    - (B) 10 kt (5 m/s) sau mai mult în celelalte cazuri;
  - (iv) când se raportează o viteză a vântului mai mică de 1 kt (0,5 m/s), se raportează ca vânt calm și
  - (v) când se raportează o viteză a vântului de 100 kt (50 m/s) sau mai mult, se raportează a fi peste 99 kt (49 m/s);
  - (vi) când variațiile față de viteza medie a vântului (rafale) sunt raportate în conformitate cu MET.TR.205 litera (a), trebuie raportată valoarea maximă a vitezei vântului atinse și

(vii) când perioada de 10 minute include o discontinuitate marcată în direcția și/sau viteza vântului, trebuie raportate numai variațiile față de direcția medie a vântului și viteza medie a vântului care au avut loc după discontinuitatea respectivă.

(b) Vizibilitatea

- (1) În rapoartele locale regulate, în rapoartele locale speciale și în METAR, vizibilitatea trebuie raportată în multipli de 50 m atunci când vizibilitatea este mai mică de 800 m; în multipli de 100 m atunci când este de 800 m sau mai mult, dar mai puțin de 5 km; în multipli de un kilometru atunci când vizibilitatea este de 5 km sau mai mult, dar mai puțin de 10 km și trebuie indicată ca fiind de 10 km atunci când vizibilitatea este de 10 km sau mai mult, cu excepția cazului în care se aplică condițiile de utilizare a CAVOK.
- (2) Orice valoare observată care nu corespunde cu scala de raportare utilizată trebuie să fie rotunjită în jos la cea mai apropiată treaptă inferioară de pe scală.
- (3) În rapoartele locale regulate și în rapoartele locale speciale, vizibilitatea în lungul pistei (pistelor) trebuie raportată împreună cu unitățile de măsură utilizate pentru a indica vizibilitatea.

(c) Distanța vizuală în lungul pistei (RVR)

- (1) În rapoartele locale regulate, în rapoartele locale speciale și în METAR, RVR trebuie raportată în multipli de 25 m atunci când este mai mică de 400 m; în multipli de 50 m atunci când este între 400 și 800 m și în multipli de 100 m atunci când depășește 800 m.
- (2) Orice valoare observată care nu corespunde cu scala de raportare utilizată trebuie să fie rotunjită în jos la cea mai apropiată treaptă inferioară de pe scală.
- (3) În rapoartele locale regulate, în rapoartele locale speciale și în METAR:
  - (i) când RVR depășește valoarea maximă care poate fi determinată de sistemul utilizat, aceasta se raportează utilizând abrevierea „ABV” în rapoartele locale regulate și în rapoartele locale speciale și abrevierea „P” în METAR urmată de valoarea maximă care poate fi determinată de sistem și
  - (ii) când RVR se situează sub valoarea minimă care poate fi determinată de sistemul utilizat, aceasta se raportează utilizând abrevierea „BLW” în rapoartele locale regulate și în rapoartele locale speciale și abrevierea „M” în METAR urmată de valoarea minimă care poate fi determinată de sistem.
- (4) În rapoartele locale regulate și în rapoartele locale speciale:
  - (i) unitățile de măsură utilizate trebuie incluse;
  - (ii) dacă RVR este observată numai de la o singură locație de-a lungul pistei, cum ar fi zona de contact, aceasta se include fără nicio indicație de localizare;
  - (iii) dacă RVR este observată de la mai mult de o locație de-a lungul pistei, valoarea reprezentativă pentru zona de contact trebuie raportată prima, urmată de valorile reprezentative pentru punctul de mijloc și capătul pistei și trebuie indicate locațiile pentru care aceste valori sunt reprezentative și
  - (iv) dacă există mai mult de o pistă în serviciu, trebuie raportate valorile RVR disponibile pentru fiecare pistă și trebuie indicate pistele la care se referă valorile respective.

(d) Fenomenele meteorologice prezente

- (1) În rapoartele locale regulate și în rapoartele locale speciale, fenomenele meteorologice prezente observate trebuie raportate în funcție de tipul și de caracteristicile lor și trebuie calificate în funcție de intensitatea lor, după caz.
- (2) În METAR, fenomenele meteorologice prezente observate trebuie raportate în funcție de tipul și de caracteristicile lor și trebuie calificate în funcție de intensitatea lor sau de proximitatea față de aerodrom, după caz.

(3) În rapoartele locale regulate, în rapoartele locale speciale și în METAR, trebuie raportate următoarele caracteristici ale fenomenelor meteorologice prezente, după cum este necesar, utilizând abrevierile acestora și criteriile relevante, după caz:

(i) Oraj (TS)

Se utilizează pentru a raporta un oraj cu precipitații. Atunci când se aud tunete sau se detectează fulgere pe aerodrom în timpul perioadei de 10 minute care precedă ora observării, dar nu se observă precipitații pe aerodrom, trebuie utilizată abrevierea „TS” fără calificativ.

(ii) Care îngheață (FZ)

Picături de apă sau precipitații foarte reci, se utilizează pentru tipurile de fenomene meteorologice prezente în conformitate cu apendicele 5.

(4) În rapoartele locale regulate, în rapoartele locale speciale și în METAR:

(i) trebuie utilizate una sau mai multe abrevieri pentru condițiile meteorologice prezente, până la maximum trei abrevieri, după cum este necesar, împreună cu indicarea, dacă este cazul, a caracteristicilor și intensității sau proximității lor față de aerodrom, pentru a oferi o descriere completă a condițiilor meteorologice prezente de importanță pentru operațiunile de zbor;

(ii) indicarea intensității sau a proximității, după caz, trebuie raportată prima, urmată de caracteristicile și, respectiv, de tipul fenomenelor meteorologice, și

(iii) dacă se observă două tipuri diferite de condiții meteorologice, acestea trebuie raportate în două grupuri separate, unde indicatorul de intensitate sau de proximitate se referă la fenomenul meteorologic care urmează după indicatorul respectiv. Cu toate acestea, diferite tipuri de precipitații care se manifestă la momentul observării trebuie raportate ca un singur grup cu tipul de precipitații predominant raportat primul și precedat de un singur calificativ de intensitate care se referă la intensitatea totală a precipitațiilor.

(e) Norii

(1) În rapoartele locale regulate, în rapoartele locale speciale și în METAR, înălțimea bazei norilor trebuie raportată în multipli de 100 ft (30 m) până la 10 000 ft (3 000 m).

(2) Orice valoare observată care nu corespunde cu scala de raportare utilizată trebuie să fie rotunjită în jos la cea mai apropiată treaptă inferioară de pe scală.

(3) În rapoartele locale regulate și în rapoartele locale speciale:

(i) trebuie indicate unitățile de măsură utilizate pentru înălțimea bazei norilor și vizibilitatea verticală și

(ii) dacă există mai mult de o pistă în serviciu și se observă cu instrumente înălțimile bazelor norilor pentru aceste piste, trebuie să fie raportate înălțimile bazelor norilor disponibile pentru fiecare pistă și trebuie indicate pistele la care se referă valorile respective.

(f) Temperatura aerului și temperatura punctului de rouă

(1) În rapoartele locale regulate, în rapoartele locale speciale și în METAR, temperatura aerului și temperatura punctului de rouă trebuie să fie raportate în multipli de grade Celsius întregi.

(2) Orice valoare observată care nu corespunde cu scala de raportare utilizată trebuie să fie rotunjită la cel mai apropiat grad Celsius întreg, iar valorile observate care implică 0,5° trebuie rotunjite în sus la următorul grad Celsius întreg.

(3) În rapoartele locale regulate, în rapoartele locale speciale și în METAR, o temperatură situată sub 0 °C trebuie identificată.

(g) Presiunea atmosferică

- (1) În rapoartele locale regulate, în rapoartele locale speciale și în METAR, QNH și QFE trebuie calculate în zecimi de hectopascali și raportate în multipli de hectopascali întregi, folosind patru cifre.
- (2) Orice valoare observată care nu corespunde cu scala de raportare utilizată trebuie să fie rotunjită în jos la cel mai apropiat hectopascal inferior întreg.
- (3) În rapoartele locale regulate și în rapoartele locale speciale:
  - (i) trebuie inclusă QNH;
  - (ii) QFE trebuie inclusă dacă este solicitată de utilizatori sau, dacă s-a convenit acest lucru la nivel local între furnizorul de servicii meteorologice, unitatea ATS și operatorii vizați, în mod regulat;
  - (iii) trebuie incluse unitățile de măsură utilizate pentru valorile QNH și QFE și
  - (iv) dacă sunt solicitate valori QFE pentru mai multe piste, valorile QFE solicitate trebuie raportate pentru fiecare pistă și trebuie indicate pistele la care se referă valorile respective.
- (4) În METAR trebuie incluse numai valorile QNH.

**MET.TR.210 Observarea elementelor meteorologice**

Următoarele elemente meteorologice trebuie observate și/sau măsurate cu precizia specificată și difuzate de sistemul automat sau semiautomat de observare meteorologică.

(a) Direcția și viteza vântului la suprafață

Trebuie măsurate direcția medie și viteza medie a vântului la suprafață, precum și variațiile semnificative ale direcției și vitezei vântului (rafale) și trebuie raportate în grade adevărate și, respectiv, noduri.

(1) Amplasarea

Instrumentul meteorologic utilizat pentru a măsura direcția și viteza vântului la suprafață trebuie să fie amplasat în așa fel încât să furnizeze date reprezentative pentru zona pentru care sunt necesare măsurătorile.

(2) Dispozitivul de afișare

În stația meteorologică trebuie să fie amplasate dispozitive de afișare pentru vântul la suprafață asociate fiecărui senzor. Dispozitivele de afișare din stația meteorologică și unitățile de servicii de trafic aerian trebuie să fie asociate aceluiași senzor, iar dacă sunt necesari senzori separați, dispozitivele de afișare trebuie să fie marcate în mod clar pentru a identifica pista și secțiunea pistei monitorizate de fiecare senzor.

(3) Stabilirea mediei

Perioada medie de observare a vântului la suprafață trebuie să fie de:

- (i) 2 minute pentru rapoartele locale regulate și rapoartele locale speciale și pentru dispozitivele de afișare din unitățile ATS și
- (ii) 10 minute pentru METAR, cu excepția cazurilor în care perioada de 10 minute include o discontinuitate marcată în direcția și/sau viteza vântului, când numai datele care survin după discontinuitate trebuie utilizate pentru obținerea valorilor medii și, prin urmare, intervalul de timp în aceste circumstanțe trebuie redus în mod corespunzător.

(b) Vizibilitatea

- (1) Vizibilitatea trebuie măsurată sau observată și trebuie raportată în metri sau în kilometri.

## (2) Amplasarea

Instrumentul meteorologic utilizat pentru a măsura vizibilitatea trebuie să fie amplasat în așa fel încât să furnizeze date reprezentative pentru zona pentru care sunt necesare măsurătorile.

## (3) Dispozitivele de afișare

Atunci când sunt utilizate sisteme instrumentale pentru măsurarea vizibilității, în stația meteorologică trebuie să fie amplasate dispozitive de afișare a vizibilității asociate fiecărui senzor. Dispozitivele de afișare din stația meteorologică și unitățile de servicii de trafic aerian trebuie să fie asociate aceluiași senzor, iar dacă sunt necesari senzori separați, dispozitivele de afișare trebuie să fie marcate în mod clar pentru a identifica zona monitorizată de fiecare senzor.

## (4) Stabilirea mediei

Perioada de stabilire a mediei trebuie să fie de 10 minute pentru METAR, cu excepția cazurilor în care perioada de 10 minute care precedă observarea include o discontinuitate marcată a vizibilității, când numai valorile care survin după discontinuitate trebuie utilizate pentru obținerea valorilor medii.

## (c) Distanța vizuală în lungul pistei (RVR)

## (1) Amplasarea

Instrumentul meteorologic utilizat pentru a evalua RVR trebuie să fie amplasat în așa fel încât să furnizeze date reprezentative pentru zona pentru care sunt necesare observațiile.

## (2) Sistemele instrumentale

Trebuie utilizate sisteme instrumentale bazate pe transmisometre sau pe dispersometre frontale pentru a evalua RVR pe pistele destinate operațiunilor de apropiere și de aterizare instrumentală de categoria II și de categoria III, precum și operațiunilor de apropiere și de aterizare instrumentală de categoria I după cum stabilește autoritatea competentă.

## (3) Dispozitivul de afișare

Atunci când RVR se determină prin sisteme instrumentale, în stația meteorologică trebuie să fie situat un dispozitiv de afișare sau mai multe, dacă este necesar. Dispozitivele de afișare din stația meteorologică și unitățile de servicii de trafic aerian trebuie să fie asociate aceluiași senzor, iar dacă sunt necesari senzori separați, dispozitivele de afișare trebuie să fie marcate în mod clar pentru a identifica pista și secțiunea pistei monitorizate de fiecare senzor.

## (4) Stabilirea mediei

(i) Dacă sunt utilizate sisteme instrumentale pentru evaluarea RVR, rezultatele lor trebuie actualizate cel puțin o dată la 60 de secunde pentru a permite furnizarea de valori curente reprezentative.

(ii) Perioada de stabilire a mediei pentru valorile RVR trebuie să fie de:

(A) 1 minut pentru rapoartele locale regulate și rapoartele locale speciale și pentru dispozitivele de afișare RVR din unitățile ATS și

(B) 10 minute pentru METAR, cu excepția cazurilor în care perioada de 10 minute care precedă observarea include o discontinuitate marcată în valorile RVR, când numai valorile care survin după discontinuitate trebuie utilizate pentru obținerea valorilor medii.

## (d) Fenomenele meteorologice prezente

(1) Trebuie raportate cel puțin următoarele fenomene meteorologice prezente: ploaie, burniță, zăpadă sau precipitație care îngheață, inclusiv intensitatea acesteia, păclă, aer cețos, ceață, ceață care îngheață și oraje, inclusiv oraje în vecinătate.

## (2) Amplasarea

Instrumentul meteorologic utilizat pentru a măsura condițiile meteorologice prezente pe aerodrom și în vecinătatea acestuia trebuie să fie amplasat în așa fel încât să furnizeze date reprezentative pentru zona pentru care sunt necesare măsurătorile.



## (e) Norii

(1) Nebulozitatea, tipul norilor și înălțimea bazei norilor trebuie observate și raportate în măsura în care sunt necesare pentru a descrie norii semnificativi din punct de vedere operațional. Atunci când cerul este invizibil, trebuie observată și raportată vizibilitatea verticală, acolo unde este măsurată, în loc de nebulozitate, tipul norilor și înălțimea bazei norilor. Înălțimea bazei norilor și vizibilitatea verticală trebuie să se raporteze în picioare.

## (2) Amplasarea

Instrumentul meteorologic utilizat pentru a măsura nebulozitatea și înălțimea bazei norilor trebuie să fie amplasat în așa fel încât să furnizeze date reprezentative pentru zona pentru care sunt necesare măsurătorile.

## (3) Dispozitivul de afișare

Atunci când se utilizează echipamente automatizate de măsurare a înălțimii bazei norilor, în stația meteorologică trebuie să fie situat cel puțin un dispozitiv de afișaj. Dispozitivele de afișare din stația meteorologică și unitățile de servicii de trafic aerian trebuie să fie asociate aceluiași senzori, iar dacă sunt necesari senzori separați, dispozitivele de afișare trebuie să fie marcate în mod clar pentru a identifica zona monitorizată de fiecare senzor.

## (4) Nivelul de referință

(i) Înălțimea bazei norilor trebuie să fie raportată față de cota aerodromului.

(ii) Atunci când o pistă pentru apropiere de precizie în serviciu are o cotă a pragului de 50 ft (15 m) sau mai mult sub cota aerodromului, trebuie convenite proceduri locale pentru ca înălțimea bazei norilor raportată aeronavelor care sosesc să se refere la cota pragului.

(iii) În cazul rapoartelor de la structuri offshore, înălțimea bazei norilor trebuie dată deasupra nivelului mediu al mării.

## (f) Temperatura aerului și temperatura punctului de rouă

(1) Temperatura aerului și temperatura punctului de rouă se măsoară, se afișează și se raportează în grade Celsius.

(2) Atunci când se utilizează echipamente automatizate pentru măsurarea temperaturii aerului și a temperaturii punctului de rouă, dispozitivele de afișare trebuie să fie situate în stația meteorologică. Dispozitivele de afișare din stația meteorologică și din unitățile de servicii de trafic aerian trebuie să fie asociate aceluiași senzori.

## (g) Presiunea atmosferică

(1) Trebuie să se măsoare presiunea atmosferică, iar valorile QNH și QFE trebuie calculate și raportate în hectopascali.

## (2) Dispozitivul de afișare

(i) Atunci când se utilizează echipamente automatizate pentru măsurarea presiunii atmosferice, dispozitivele de afișare a QNH și, dacă este necesar în conformitate cu MET.TR.205 litera (g) punctul (3) subpunctul (ii), dispozitivele de afișare a QFE asociate barometrului trebuie să fie situate în stația meteorologică, cu dispozitive de afișare corespunzătoare în unitățile de servicii de trafic aerian adecvate.

(ii) Atunci când se afișează valorile QFE pentru mai multe piste, dispozitivele de afișare trebuie să fie marcate în mod clar pentru a identifica pista la care se referă valoarea QFE afișată.

## (3) Nivelul de referință

Trebuie să se utilizeze un nivel de referință pentru calcularea QFE.

*Capitolul 2 — Cerințe tehnice pentru birourile meteorologice de aerodrom*

**MET.TR.215 Prognoze și alte informații**

(a) Informațiile meteorologice pentru operatori și membrii echipajului de zbor trebuie:

(1) să acopere zborul din punct de vedere al timpului, al altitudinii și al întinderii geografice;

- (2) să se refere la ore sau perioade de timp fixe adecvate;
  - (3) să se extindă până la aerodromul prevăzut pentru aterizare, acoperind, de asemenea, condițiile meteorologice preconizate între aerodromul prevăzut pentru aterizare și aerodromurile de rezervă desemnate de operator și
  - (4) să fie actualizate.
- (b) Informațiile meteorologice furnizate centrelor de coordonare a operațiunilor de salvare trebuie să includă condițiile meteorologice care existau la ultima poziție cunoscută a unei aeronave dispărute și de-a lungul rutei prevăzute pentru aeronava respectivă, cu referire specială la elementele care nu sunt distribuite în mod curent.
- (c) Informațiile meteorologice furnizate unităților de servicii de informare aeronautică trebuie să includă:
- (1) informațiile privind serviciul meteorologic, care urmează să fie incluse în publicația sau publicațiile de informare aeronautică în cauză;
  - (2) informațiile necesare pentru elaborarea mesajelor NOTAM sau ASHTAM și
  - (3) informațiile necesare pentru elaborarea circularilor de informare aeronautică.
- (d) Informațiile meteorologice incluse în documentația de zbor trebuie să fie reprezentate după cum urmează:
- (1) vânturile trebuie să fie reprezentate pe hărți prin săgeți cu pene și fanioane hașurate pe o grilă suficient de densă;
  - (2) temperaturile trebuie să fie reprezentate prin cifre pe o grilă suficient de densă;
  - (3) datele privind vântul sau temperatura, selectate din seturile de date primite din partea unui centru mondial de prognoză de zonă, trebuie să fie reprezentate pe o grilă latitudine/longitudine suficient de densă;
  - (4) săgețile eoliene trebuie să aibă întâietate față de temperaturi și de fundalul hărții, iar
  - (5) indicațiile privind înălțimea, precum și toate trimerile la condițiile meteorologice la aerodrom, trebuie să fie exprimate în înălțime la cota aerodromului.
- (e) Documentația de zbor trebuie să cuprindă:
- (1) prognozele de vânt și de temperatură la nivel înalt;
  - (2) fenomenele SIGWX;
  - (3) mesajele METAR sau, dacă sunt emise, mesajele SPECI, pentru aerodromul de plecare și cel prevăzut pentru aterizare, precum și pentru aerodromurile de rezervă la decolare, pe rută și la destinație;
  - (4) prognozele TAF sau amendamentele la acestea, pentru aerodromul de plecare și cel prevăzut pentru aterizare, precum și pentru aerodromurile de rezervă la decolare, pe rută și la destinație;
  - (5) un mesaj SIGMET și, dacă este emis, un mesaj AIRMET, precum și rapoartele speciale din zbor relevante pentru întreaga rută și
  - (6) avertizările privind cenușa vulcanică și ciclonii tropicali, care sunt relevante pentru întreaga rută.

Cu toate acestea, atunci când există un acord între biroul meteorologic de aerodrom și operatorii interesați, documentația de zbor pentru zborurile cu durata de maximum două ore – după o scurtă escală intermediară sau de întoarcere la aerodromul de plecare – poate să se limiteze la un minim necesar pentru operare, dar, în toate cazurile, documentația de zbor trebuie să conțină cel puțin informațiile meteorologice indicate la punctele (3), (4), (5) și (6).

- (f) La solicitarea operatorilor, trebuie să fie puse la dispoziție hărți generate prin prognoze digitale, pentru zonele de acoperire fixe, așa cum se stipulează în apendicele 3.
- (g) În cazul în care prognozele de vânt și de temperatură la nivel înalt enumerate la MET.OR.275 litera (a) punctul (1) sunt furnizate sub formă de hartă, acestea trebuie să fie hărți de prognoză pentru intervale fixe de timp pentru nivelurile de zbor specificate la MET.TR.275 litera (b) punctul (3) subpunctele (i) și (ii). În cazul în care prognozele referitoare la fenomenele SIGWX enumerate la MET.OR.275 litera (a) punctul (2) sunt furnizate sub formă de hartă, acestea trebuie să fie hărți de prognoză pentru intervale fixe de timp pentru un strat atmosferic limitat de nivelurile de zbor, așa cum se specifică la MET.TR.275 litera (c) punctul (3).
- (h) Prognozele de vânt și de temperatură la nivel înalt și cele referitoare la fenomenele SIGWX deasupra nivelului de zbor 100 trebuie să fie furnizate de îndată ce devin disponibile și cel târziu cu 3 ore înainte de plecare.
- (i) Informațiile climatologice aeronautice trebuie să fie prezentate sub formă de tabele climatologice de aerodrom și rezumate climatologice de aerodrom.

#### **MET.TR.220 Prognoze de aerodrom**

- (a) Prognozele de aerodrom și amendamentele acestora sunt emise sub formă de prognoze TAF și trebuie să includă, în ordinea indicată:
  - (1) identificarea tipului de prognoză;
  - (2) indicatorul de localizare;
  - (3) ora emiterii prognozei;
  - (4) identificarea lipsei unei prognoze, atunci când este cazul;
  - (5) data și perioada de valabilitate a prognozei;
  - (6) identificarea anulării unei prognoze, atunci când este cazul;
  - (7) vântul la suprafață;
  - (8) vizibilitatea;
  - (9) condițiile meteorologice;
  - (10) norii și
  - (11) schimbările semnificative preconizate pentru unul sau mai multe dintre aceste elemente, pe parcursul perioadei de valabilitate.
- (b) Prognoza TAF se emite în conformitate cu modelul prezentat în apendicele 4 și se difuzează sub forma codului TAF.
- (c) Perioada de valabilitate a unei prognoze TAF regulate trebuie să fie de 9 ore, de 24 de ore sau de 30 de ore. Prognoza TAF se depune pentru a fi transmisă cel mai devreme cu o oră înaintea începerii perioadei sale de valabilitate.
- (d) Dacă este difuzată în format digital, prognoza TAF trebuie:
  - (1) să fie formatată în conformitate cu un model de schimb de informații interoperabil la nivel mondial;

(2) să utilizeze limbajul de marcare geografică (GML) și

(3) să fie însoțită de metadatele corespunzătoare.

(e) Elementele meteorologice incluse în prognoza TAF sunt:

(1) Vântul la suprafață

(i) În cazul prognozelor privind vântul la suprafață, trebuie indicată direcția predominantă preconizată.

(ii) Atunci când nu este posibil să se prognozeze o direcție predominantă a vântului la suprafață din cauza variabilității preconizate a acestuia, direcția prognozată a vântului este indicată ca variabilă, prin utilizarea codului „VRB”.

(iii) Dacă viteza prognozată a vântului este mai mică de 1 kt (0,5 m/s), aceasta trebuie să fie raportată ca vânt calm.

(iv) Dacă viteza maximă prognozată depășește viteza medie prognozată a vântului cu 10 kt (5 m/s) sau mai mult, trebuie să fie raportată viteza maximă prognozată a vântului.

(v) Dacă se prognozează o viteză a vântului de 100 kt (50 m/s) sau mai mare, aceasta trebuie să fie raportată ca fiind mai mare de 99 kt (49 m/s).

(2) Vizibilitatea

(i) Dacă vizibilitatea prognozată este de sub 800 m, aceasta trebuie să fie raportată în multipli de 50 m; dacă vizibilitatea prognozată este de 800 m sau mai mare, dar mai mică de 5 km, aceasta trebuie să fie raportată în multipli de 100 m; dacă vizibilitatea prognozată este de 5 km sau mai mare, dar mai mică de 10 km, aceasta trebuie să fie raportată în multipli de un km; iar dacă vizibilitatea prognozată este de 10 km sau mai mare, aceasta trebuie să fie raportată ca fiind de 10 km, cu excepția cazului în care se prognozează aplicarea condițiilor CAVOK. Trebuie să se prognozeze vizibilitatea predominantă.

(ii) Dacă se prognozează că vizibilitatea va varia în diferite direcții și nu se poate prognoza vizibilitatea predominantă, trebuie să fie raportată cea mai scăzută vizibilitate prognozată.

(3) Fenomenele meteorologice

(i) Trebuie să fie prognozate unul sau mai multe, până la maximum trei, dintre următoarele fenomene meteorologice sau combinații ale acestora, indicând caracteristicile și, dacă este cazul, intensitatea lor, dacă se preconizează că acestea urmează să se producă pe un aerodrom:

(A) precipitații care îngheață;

(B) ceață care îngheață;

(C) precipitații moderate sau puternice (inclusiv averse);

(D) transport la sol de praf, de nisip sau de zăpadă;

(E) transport la înălțime de praf, de nisip sau de zăpadă;

(F) furtună de praf;

(G) furtună de nisip;

(H) oraj (cu sau fără precipitații);

(I) gren;

- (J) nor în formă de pâlnie (tornadă sau trombă marină) și
- (K) alte fenomene meteorologice, astfel cum s-a convenit între biroul meteorologic de aerodrom, unitățile ATS și operatorii interesați.

(ii) Încetarea preconizată a manifestării acestor fenomene trebuie să fie raportată prin abrevierea „NSW”.

(4) Norii

- (i) Nebulozitatea trebuie să fie prognozată prin utilizarea abrevierilor „FEW”, „SCT”, „BKN” sau „OVC”, după caz. Dacă se preconizează că cerul va rămâne sau va deveni invizibil și nu se poate prognoza un strat noros distinct, dar sunt disponibile informații cu privire la vizibilitatea verticală la aerodrom, vizibilitatea verticală trebuie să fie prognozată sub forma „VV”, urmată de valorile prognozate ale vizibilității verticale.
- (ii) Dacă se prognozează mai multe straturi sau mase noroase, nebulozitatea și înălțimea bazei acestora trebuie să fie raportate în următoarea ordine:
  - (A) stratul sau masa cea mai de jos, indiferent de întindere, care trebuie să fie prognozată ca „FEW”, „SCT”, „BKN” sau „OVC”, după caz;
  - (B) stratul sau masa următoare acoperind mai mult de 2/8 din cer, care trebuie să fie prognozată ca „SCT”, „BKN” sau „OVC”, după caz;
  - (C) stratul sau masa imediat superioară acoperind mai mult de 4/8 din cer, care trebuie să fie prognozată ca „BKN” sau „OVC”, după caz, și
  - (D) norii *cumulonimbus* și/sau *cumulus congestus*, ori de câte ori sunt prognozați și nu sunt deja incluși la literele (A)-(C).
- (iii) Informațiile referitoare la nori trebuie să se limiteze la norii semnificativi din punct de vedere operațional; dacă nu este prognozat niciun nor semnificativ din punct de vedere operațional și termenul „CAVOK” nu este adecvat, trebuie să fie utilizată abrevierea „NSC”.

(f) Utilizarea grupelor de evoluție

- (1) Criteriile utilizate pentru adăugarea grupelor de evoluție în TAF sau pentru amendarea TAF trebuie să se bazeze pe oricare dintre următoarele fenomene meteorologice, sau pe o combinație a acestora, prognozate să înceapă sau să se încheie sau să-și schimbe intensitatea:
  - (i) ceață care îngheață;
  - (ii) precipitații care îngheață;
  - (iii) precipitații moderate sau puternice (inclusiv averse);
  - (iv) oraj;
  - (v) furtună de praf și
  - (vi) furtună de nisip.
- (2) Dacă trebuie să fie indicată o schimbare a oricăruia dintre elementele menționate la litera (a), trebuie să fie utilizați indicatorii de evoluție „BECMG” sau „TEMPO”, urmați de perioada de timp în care se preconizează că va avea loc schimbarea. Perioada de timp trebuie să fie raportată ca începutul și sfârșitul perioadei, în ore întregi UTC. După un indicator de evoluție trebuie să fie raportate numai acele elemente pentru care se preconizează o schimbare semnificativă. Cu toate acestea, în caz de schimbări semnificative la nivelul norilor, trebuie să fie raportate toate grupele de nori, inclusiv straturile sau masele pentru care nu se preconizează schimbări.

- (3) Indicatorul de evoluție „BECMG” și grupa orară asociată trebuie să fie utilizate pentru a descrie schimbările în cazul cărora condițiile meteorologice sunt preconizate să atingă sau să treacă prin anumite valori de prag, cu o viteză regulată sau neregulată și la un moment nespecificat din perioada de timp. Perioada de timp nu poate depăși 4 ore.
- (4) Indicatorul de evoluție „TEMPO” și grupa orară asociată trebuie să fie utilizate pentru a descrie fluctuațiile temporare prognozate ale condițiilor meteorologice, frecvente sau ocazionale, care ating sau trec prin valori de prag stabilite și care durează timp de mai puțin de o oră în fiecare caz, iar, în totalitate, acoperă mai puțin de jumătate din perioada de prognoză în timpul căreia se așteaptă producerea acestor fluctuații. Dacă se preconizează că fluctuația temporară va dura o oră sau mai mult, trebuie să se utilizeze grupa de evoluție „BECMG” în conformitate cu punctul (3) de mai sus, sau trebuie să se subîmpartă perioada de valabilitate în conformitate cu punctul (5) de mai jos.
- (5) Dacă se preconizează că un set de condiții meteorologice predominante se va schimba în mod semnificativ și relativ complet într-un alt set de condiții, perioada de valabilitate trebuie să fie subîmpărțită în perioade de sine stătătoare, utilizând abrevierea „FM”, urmată imediat de o grupă orară de șase cifre, în zile, ore și minute UTC, indicând momentul la care se preconizează că va avea loc schimbarea. Perioada subîmpărțită care urmează după abrevierea „FM” trebuie să fie de sine stătătoare și toate condițiile stipulate înainte de abreviere trebuie să fie înlocuite cu cele care urmează după abreviere.

(g) Probabilitatea apariției unei valori alternative a unui element de prognoză trebuie să fie raportată atunci când:

- (1) pe parcursul unei anumite perioade de prognoză există o probabilitate de 30 sau 40 % de apariție a unor condiții meteorologice alternative sau
- (2) pe parcursul unei anumite perioade de prognoză există o probabilitate de 30 sau 40 % de apariție a unor fluctuații temporare ale condițiilor meteorologice.

Acest lucru trebuie să fie raportat în TAF prin utilizarea abrevierii „PROB”, urmată de probabilitatea exprimată în zeci de procente și, în cazul menționat la punctul (1), de perioada de timp în care se preconizează că se vor aplica valorile, sau, în cazul menționat la punctul (2), prin utilizarea abrevierii „PROB”, urmată de probabilitatea exprimată în zeci de procente, de indicatorul de evoluție „TEMPO” și de grupa orară asociată.

#### **MET.TR.225 Prognoze pentru aterizare**

- (a) Prognozele TREND trebuie să fie emise în conformitate cu apendicele 5.
- (b) Unitățile și baremele utilizate în prognoza TREND trebuie să fie aceleași cu cele utilizate în raportul la care este anexată prognoza.
- (c) Prognoza TREND trebuie să raporteze schimbări semnificative ale unuia sau mai multora dintre următoarele elemente: vântul la suprafață, vizibilitatea, fenomenele meteorologice și norii. Trebuie raportate numai acele elemente pentru care se preconizează o modificare semnificativă. Cu toate acestea, în caz de schimbări semnificative la nivelul norilor, trebuie să fie raportate toate grupele de nori, inclusiv stratulile sau masele pentru care nu se preconizează schimbări. În cazul unei schimbări semnificative a vizibilității, trebuie să fie raportat și fenomenul care cauzează reducerea vizibilității. Dacă nu se preconizează apariția vreunei schimbări, acest fapt trebuie indicat prin termenul „NOSIG”.

(1) Vântul la suprafață

Prognozele TREND trebuie să raporteze schimbările vântului la suprafață care implică:

- (i) o schimbare a direcției medii a vântului de 60° sau mai mult, viteza medie înainte și/sau după schimbare fiind de 10 kt (5 m/s) sau mai mare;
- (ii) o schimbare a vitezei medii a vântului de 10 kt (5 m/s) sau mai mare și
- (iii) schimbări ale vântului prin valori de importanță operațională.

(2) Vizibilitatea

- (i) Dacă se preconizează că vizibilitatea se va îmbunătăți și va trece printr-una sau mai multe dintre următoarele valori, sau dacă se preconizează că vizibilitatea să se deterioreze și să trece printr-una sau mai multe dintre următoarele valori: 150, 350, 600, 800, 1 500 sau 3 000 m, prognoza TREND trebuie să raporteze schimbarea.

- (ii) Atunci când se efectuează un număr semnificativ de zboruri în conformitate cu regulile zborului la vedere, prognoza trebuie să raporteze și schimbările sau trecerile prin 5 000 m.
  - (iii) În cazul prognozelor TREND anexate la METAR, vizibilitatea trebuie să se refere la vizibilitatea predominantă prognozată.
- (3) Fenomenele meteorologice
- (i) Prognoza TREND trebuie să raporteze declanșarea, încetarea sau schimbarea intensității preconizate a oricăruia dintre următoarele fenomene meteorologice sau combinații ale acestora:
    - (A) precipitații care îngheață;
    - (B) precipitații moderate sau puternice, inclusiv averse;
    - (C) oraj cu precipitații;
    - (D) furtună de praf;
    - (E) furtună de nisip și
    - (F) alte fenomene meteorologice, astfel cum s-a convenit între biroul meteorologic de aerodrom, unitățile ATS și operatorii interesați.
  - (ii) Prognoza TREND trebuie să raporteze declanșarea sau încetarea preconizată a oricăruia dintre următoarele fenomene meteorologice sau combinații ale acestora:
    - (A) ceață care îngheață;
    - (B) transport la sol de praf, de nisip sau de zăpadă;
    - (C) transport la înălțime de praf, de nisip sau de zăpadă;
    - (D) oraj fără precipitații;
    - (E) gren și
    - (F) nor în formă de pâlnie (tornadă sau trombă marină).
  - (iii) Numărul total de fenomene raportate la punctele (i) și (ii) nu trebuie să fie mai mare de trei.
  - (iv) Sfârșitul preconizat al apariției fenomenelor meteorologice trebuie să fie indicat prin abrevierea „NSW”.
- (4) Norii
- (i) Dacă se preconizează că înălțimea bazei unui strat de nori cu acoperire BKN sau OVC se va ridica și se va schimba sau va trece prin una sau mai multe dintre următoarele valori, sau dacă se preconizează că înălțimea bazei unui strat de nori cu acoperire BKN sau OVC va coborî și va trece prin una sau mai multe dintre următoarele valori: 100, 200, 500, 1 000 și 1 500 ft (30, 60, 150, 300 și 450 m), prognoza TREND trebuie să raporteze schimbarea.
  - (ii) Dacă înălțimea bazei unui strat de nori este mai joasă sau se preconizează că va coborî sub 1 500 ft (450 m) sau că se va ridica peste această valoare, prognoza TREND trebuie să raporteze și schimbările în ceea ce privește nebulozitatea, de la FEW sau SCT, în creștere până la BKN sau OVC, sau schimbările de la BKN sau OVC, în scădere până la FEW sau SCT.
  - (iii) Dacă nu se prognozează niciun fel de nori semnificativi din punct de vedere operațional și termenul „CAVOK” nu este adecvat, trebuie să fie utilizată abrevierea „NSC”.

## (5) Vizibilitatea verticală

Dacă se preconizează că cerul va rămâne sau va deveni invizibil, iar pe aerodrom sunt disponibile observații de vizibilitate verticală și dacă se preconizează că vizibilitatea verticală va crește și va atinge una sau mai multe dintre următoarele valori sau va trece prin acestea, sau dacă se preconizează că vizibilitatea verticală va scădea și va trece prin una sau mai multe dintre următoarele valori: 100, 200, 500 sau 1 000 ft (30, 60, 150 sau 300 m), prognoza TREND trebuie să raporteze schimbarea.

## (6) Criterii suplimentare

Biroul meteorologic de aerodrom și utilizatorii pot conveni cu privire la utilizarea unor criterii suplimentare, bazate pe minimele locale de operare de aerodrom.

## (7) Utilizarea grupelor de evoluție

- (i) Dacă se preconizează producerea unei schimbări, prognoza TREND trebuie să înceapă cu unul dintre indicatorii de evoluție „BECMG” sau „TEMPO”.
- (ii) Indicatorul de evoluție „BECMG” trebuie să fie utilizat pentru a descrie schimbările de prognoză în cazul cărora condițiile meteorologice sunt preconizate să atingă sau să treacă prin anumite valori, cu o frecvență regulată sau neregulată. Perioada sau momentul în care se prognozează că va apărea schimbarea trebuie să fie indicate utilizându-se abrevierile „FM”, „TL” sau „AT”, după caz, fiecare urmată de o grupă de timp, în ore și minute.
- (iii) Indicatorul de evoluție „TEMPO” trebuie să fie utilizat pentru a descrie fluctuațiile temporare prognozate ale condițiilor meteorologice care ating sau trec prin valori stabilite și care durează timp de mai puțin de o oră în fiecare caz, iar, în totalitate, acoperă mai puțin de jumătate din perioada în timpul căreia se prognozează producerea acestor fluctuații. Perioada în care se prognozează că se vor produce fluctuațiile temporare trebuie să fie indicată utilizându-se abrevierile „FM” și/sau „TL”, după caz, fiecare urmată de o grupă de timp, în ore și minute.

## (8) Utilizarea indicatorului de probabilitate

Indicatorul „PROB” nu trebuie să fie utilizat în prognozele TREND.

**MET.TR.230 Prognozele pentru decolare**

- (a) O prognoză pentru decolare trebuie să se refere la o perioadă de timp determinată și trebuie să conțină informații despre condițiile preconizate pentru ansamblul pistelor în ceea ce privește direcția și viteza vântului la suprafață, precum și orice variații ale acestora, temperatura, presiunea și orice alte elemente convenite între biroul meteorologic de aerodrom și operatorii.
- (b) Ordinea elementelor, precum și terminologia, unitățile și baremele utilizate în previziunile pentru decolare trebuie să fie aceleași cu cele utilizate în rapoartele pentru același aerodrom.

**MET.TR.235 Avertizările de aerodrom; avertizările și alertele de forfecare a vântului**

- (a) Avertizările de forfecare a vântului trebuie să fie emise în conformitate cu modelul din apendicele 6.
- (b) Numărul de ordine la care se face trimitere în modelul din apendicele 6 trebuie să corespundă numărului de avertizări de forfecare a vântului emise pentru aerodrom începând de la 00.01 UTC, în ziua în cauză.
- (c) Alertele de forfecare a vântului trebuie să ofere informații concise și actualizate referitoare la existența observată a unei forfecări a vântului care implică o schimbare a vântului de față/de spate de 15 kt (7,5 m/s) sau mai mare, care ar putea afecta aeronavele aflate pe traiectoria de apropiere finală sau pe traiectoria de decolare inițială și aeronavele aflate pe pistă, în timpul rulajului după aterizare sau al rulajului la decolare.
- (d) Alertele de forfecare a vântului trebuie să se refere, dacă este posibil, la porțiuni ale pistei și la distanțe specifice de-a lungul traiectoriei de decolare sau de apropiere, astfel cum s-a convenit între biroul meteorologic de aerodrom, unitățile ATS adecvate și operatorii vizați.

*Capitolul 3 — Cerințele tehnice pentru birourile de veghe meteorologică***MET.TR.250 Mesajele SIGMET**

- (a) Conținutul și ordinea elementelor dintr-un mesaj SIGMET trebuie să fie în conformitate cu modelul prezentat în apendicele 1.



(b) Mesajele SIGMET sunt de trei tipuri:

- (1) mesaje SIGMET referitoare la fenomene meteorologice pe rută, altele decât cenușa vulcanică și cicloanele tropicale, denumite WS SIGMET;
- (2) mesaje SIGMET referitoare la cenușa vulcanică, denumite WV SIGMET, și
- (3) mesaje SIGMET referitoare la cicloanele tropicale, denumite WC SIGMET.

(c) Numărul de ordine al mesajelor SIGMET este format din trei caractere, și anume dintr-o literă și din două cifre.

(d) Mesajul SIGMET trebuie să conțină doar unul dintre fenomenele enumerate în apendicele 1, descris utilizând abrevierile adecvate și următoarea valoare de prag, pentru o viteză a vântului la suprafață de 34 kt (17 m/s) sau mai mare, în cazul unui ciclon tropical.

(e) Informațiile SIGMET referitoare la oraje sau la un ciclon tropical nu trebuie să includă trimiteri la turbulența sau givrajul asociate.

(f) Dacă sunt difuzate în format digital, mesajele SIGMET trebuie să fie:

- (1) formate în conformitate cu un model de schimb de informații interoperabil la nivel mondial și trebuie să utilizeze limbajul de marcare geografică (GML) și
- (2) însoțite de metadatele corespunzătoare.

#### **MET.TR.255 Mesajele AIRMET**

(a) Conținutul și ordinea elementelor dintr-un mesaj AIRMET trebuie să fie în conformitate cu modelul prezentat în apendicele 1.

(b) Numărul de ordine la care se face trimitere în modelul din apendicele 1 trebuie să corespundă numărului de mesaje AIRMET emise pentru regiunea de informare a zborurilor începând de la 00.01 UTC, în ziua în cauză.

(c) Mesajul AIRMET trebuie să conțină doar unul dintre fenomenele enumerate în apendicele 1, descris utilizând abrevierile adecvate și următoarele valori de prag, dacă fenomenul este inferior nivelului de zbor 100, sau inferior nivelului de zbor 150 în zonele muntoase, sau inferior unui nivel de zbor mai mare, dacă este necesar:

- (1) o viteză a vântului de peste 30 kt (15 m/s);
- (2) zone vaste afectate de o reducere a vizibilității la valori sub 5 000 m, inclusiv fenomenul meteorologic care cauzează reducerea vizibilității;
- (3) zone vaste de cer fragmentat sau acoperit, cu înălțimea bazei norilor sub 1 000 ft (300 m) deasupra nivelului solului: fragmentat, acoperit.

(d) Mesajele AIRMET referitoare la oraje sau la nori *cumulonimbus* nu trebuie să includă trimiteri la turbulența sau givrajul asociate.

#### **MET.TR.260 Prognoze de zonă pentru zborurile la niveluri joase**

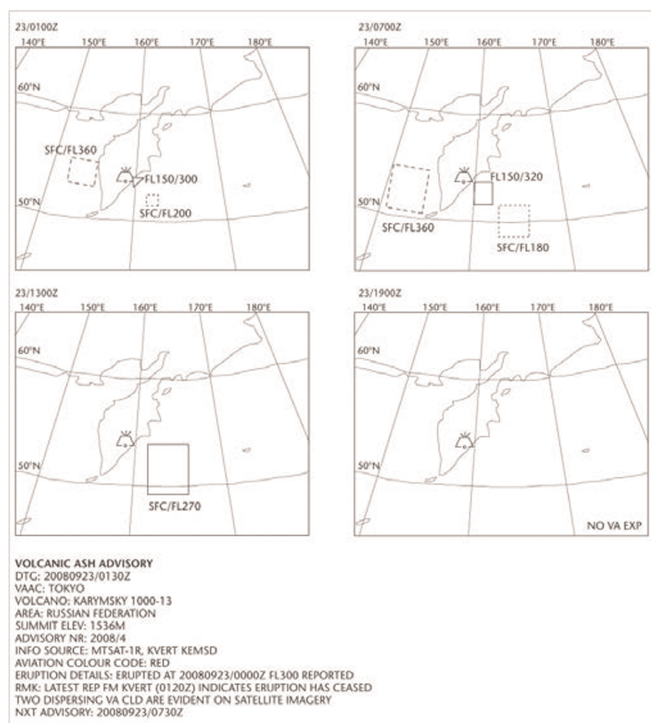
(a) Atunci când prognozele de zonă pentru zborurile la niveluri joase sunt prezentate sub formă de hartă, prognozele de vânt și temperatură în altitudine trebuie să fie emise pentru puncte separate de cel mult 300 NM și cel puțin pentru următoarele altitudini: 2 000, 5 000 și 10 000 ft (600, 1 500 și 3 000 m) și 15 000 ft (4 500 m) în zonele muntoase. Emiterea de prognoze de vânt și temperatură în altitudine, la o altitudine de 2 000 ft (600 m) poate să facă obiectul unor considerații orografice locale stabilite de autoritatea competentă.

- (b) Atunci când prognozele de zonă pentru zborurile la niveluri joase sunt prezentate sub formă de hartă, prognozele privind fenomenele SIGWX trebuie să fie emise ca prognoze SIGWX de niveluri joase pentru niveluri de zbor până la 100, sau până la nivelul de zbor 150 în zonele muntoase, sau până la un nivel mai mare, dacă este necesar. Prognozele SIGWX de niveluri joase trebuie să includă:
- (1) următoarele fenomene care justifică emiterea unui mesaj SIGMET: givraj, turbulență, nori *cumulonimbus* obscurizați, frecvenți, înglobați sau care apar la linia de gren, furtunile de praf/nisip și erupțiile vulcanice sau o eliberare de materiale radioactive în atmosferă, și care sunt susceptibile să afecteze zborurile la niveluri joase, și
  - (2) următoarele elemente, în prognozele de zonă pentru zborurile la niveluri joase: vântul la suprafață, vizibilitatea la suprafață, fenomenele meteorologice semnificative, munții obscurizați, norii, givrajul, turbulența, unda orografică și înălțimea izotermei de zero grade.
- (c) Atunci când autoritatea competentă stabilește că densitatea traficului care operează sub nivelul de zbor 100 impune emiterea unui mesaj AIRMET, se emite prognoza de zonă, care trebuie să acopere stratul dintre nivelul solului și nivelul de zbor 100, sau până la nivelul de zbor 150 în zonele muntoase, sau până la un nivel mai mare, dacă este necesar, și trebuie să conțină informații privind fenomenele meteorologice pe rută periculoase pentru zborurile la niveluri joase, în sprijinul emiterii mesajului AIRMET și a informațiilor suplimentare necesare pentru zborurile la niveluri joase.

#### Capitolul 4 — Cerințe tehnice pentru centrele consultative pentru cenușa vulcanică (VAAC)

##### MET.TR.265 Responsabilitățile centrului consultativ pentru cenușa vulcanică

- (a) Informațiile consultative privind cenușa vulcanică trebuie să fie emise într-un limbaj clar, abreviat, și în conformitate cu modelul prezentat în apendicele 7. Atunci când nu sunt disponibile abrevieri, trebuie să fie utilizate texte în limba engleză, formulate clar și succint.
- (b) Atunci când sunt prezentate sub formă de hartă, informațiile consultative privind cenușa vulcanică trebuie să respecte specificațiile de mai jos



și trebuie să fie emise utilizând:

- (1) formatul *Portable Network Graphics* (PNG) sau
- (2) codul BUFR, atunci când sunt schimbate în format binar.

Capitolul 5 — Cerințe tehnice pentru centrele consultative pentru cicloni tropicali (TCAC)

**MET.TR.270 Responsabilitățile centrului consultativ pentru cicloni tropicali**

- (a) Informațiile consultative privind ciclonii tropicali trebuie să fie emise atunci când se estimează că valoarea maximă a vitezei medii pe 10 minute a vântului la suprafață va atinge sau va depăși 34 kt pe parcursul perioadei acoperite de informațiile consultative.
- (b) Informațiile consultative privind ciclonii tropicali trebuie să fie în conformitate cu apendicele 8.

Capitolul 6 — Cerințele tehnice pentru centrele mondiale de prognoze de zonă (WAFC)

**MET.TR.275 Responsabilitățile centrelor mondiale de prognoze de zonă**

- (a) WAFC trebuie să utilizeze codul GRIB pentru furnizarea de prognoze în puncte de grilă la nivel global și codul BUFR pentru furnizarea de prognoze privind fenomene meteorologice semnificative.
- (b) Pentru prognozele în puncte de grilă la nivel global, WAFC trebuie să:
- (1) elaboreze prognoze privind:
    - (i) vântul la nivel înalt;
    - (ii) temperatura la nivel înalt;
    - (iii) umiditatea;
    - (iv) direcția, viteza și nivelul de zbor ale vântului maxim;
    - (v) nivelul de zbor și temperatura tropopauzei;
    - (vi) zonele cu nori *cumulonimbus*;
    - (vii) givrajul;
    - (viii) turbulența în aer clar și turbulența în nori și
    - (ix) altitudinea geopotențială a nivelurilor de zbor,de patru ori pe zi, iar aceste prognoze trebuie să fie valabile pentru ore fixe valabile, la 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33 și 36 de ore după ora (00.00, 06.00, 12.00 și 18.00 UTC) de primire a datelor sinoptice pe care s-au bazat respectivele prognoze;
  - (2) să emită prognoze în ordinea specificată la punctul (1) și să le difuzeze în întregime, de îndată ce este posibil din punct de vedere tehnic, dar nu mai târziu de 6 ore după momentul standard de observare;
  - (3) să furnizeze prognoze în puncte de grilă, pe o grilă obișnuită, cu o rezoluție orizontală de 1,25° în latitudine și longitudine, cuprinzând:
    - (i) date de vânt pentru nivelurile de zbor 50 (850 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa) și 530 (100 hPa);
    - (ii) date de temperatură pentru nivelurile de zbor 50 (850 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa) și 530 (100 hPa);

- (iii) date de umiditate pentru nivelurile de zbor 50 (850 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa) și 180 (500 hPa);
- (iv) întinderea pe orizontală și nivelurile de zbor ale bazei și vârfului norilor *cumulonimbus*;
- (v) givrajul, pentru straturile localizate la nivelurile de zbor 60 (800 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa) și 300 (300 hPa);
- (vi) turbulența în aer clar, pentru straturile localizate la nivelurile de zbor 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 340 (250 hPa), 390 (200 hPa) și 450 (150 hPa);
- (vii) turbulența în nori, pentru straturile localizate la nivelurile de zbor 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa) și 300 (300 hPa) și
- (viii) date privind altitudinea geopotențială pentru nivelurile de zbor 50 (850 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa) și 530 (100 hPa).

(c) Pentru prognozele globale ale fenomenelor meteorologice semnificative pe rută, WAFC trebuie să:

- (1) elaboreze prognoze SIGWX de patru ori pe zi, iar aceste prognoze trebuie să fie valabile pentru ore fixe valabile, la 24 de ore după ora (00.00, 06.00, 12.00 și 18.00 UTC) de primire a datelor sinoptice pe care s-au bazat respectivele prognoze. Fiecare prognoză trebuie transmisă în întregime, de îndată ce este posibil din punct de vedere tehnic, dar nu mai târziu de 9 ore după momentul standard de observare;
- (2) să emită prognoze SIGWX ca prognoze SIGWX de nivel înalt, pentru nivelurile de zbor între 250 și 630;
- (3) să includă în prognozele SIGWX următoarele elemente:
  - (i) cicloni tropicali, cu condiția să se estimeze că valoarea maximă a vitezei medii pe 10 minute a vântului la suprafață va atinge sau va depăși 34 kt (17 m/s);
  - (ii) linii de gren puternice;
  - (iii) turbulență moderată sau puternică (în nori sau în aer clar);
  - (iv) givraj moderat sau puternic;
  - (v) furtuni de nisip/praf de mare întindere;
  - (vi) nori *cumulonimbus* asociați cu oraje și cu (i)-(v);
  - (vii) zone de nori neconvective, asociate cu turbulență moderată sau puternică în nori și/sau cu givraj moderat sau puternic;
  - (viii) nivelul de zbor al tropopauzei;
  - (ix) curenții jet;
  - (x) informații referitoare la locul erupțiilor vulcanice care produc nori de cenușă semnificativi pentru operațiunile aeronavelor, conținând: simbolul de erupție vulcanică la poziția vulcanului și, într-o casetă de text separată de pe hartă, simbolul de erupție vulcanică, numele vulcanului, dacă acesta este cunoscut, și latitudinea/longitudinea erupției. În plus, legenda hărților SIGWX ar trebui să indice „CHECK SIGMET, ADVISORIES FOR TC AND VA, AND ASHTAM AND NOTAM FOR VA”, și

- (xi) informații privind locul în care se produce o eliberare de materiale radioactive în atmosferă, semnificativă pentru operațiunile aeronavelor, conținând: simbolul de materiale radioactive în atmosferă la locul în care se produce eliberarea și, într-o casetă de text separată de pe hartă, simbolul de materiale radioactive în atmosferă, latitudinea/longitudinea sitului în care se produce eliberarea și, dacă se cunoaște, numele sitului sursei radioactive. În plus, legenda hărților SIGWX pe care se indică o eliberare de materiale radioactive ar trebui să indice „CHECK SIGMET AND NOTAM FOR RDOACT CLD”.

(4) Pentru prognozele SIGWX trebuie aplicate următoarele criterii:

- (i) subpunctele (i)-(vi) de la punctul (3) trebuie să fie incluse numai dacă se așteaptă ca respectivele fenomene să aibă loc între nivelul inferior și nivelul superior al prognozei SIGWX;
- (ii) abrevierea „CB” este inclusă numai când se face referire la apariția sau la apariția prognozată a norilor *cumulonimbus*:

(A) care afectează o zonă cu o acoperire spațială maximă de 50 % sau mai mult din regiunea de interes;

(B) dispuși într-o linie, cu spații reduse sau inexistente între nori, sau

(C) înglobați în alte straturi noroase sau mascați de păclă;

- (iii) includerea abrevierii „CB” trebuie să fie interpretată ca incluzând toate fenomenele meteorologice asociate în mod normal norilor *cumulonimbus*, de exemplu orajele, givrajul moderat sau puternic, turbulența moderată sau puternică și grindina;

- (iv) atunci când o erupție vulcanică sau eliberarea de materiale radioactive în atmosferă impune includerea simbolului de activitate vulcanică sau a simbolului de radioactivitate în prognozele SIGWX, simbolurile trebuie să fie incluse în prognozele SIGWX indiferent de înălțimea raportată sau care se preconizează că va fi atinsă de coloana de cenușă sau de materialele radioactive și

- (v) în caz apariției simultane sau al suprapunerii parțiale a anumitor elemente de la subpunctele (i), (x) și (xi) de la punctul (3), cea mai înaltă prioritate trebuie să fie acordată subpunctului (x), urmat de subpunctele (xi) și (i). Punctul cu cea mai înaltă prioritate trebuie să fie amplasat la locul evenimentului, iar pentru a lega pozițiile celorlalte puncte de simbolurile și casetele de text asociate acestora trebuie utilizată o săgeată.

- (d) Pentru nivelurile de zbor între 100 și 250 pentru zone geografice limitate trebuie emise prognoze SIGWX de nivel mediu.

## Apendicele 1

## Model de mesaje SIGMET și AIRMET și de rapoarte speciale din zbor (legătură ascendentă)

Legendă:

M = raportare obligatorie, face parte din fiecare mesaj;

C = raportare condiționată, atunci când este cazul, și

= = o linie dublă indică faptul că textul care urmează trebuie să fie introdus pe linia următoare.

Notă: Intervalele și rezoluțiile elementelor numerice incluse în mesajele SIGMET/AIRMET și în rapoartele speciale din zbor sunt prezentate în apendicele 2.

Elemente	Conținut detaliat	Model(e)			Exemple
		SIGMET	AIRMET	RAPORT SPECIAL DIN ZBOR	
Indicator de localizare al FIR/CTA (M)	Indicator OACI de localizare al unității ATS care deservește FIR sau CTA la care se referă mesajul SIGMET/AIRMET (M)	Nnnn		—	YUCC YUDD
Identificare (M)	Identificarea și numărul de ordine al mesajului (M)	SIGMET nnn	AIRMET [nn]n	ARS	SIGMET 5 SIGMET A3 AIRMET 2 ARS
perioada de valabilitate; (M)	Grupe zi-oră care indică perioada de valabilitate în UTC (M)	VALID nnnnnn/nnnnnn		—	VALID 221215/221600 VALID 101520/101800 VALID 251600/252200
Indicator de localizare al MWO (M)	Indicator de localizare al MWO care generează mesajul cu o liniuță de separare (M)	nnnn—			YUDO— YUSO—
Denumirea FIR/CTA sau identificarea aeronavei (M)	Indicatorul de localizare și denumirea FIR/CTA pentru care se emite mesajul SIGMET/AIRMET sau indicativul de apel radiotelefonice al aeronavei (M)	nnnn nnnnnnnnnn FIR[/UIR] sau nnnn nnnnnnnnnn CTA	nnnn nnnnnnnnnn FIR[/n]	nnnnnn	YUCC AMSWELL FIR YUDD SHANLON FIR/UIR  YUCC AMSWELL FIR/2 YUDD SHANLON FIR VA812

DACĂ MESAJUL SIGMET TREBUIE ANULAT, A SE VEDEA DETALIILE DE LA SFÂRȘITUL MODELULUI.

Elemente	Conținut detaliat	Model(e)			Exemple
		SIGMET	AIRMET	RAPORT SPECIAL DIN ZBOR	
Fenomen (M)	Descrierea fenomenului care provoacă emiterea mesajului SIGMET/AIRMET (C)	OBSC TS[GR] EMBD TS[GR] FRQ TS[GR] SQL TS[GR]  TC nnnnnnnnnn sau NN  SEV TURB SEV ICE SEV ICE (FZRA) SEV MTW HVY DS HVY SS  [VA ERUPTION] [MT] [nnnnnnnnnn] [PSN Nnn[nn] sau Snn[nn] Ennn[nn] sau Wnnn[nn]] VA CLD  RDOACT CLD	SFC WSPD nn[n]MPS  (sau SFC WSPD nn[n]KT)  SFC VIS nnnnM (nn)  ISOL TS[GR] OCNL TS[GR]  MT OBSC  BKN CLD  nnn/[ABV]nnnnM (sau BKN CLD nnn/[ABV]nnnnFT)  OVC CLD nnn/[ABV]nnnnM (sau OVC CLD nnn/[ABV]nnnnFT) ISOL CB OCNL CB FRQ CB  ISOL TCU OCNL TCU FRQ TCU  MOD TURB MOD ICE MOD MTW	TS TSGR  SEV TURB SEV ICE  SEV MTW  HVY SS  VA CLD [FL nnn/nnn]  VA [MT nnnnnnnnnn]  MOD TURB MOD ICE	SEV TURB FRQ TS OBSC TSGR  EMBD TSGR  TC GLORIA TC NN  VA ERUPTION MT ASHVAL PSN S15  E073 VA CLD  MOD TURB MOD MTW ISOL CB  BKN CLD 120/900M (BKN CLD 400/3000FT)  OVC CLD 270/ABV3000M (OVC CLD 900/ABV10000FT)  SEV ICE  RDOACT CLD
Fenomen (M) observat sau prognozat	Se precizează dacă informațiile sunt observate și se preconizează că vor continua, sau dacă informațiile sunt prognozate (M)	OBS [AT nnnnZ] FCST [AT nnnnZ]		OBS AT nnnnZ	OBS AT 1210Z OBS FCST AT 1815Z
Localizare (C)	Localizare [se referă la latitudine și longitudine (în grade și minute)]	Nnn[nn] Wnnn[nn] sau Nnn[nn] Ennn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Snn[nn] Ennn[nn] sau N OF Nnn[nn] sau S OF Nnn[nn] sau N OF Snn[nn] sau S OF Snn[nn] sau [AND] W OF Wnnn[nn] sau E OF Wnnn[nn] sau W OF Ennn[nn] sau E OF Ennn[nn]		NnnnnWnnnnn sau NnnnnEnnnnn sau SnnnnWnnnnn sau SnnnnEnnnnn	S OF N54  N OF N50 N2020 W07005 N2706 W07306  N48 E010  N OF N1515 AND W OF E13530  W OF E1554  N OF LINE S2520 W11510 – S2520 W12010

Elemente	Conținut detaliat	Model(e)			Exemple
		SIGMET	AIRMET	RAPORT SPECIAL DIN ZBOR	
		<i>sau</i> [N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF] [LINE] Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn] – Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn] <i>sau</i> WI Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn] – Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn] – Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn] – [Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn] – Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn]] <i>sau</i> ENTIRE FIR <sup>(3)</sup> <i>sau</i> ENTIRE CTA <sup>(3)</sup>			WI N6030 E02550 – N6055 E02500 – N6050 E02630 ENTIRE FIR ENTIRE CTA
Nivel (C)	Nivelul de zbor sau altitudinea și întinderea (C) <sup>(1)</sup>	[SFC/]FLnnn <i>sau</i> [SFC/]nnnnM ( <i>sau</i> [SFC/]nnnnFT) <i>sau</i> FLnnn/nnn <i>sau</i> TOP FLnnn <i>sau</i> [TOP] ABV FLnnn <i>sau</i> <sup>(2)</sup> CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE ( <i>sau</i> CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE) <i>sau</i> CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE ( <i>sau</i> CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE) <i>sau</i> <sup>(3)</sup> FLnnn/nnn [APRX nnnKM BY nnnKM] [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] [Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn] – Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn] [ – Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn]] [ – Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn]]] ( <i>sau</i> FLnnn/nnn [APRX nnnNM BY nnnNM] [Nnn[nn] <i>sau</i> Snn[nn] Wnnn[nn] <i>sau</i> Ennn[nn]		FLnnn <i>sau</i> nnnnM ( <i>sau</i> nnnnFT)	FL180 FLO50/080 TOP FL390 SFC/FL070 TOP ABV FL100 FL310/450  CB TOP FL500 WI 270KM OF CENTRE (CB TOP FL500 WI 150NM OF CENTRE)  FL310/350 APRX 220KM BY 35KM  FL390



Elemente	Conținut detaliat	Model(e)			Exemple	
		SIGMET	AIRMET	RAPORT SPECIAL DIN ZBOR		
		– Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn] [ – Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn]] [ – Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn]])				
Deplasare sau deplasare preconizată (C)	Deplasare sau deplasare preco- nizată (direcție și viteză) cu referire la unul dintre cele șaisprezece puncte cardinale, sau staționare (C)	MOV N [nnKMH] sau MOV NNE [nnKMH] sau MOV NE [nnKMH] sau MOV ENE [nnKMH] sau MOV E [nnKMH] sau MOV ESE [nnKMH] sau MOV SE [nnKMH] sau MOV SSE [nnKMH] sau MOV S [nnKMH] sau MOV SSW [nnKMH] sau MOV SW [nnKMH] sau MOV WSW [nnKMH] sau MOV W [nnKMH] sau MOV WNW [nnKMH] sau MOV NW [nnKMH] sau MOV NNW [nnKMH] (sau MOV N [nnKT] sau MOV NNE [nnKT] sau MOV NE [nnKT] sau MOV ENE [nnKT] sau MOV E [nnKT] sau MOV ESE [nnKT] sau MOV SE [nnKT] sau MOV SSE [nnKT] sau MOV S [nnKT] sau MOV SSW [nnKT] sau MOV SW [nnKT] sau MOV WSW [nnKT] sau MOV W [nnKT] sau MOV WNW [nnKT] sau MOV NW [nnKT] sau MOV NNW [nnKT]) sau STNR			—	MOV E 40KMH (MOV E 20KT) MOV SE STNR
Schimbări ale intensității (C)	Schimbări preco- nizate ale inten- sității (C)	INTSF sau WKN sau NC			—	WKN
Poziție prog- nozată (C)	Poziția prog- nozată a norului de cenușă vulcanică sau centrul ciclonului tropical (TC) sau al altor fenomene periculoase <sup>(6)</sup> la sfârșitul perioadei de valabilitate a mesajului SIGMET (C)	FCST nnnnZ TC CENTRE Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn] sau FCST nnnnZ VA CLD APRX [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn] – Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn]	—	—	FCST 2200Z TC CENTRE N2740 W07345 FCST 1700Z VA CLD APRX S15 E075 – S15 E081 – S17 E083 – S18 E079 – S15 E075 FCST 0500Z ENTIRE FIR FCST 0500Z ENTIRE CTA FCST 0500Z NO VA EXP	

Elemente	Conținut detaliat	Model(e)			Exemple
		SIGMET	AIRMET	RAPORT SPECIAL DIN ZBOR	
SAU					
Anularea SIGMET/ AIRMET (C)	Anularea SIGMET/AIRMET referitor la iden- tificarea sa	CNL SIGMET [nn]n nnnnnn/ nnnnnn sau CNL SIGMET [nn]n nnnnnn/ nnnnnn [VA MOV TO nnnn FIR] <sup>(3)</sup>	CNL AIRMET [nn]n nnnnnn/nnnnnn	—	CNL SIGMET 2 101200/101600  CNL SIGMET 3 251030/251430 VA MOV TO YUDO FIR  CNL AIRMET 151520/151800

(<sup>1</sup>) Numai pentru mesajele SIGMET referitoare la nori de cenușă vulcanică și cicloni tropicali.

(<sup>2</sup>) Numai pentru mesajele SIGMET referitoare la cicloni tropicali.

(<sup>3</sup>) Numai pentru mesajele SIGMET referitoare la cenușă vulcanică.

(<sup>4</sup>) A se utiliza pentru doi nori de cenușă vulcanică sau două centre de cicloni tropicali care afectează simultan FIR în cauză.

(<sup>5</sup>) Numărul de coordonate trebuie menținut la minimum și nu trebuie să fie mai mare de șapte, în mod normal.

(<sup>6</sup>) A se utiliza pentru fenomene periculoase, altele decât norii de cenușă vulcanică și ciclonii tropicali.

Notă: Nu trebuie să fie raportate givrajul moderat sau sever și turbulența moderată sau severă (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB), asociate cu oraje, nori *cumulonimbus* sau cicloni tropicali.

## Apendicele 2

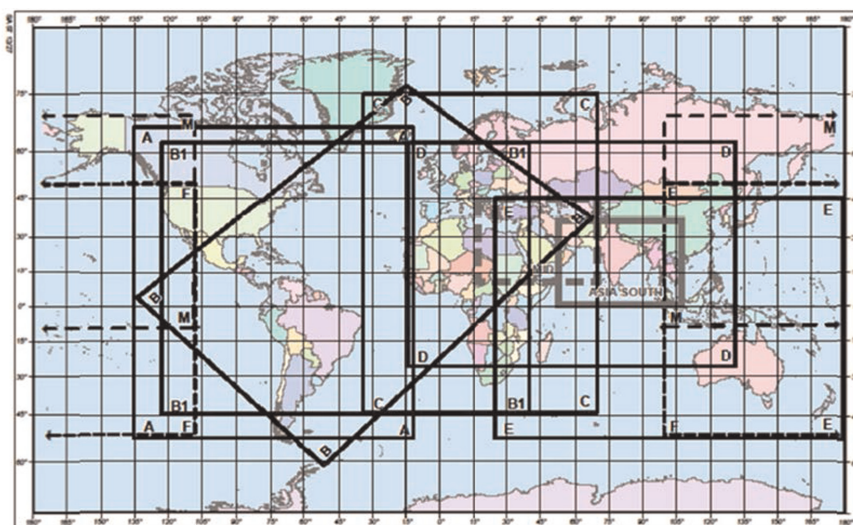
**Intervalele și rezoluțiile elementelor numerice incluse în mesajele de avertizare privind cenușa vulcanică și ciclonii tropicali, în mesajele SIGMET/AIRMET, în avertizările de aerodrom și în avertizările de forfecare a vântului**

Elemente		Interval	Rezoluție
Cota vârfului	M	000-8 100	1
	FT	000-27 000	1
Numărul mesajului de avertizare:	pentru cenușa vulcanică (VA) (indice) (*)	000-2 000	1
	pentru ciclonii tropicali (TC) (indice) (*)	00-99	1
Vânt maxim la suprafață:	MPS	00-99	1
	KT	00-199	1
Presiune centrală:	hPa	850-1 050	1
Viteza vântului la suprafață:	MPS	15-49	1
	KT	30-99	1
Vizibilitatea la suprafață:	M	0 000-0 750	50
	M	0 800-5 000	100
Nori: înălțimea bazei:	M	000-300	30
	FT	000-1 000	100
Nori: înălțimea la vârf:	M	000-2 970	30
	M	3 000-20 000	300
	FT	000-9 900	100
	FT	10 000-60 000	1 000
Latitudini:	° (grade)	00-90	1
	(minute)	00-60	1
Longitudini:	° (grade)	000-180	1
	(minute)	00-60	1
Niveluri de zbor:		000-650	10
Deplasare:	KMH	0-300	10
	KT	0-150	5

(\*) Non-dimensional

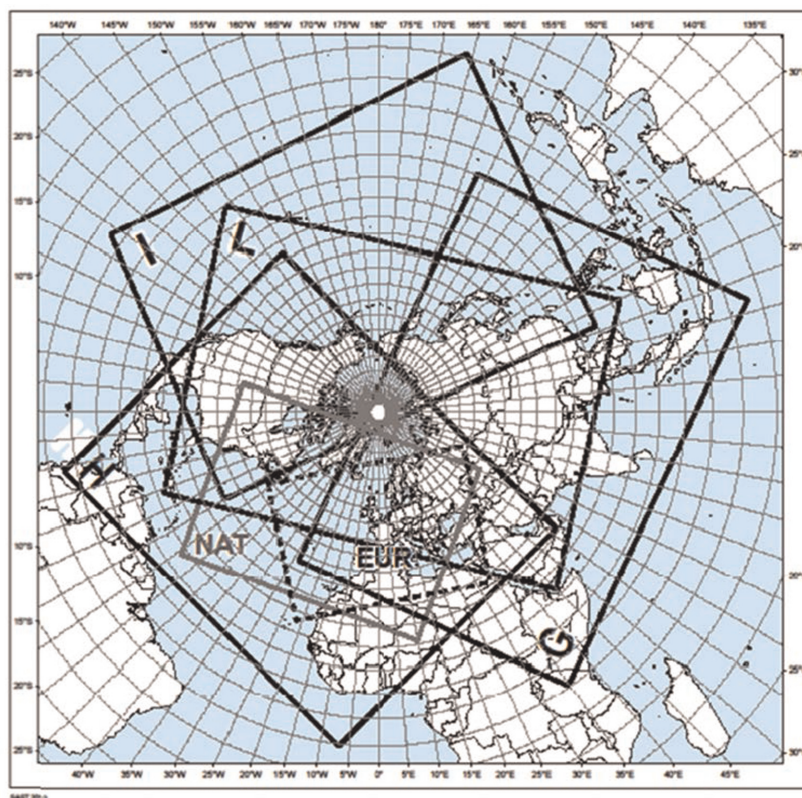
## Apendicele 3

## Zone de acoperire fixe ale prognozelor WAFS sub formă de hărți



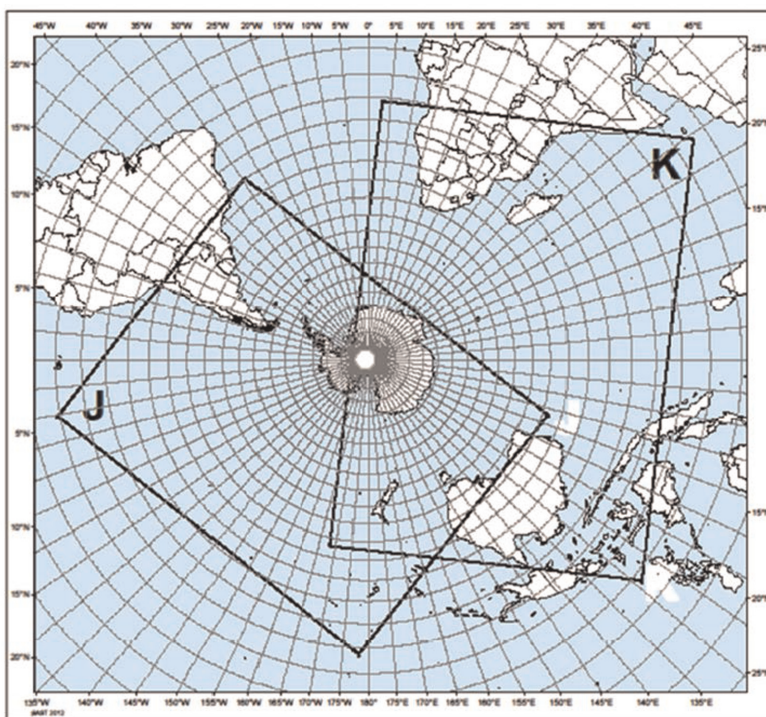
HARTĂ	LATITUDINE	LONGITUDINE	HARTĂ	LATITUDINE	LONGITUDINE
A	N6700	W13724	D	N6300	W01500
A	N6700	W01236	D	N6300	E13200
A	S5400	W01236	D	S2700	E13200
A	S5400	W13724	D	S2700	W01500
ASIA	N3600	E05300	E	N4455	E02446
ASIA	N3600	E10800	E	N4455	E18000
ASIA	0000	E10800	E	S5355	E18000
ASIA	0000	E05300	E	S5355	E02446
B	N0304	W13557	F	N5000	E10000
B	N7644	W01545	F	N5000	W11000
B	N3707	E06732	F	S5242	W11000
B	S6217	W05240	F	S5242	E10000
B1	N6242	W12500	M	N7000	E10000
B1	N6242	E04000	M	N7000	W11000
B1	S4530	E04000	M	S1000	W11000
B1	S4530	W12500	M	S1000	E10000
C	N7500	W03500	MID	N4400	E01700
C	N7500	E07000	MID	N4400	E07000
C	S4500	E07000	MID	N1000	E07000
C	S4500	W03500	MID	N1000	E01700

Proiecția Mercator



HARTĂ	LATITUDINE	LONGITUDINE	HARTĂ	LATITUDINE	LONGITUDINE
EUR	N4633	W05634	I	N1912	E11130
EUR	N5842	E06824	I	N3330	W06012
EUR	N2621	E03325	I	N0126	W12327
EUR	N2123	W02136	I	S0647	E16601
G	N3552	W02822	L	N1205	E11449
G	N1341	E15711	L	N1518	E04500
G	S0916	E10651	L	N2020	W06900
G	S0048	E03447	L	N1413	W14338
H	N3127	W14836	NAT	N4439	W10143
H	N2411	E05645	NAT	N5042	E06017
H	S0127	W00651	NAT	N1938	E00957
H	N0133	W07902	NAT	N1711	W05406

Proiecție polară stereografică (emisfera nordică)



HARTĂ	LATITUDINE	LONGITUDINE
J	S0318	W17812
J	N0037	W10032
J	S2000	W03400
J	S2806	E10717
K	N1255	E05549
K	N0642	E12905
K	S2744	W16841
K	S1105	E00317

Proiecție polară stereografică (emisfera sudică)

## Apendicele 4

## Model de TAF

Legendă:

M = raportare obligatorie, face parte din fiecare mesaj;

C = raportare condiționată, în funcție de condițiile meteorologice sau de metoda de observare;

O = raportare opțională.

Nota 1: Intervalele și rezoluțiile elementelor numerice incluse în TAF sunt prezentate în continuarea prezentului model.

Nota 2: Explicațiile abrevierilor se găsesc în documentul „Procedures for Air Navigation Services — ICAO Abbreviations and Codes” (Proceduri pentru serviciile de navigație aeriană – Abrevieri și coduri ale OACI) (PANS-ABC, Doc 8400).

Elemente	Conținut detaliat	Model(e)	Exemple
Identificarea tipului de prognoză (M)	Tip de prognoză (M)	TAF sau TAF AMD sau TAF COR	TAF TAF AMD
Indicator de localizare (M)	Indicator OACI de localizare (M)	Nnnn	YUDO
Ora emiterii prognozei (M)	Data și ora emiterii prognozei în UTC (M)	nnnnnnZ	160000Z
Identificarea unei prognoze lipsă (C)	Identificatorul prognozei lipsă (C)	NIL	NIL
SFÂRȘITUL TAF DACĂ PROGNOZA LIPSEȘTE.			
Zilele și perioada de valabilitate a prognozei (M)	Zilele și perioada de valabilitate a prognozei în UTC (M)	nnnn/nnnn	1606/1624 0812/0918
Identificarea unei prognoze anulate (C)	Identificatorul prognozei anulate (C)	CNL	CNL
SFÂRȘITUL TAF DACĂ PROGNOZA ESTE ANULATĂ.			
Vânt la suprafață (M)	Direcția vântului (M)	nnn sau VRB	24004MPS; VRB01MPS (24008KT); (VRB02KT) 19005MPS (19010KT)
	Viteza vântului (M)	[P]nn[n]	00000MPS (00000KT) 140P49MPS (140P99KT)
	Variații semnificative ale vitezei (C)	G[P]nn[n]	12003G09MPS (12006G18KT) 24008G14MPS (24016G28KT)

Elemente	Conținut detaliat	Model(e)			Exemple
	Unități de măsură (M)	MPS (sau KT)			
Vizibilitate (M)	Vizibilitate predominantă (M)	Nnnn		C A V O K	0350 7000 9000 9999  CAVOK
Condiții meteorologice (C)	Intensitatea fenomenelor meteorologice (C) <sup>(1)</sup>	– sau +	—		
	Caracteristicile fenomenelor meteorologice și tipul acestora (C)	DZ sau RA sau SN sau SG sau PL sau DS sau SS sau FZDZ sau FZRA sau SHGR sau SHGS sau SHRA sau SHSN sau TSGR sau TSGS sau TSRA sau TSSN	FG sau BR sau SA sau DU sau HZ sau FU sau VA sau SQ sau PO sau FC sau TS sau BCFG sau BLDU sau BLSA sau BLSN sau DRDU sau DRSA sau DRSN sau FZFG sau MIFG sau PRFG		RA HZ +TSRA FG –FZDZ PRFG +TSRASN SNRA FG
Nori (M) <sup>(2)</sup>	Nebulozitate și înălțimea bazei sau vizibilitatea verticală (M)	FEWnnn sau SCTnnn sau BKNnnn sau OVCnnn	VVnnn sau VV///	NSC	FEW010 VV005 OVC020 VV/// NSC  SCT005 BKN012
	Tipul norului (C)	CB sau TCU	—		SCT008 BKN025CB
Temperatura (O) <sup>(3)</sup>	Denumirea elementului (M)	TX			TX25/1013Z TN09/1005Z TX05/2112Z TNM02/2103Z
	Temperatura maximă (M)	[M]nn/			
	Data și ora apariției temperaturii maxime (M)	nnnnZ			
	Denumirea elementului (M)	TN			



Elemente	Conținut detaliat	Model(e)			Exemple
	Temperatura minimă (M)	[M]nn/			
	Data și ora apariției temperaturii minime (M)	nnnnZ			
Schimbările semnificative preconizate pentru unul sau mai multe dintre aceste elemente, pe parcursul perioadei de valabilitate (C)	Schimbare sau indicator de probabilitate (M)	PROB30 [TEMPO] sau PROB40 [TEMPO] sau BECMG sau TEMPO sau FM			
	Perioada de apariție sau de modificare (M)	nnnn/nnnn sau nnnnnn			
	Vânt (C)	nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]MPS sau VRBnnMPS (sau nnn[P]nn[G[P]nn]KT sau VRBnnKT)			TEMPO 0815/0818 25017G25MPS (TEMPO 0815/0818 25034G50KT)  TEMPO 2212/2214 17006G13MPS 1000 TSRA SCT010CB BKN020 (TEMPO 2212/2214 17012G26KT 1000 TSRA SCT010CB BKN020)
	Vizibilitate predominantă (C)	Nnnn			C A V O K  BECMG 3010/3011 00000MPS 2400 OVC010 (BECMG 3010/3011 00000KT 2400 OVC010)  PROB30 1412/1414 0800 FG
Fenomen meteorologic: intensitate (C)	- sau +	—	NSW	BECMG 1412/1414 RA  TEMPO 2503/2504 FZRA  TEMPO 0612/0615 BLSN  PROB40 TEMPO 2923/3001 0500 FG	
Fenomen meteorologic: caracteristici și tip (C)	DZ sau RA sau SN sau SG sau PL sau DS sau SS sau FZDZ sau FZRA sau SHGR sau SHGS sau SHRA sau SHSN sau TSGR sau TSGS sau TSRA sau TSSN	FG sau BR sau SA sau DU sau HZ sau FU sau VA sau SQ sau PO sau FC sau TS sau BCFG sau BLDU sau BLSA sau BLSN sau DRDU sau DRSA sau DRSN sau FZFG sau MIFG sau PRFG			

Elemente	Conținut detaliat	Model(e)			Exemple
	Nebulozitate și înălțimea bazei sau vizibilitate verticală (C)	FEWnnn sau SCTnnn sau BKNnnn sau OVCnnn	VVnnn sau VV///	NSC	FM051230 15015KMH 9999 BKN020 (FM051230 15008KT 9999 BKN020)  BECMG 1618/1620 8000 NSW NSC
	Tipul norului (C)	CB sau TCU	—		BECMG 2306/2308 SCT015CB BKN020

(<sup>1</sup>) De raportat atunci când este cazul. Niciun calificativ pentru intensitate moderată.

(<sup>2</sup>) Până la patru straturi de nori.

(<sup>3</sup>) Constând din maximum patru temperaturi (două temperaturi maxime și două temperaturi minime).

#### Intervale și rezoluții pentru elementele numerice incluse în TAF

Elemente		Interval	Rezoluție
Direcția vântului:	° adevărat	000-360	10
Viteza vântului:	MPS	00-99 (*)	1
	KT (*)	0-199	1
Vizibilitate:	M	0 000-0 750	50
	M	0 800-4 900	100
	M	5 000-9 000	1 000
	M	10 000 –	0 (valoare fixă: 9 999)
Vizibilitatea verticală:	30's M (100's FT)	000-020	1
Nori: înălțimea bazei norilor:	30's M (100's FT)	000-100	1
Temperatura aerului (maximă și minimă):	°C	– 80 – + 60	1

(\*) Nu există nicio cerință aeronautică privind raportarea unor viteze ale vântului la suprafață de 100 kt (50 m/s) sau mai mari; cu toate acestea, s-au adoptat dispoziții privind raportarea unor viteze ale vântului de până la 199 kt (99 m/s) pentru scopuri non-aeronautice, conform necesităților.

## Apendicele 5

## Model de METAR

Legendă:

M = raportare obligatorie, face parte din fiecare mesaj;

C = raportare condiționată, în funcție de condițiile meteorologice sau de metoda de observare;

O = raportare opțională.

Nota 1: Intervalele și rezoluțiile elementelor numerice incluse în METAR sunt prezentate în continuarea prezentului model.

Nota 2: Explicațiile abrevierilor se găsesc în documentul „Procedures for Air Navigation Services — ICAO Abbreviations and Codes” (Proceduri pentru serviciile de navigație aeriană – Abrevieri și coduri ale OACI) (PANS-ABC, Doc 8400).

Elemente	Conținut detaliat	Model(e)	Exemple
Identificarea tipului de raport (M)	Tipul raportului (M)	METAR, METAR COR,	METAR METAR COR
Indicator de localizare (M)	Indicator OACI de localizare (M)	Nnnn	YUDO
Momentul observării (M)	Data și ora efectivă de observare în UTC (M)	nnnnnnZ	221630Z
Identificarea unui raport automat sau a unui raport lipsă (C)	Identificatorul raportului automat sau al raportului lipsă (C)	AUTO sau NIL	AUTO NIL

SFÂRȘITUL METAR, DACĂ RAPORTUL LIPSEȘTE.

Vânt la suprafață (M)	Direcția vântului (M)	Nnn	VRB	24004MPS (24008KT)	VRB01MPS (VRB02KT)
	Viteza vântului (M)	[P]nn[n]		19006MPS (19012KT)	00000MPS (00000KT)
	Variații semnificative ale vitezei (C)	G[P]nn[n]		140P149MPS (140P99KT)	
	Unități de măsură (M)	MPS (sau KT)		12003G09MPS (12006G18KT)	
	Variații semnificative ale direcției (C)	nnnVnnn	—	24008G14MPS1 (24016G28KT)	02005MPS 350V070 (02010KT 350V070)
Vizibilitate (M)	Vizibilitate predominantă sau minimă (M)	Nnnn	C A V O K	0350 7000 9999 0800	CAVOK

Elemente	Conținut detaliat	Model(e)			Exemple
	Vizibilitatea minimă și direcția vizibilității minime (c)	nnnn[N] sau nnnn[NE] sau nnnn[E] sau nnnn[SE] sau nnnn[S] sau nnnn[SW] sau nnnn[W] sau nnnn[NW]			2000 1200NW 6000 2800E 6000 2800
Distanța vizuală în lungul pistei (C) <sup>(1)</sup>	Denumirea elementului (M)	R			R32/0400 R12R/1700 R10/M0050 R14L/P2000
	Pistă (M)	nn[L]/sau nn[C]/sau nn[R]/			
	Distanța vizuală în lungul pistei (M)	[P sau M]nnnn			R16L/0650 R16C/0500 R16R/0450 R17L/0450
	Distanța vizuală în lungul pistei, tendința anterioară (C)	U, D sau N			R12/1100U R26/0550N R20/0800D R12/0700
Condițiile meteorologice actuale (C)	Intensitatea sau proximitatea condițiilor meteorologice actuale (C)	- sau +	—	VC	
	Caracteristicile și tipul condițiilor meteorologice actuale (M)	DZ sau RA sau SN sau SG sau PL sau DS sau SS sau FZDZ sau FZRA sau FZUP sau FC <sup>(2)</sup> sau SHGR sau SHGS sau SHRA sau SHSN sau SHUP sau TSGR sau TSGS sau TSRA sau TSSN sau TSUP sau UP	FG sau BR sau SA sau DU sau HZ sau FU sau VA sau SQ sau PO sau TS sau BCFG sau BLDU sau BLSA sau DRDU sau DRSA sau DRSN sau FZFG sau MIFG sau PRFG sau //	FG sau PO sau FC sau DS sau SS sau TS sau SH sau BLSN sau BLSA sau BLDU sau VA	RA HZ VCFG +TSRA FG VCSH +DZ VA VCTS -SN MIFG VCBLSA  +TSRASN -SNRA  DZ FG +SHSN BLSN UP FZUP TSUP FZUP  //
Nori (M)	Nebulozitate și înălțimea bazei norilor sau vizibilitatea verticală (M)	FEWnnn sau SCTnnn sau BKNnnn sau OVCnnn sau FEW/// sau SCT/// sau BKN/// sau OVC/// sau	VVnnn sau VV///	NSC sau NCD	FEW015 VV005 OVC030 VV/// NSC  SCT010 OVC020  BKN/// ///015

Elemente	Conținut detaliat	Model(e)			Exemple
		///nnn sau /////			
	Tipul norului (C)	CB sau TCU sau ///	—		BKN009TCU      NCD SCT008 BKN025CB      BKN025/// /////CB
Temperatura aerului și temperatura punctului de rouă (M)	Temperatura aerului și temperatura punctului de rouă (M)	[M]nn/[M]nn			17/10 02/M08 M01/M10
Valori ale presiunii (M)	Denumirea elementului (M)	Q			Q0995 Q1009 Q1022 Q0987
	QNH (M)	Nnnn			
Informații suplimentare (C)	Condiții meteorologice recente (C)	REFZDZ sau REFZRA sau REDZ sau RE[SH]RA sau RERASN sau RE[SH]SN sau RESG sau RESHGR sau RESHGS sau REBLSN sau RESS sau REDS sau RETSRA sau RETSSN sau RETSGR sau RETSGS sau RETS sau REFC sau REVA sau REPL sau REUP sau REFZUP sau RETSUP sau RESHUP			REFZRA RETSRA
	Forfecarea vântului (C)	WS Rnn[L] sau WS Rnn[C] sau WS Rnn[R] sau WS ALL RWY			WS R03 WS ALL RWY WS R18C
	Temperatura la suprafața mării și starea mării sau înălțimea semnificativă a valurilor (C)	W[M]nn/Sn sau W[M]nn/Hn[n][n]			W15/S2 W12/H75
	Starea pistei (C)	Indicativul pistei (M)	R nn[L]/ sau Rnn[C]/ sau Rnn[R]/		R/SN-OCLO  R99/421594  R/SNOCLO R14L/CLRD//
		Depozite pe pistă (M)	n sau /	CLRD//	
		Gradul de contaminare a pistei (M)	n sau /		
		Adâncimea depozitului (M)	nn sau //		
		Coeficientul de frecare sau acțiunea de frânare (M)	nn sau //		

Elemente	Conținut detaliat	Model(e)			Exemple	
Prognoza TREND (O)	Indicator de evoluție (M)	NOSIG	BECMG sau TEMPO		NOSIG BECMG FEW020	
	Perioadă de evoluție (C)		FMnnnn și/sau TLnnnn sau ATnnnn		TEMPO 25018G25MPS (TEMPO 25036G50KT)  BECMG FM1030 TL1130 CAVOK	
	Vânt (C)		nnn[P]nn[n][G[P]nn[n]]MPS (sau nnn[P]nn[G[P]nn]KT)		BECMG TL1700 0800 FG	
	Vizibilitate predominantă (C)		nnnn		C A V O K	BECMG AT1800 9000 NSW
	Fenomen meteorologic: intensitate (C)		- sau +	—		N S W
	Fenomen meteorologic: caracteristici și tip (C)			DZ sau RA sau SN sau SG sau PL sau DS sau SS sau FZDZ sau FZRA sau SHGR sau SHGS sau SHRA sau SHSN sau TSGR sau TSGS sau TSRA sau TSSN	FG sau BR sau SA sau DU sau HZ sau FU sau VA sau SQ sau PO sau FC sau TS sau BCFG sau BLDU sau BLSA sau BLSN sau DRDU sau DRSA sau DRSN sau FZFG sau MIFG sau PRFG	
Nebulozitatea și înălțimea bazei norilor sau vizibilitatea verticală (C)		FEWnnn sau SCTnnn sau BKNnnn sau OVCnnn	VVnnn sau VV///	N S C	TEMPO TL1200 0600 BECMG AT1200 8000 NSW NSC  BECMG AT1130 OVC010	
Tipul norului (C)		CB sau TCU	—		TEMPO TL1530 +SHRA BKN012CB	

(<sup>1</sup>) Trebuie raportat, dacă vizibilitatea sau distanța vizuală în lungul pistei < 1 500 m; pentru până la maximum patru piste.

(<sup>2</sup>) Se utilizează „HEAVY” pentru a indica o tornadă sau o trombă marină; „MODERATE” (sau niciun calificativ) pentru a indica un nor în formă de pâlnie care nu atinge solul.

## Intervale și rezoluții pentru elementele numerice incluse în METAR

Element		Interval	Rezoluție	
Pistă:	(fără unități)	01–36	1	
Direcția vântului:	° adevărat	000–360	10	
Viteza vântului:	MPS	00–99	1	
	KT	00–199	1	
Vizibilitate:	M	0 000–0 750	50	
	M	0 800–4 900	100	
	M	5 000–9 000	1 000	
	M	10 000—	0 (valoare fixă: 9 999)	
Distanța vizuală în lungul pistei:	M	0 000–0 375	25	
	M	0 400–0 750	50	
	M	0 800–2 000	100	
Vizibilitatea verticală:	30's M (100's FT)	000–020	1	
Nori: înălțimea bazei norilor:	30's M (100's FT)	000–100	1	
Temperatura aerului;	°C	– 80 – +60	1	
Temperatura punctului de rouă:				
QNH:	hPa	0 850–1 100	1	
Temperatura la suprafața mării:	°C	– 10 – +40	1	
Starea mării:	(fără unități)	0–9	1	
Înălțimea semnificativă a valurilor	M	0–999	0,1	
Starea pistei	Indicativul pistei:	(fără unități)	01–36; 88; 99	1
	Depozite pe pistă:	(fără unități)	0–9	1
	Gradul de contaminare a pistei:	(fără unități)	1; 2; 5; 9	—
	Adâncimea depozitului:	(fără unități)	00–90; 92–99	1
	Coeficientul de frecare/acțiunea de frânare:	(fără unități)	00–95; 99	1

\* Nu există nicio cerință aeronautică privind raportarea unor viteze ale vântului la suprafață de 100 kt (50 m/s) sau mai mari; cu toate acestea, s-au adoptat dispoziții privind raportarea unor viteze ale vântului de până la 199 kt (99 m/s) pentru scopuri non-aeronautice, conform necesităților.

## Apendicele 6

## Model de avertizare de forfecare a vântului

Legendă:

M = raportare obligatorie, face parte din fiecare mesaj;

C = raportare condiționată, atunci când este cazul.

Nota 1: Intervalele și rezoluțiile pentru elementele numerice incluse în avertizările de forfecare a vântului sunt prezentate în apendicele 2.

Nota 2: Explicațiile abrevierilor se găsesc în documentul „Procedures for Air Navigation Services — ICAO Abbreviations and Codes” (Proceduri pentru serviciile de navigație aeriană – Abrevieri și coduri ale OACI) (PANS-ABC, Doc 8400).

Element	Conținut detaliat	Model(e)	Exemplu
Indicatorul de localizare al aerodromului (M)	Indicatorul de localizare al aerodromului	nnnn	YUCC
Identificarea tipului de mesaj (M)	Tipul și numărul de ordine al mesajului	WS WRNG [n]n	WS WRNG 1
Ora de origine și perioada de valabilitate (M)	Data și ora emiterii și, dacă este cazul, perioada de valabilitate în UTC	nnnnnn [VALID TL nnnnnn] sau [VALID nnnnnn/nnnnnn]	211230 VALID TL 211330  221200 VALID 221215/221315

DACĂ AVERTIZAREA DE FORFECARE A VÂNTULUI TREBUIE ANULATĂ, A SE VEDEA DETALIILE DE LA SFÂRȘITUL MODELULUI.

Fenomen (M)	Identificarea fenomenului și localizarea acestuia	[MOD] sau [SEV] WS IN APCH sau [MOD] sau [SEV] WS [APCH] RWYnnn sau [MOD] sau [SEV] WS IN CLIMB-OUT sau [MOD] sau [SEV] WS CLIMB-OUT RWYnnn sau MBST IN APCH sau MBST [APCH] RWYnnn sau MBST IN CLIMB-OUT sau MBST CLIMB-OUT RWYnnn	WS APCH RWY12 MOD WS RWY34  WS IN CLIMB-OUT  MBST APCH RWY26  MBST IN CLIMB-OUT
Fenomenul observat, raportat sau prognozat (M)	Identificarea fenomenului, prin care se specifică dacă acesta este observat, sau dacă este raportat și se precizează că va continua, sau dacă este prognozat	REP AT nnnn nnnnnnnn sau OBS [AT nnnn] sau FCST	REP AT 1510 B747 OBS AT 1205 FCST
Detalii privind fenomenul (C)	Descrierea fenomenului care provoacă emiterea avertizării de forfecare a vântului	SFC WIND: nnn/nnMPS (sau nnn/nnKT) nnnM (nnnFT)-WIND: nnn/nnMPS (sau nnn/nnKT)  sau  nnKMH (sau nnKT) LOSS nnKM (sau nnNM) FNA RWYnn	SFC WIND: 320/5MPS 60M-WIND: 360/13MPS (SFC WIND: 320/10KT 200FT-WIND: 360/26KT)  60KMH LOSS 4KM FNA RWY13 (30KT LOSS 2NM FNA RWY13)



Element	Conținut detaliat	Model(e)	Exemplu
		<i>sau</i> nnKMH ( <i>sau</i> nnKT) GAIN nnKM ( <i>sau</i> nnNM) FNA RYnn	
SAU			
Anularea avertizării de forfecare a vântului	Anularea avertizării de forfecare a vântului cu trimitere la identificarea sa	CNL WS WRNG [n]n nnnnnn/ nnnnnn	CNL WS WRNG 1 211230/211330

## Apendicele 7

## Model de mesaj de avertizare privind cenușa vulcanică

Legendă:

M = raportare obligatorie, face parte din fiecare mesaj;

O = raportare opțională;

= = o linie dublă indică faptul că textul care urmează trebuie să fie introdus pe rândul următor.

Nota 1: Intervalele și rezoluțiile pentru elementele numerice incluse în mesajele de avertizare privind cenușa vulcanică sunt prezentate în apendicele 2.

Nota 2: Explicațiile abrevierilor se găsesc în documentul „Procedures for Air Navigation Services — ICAO Abbreviations and Codes” (Proceduri pentru serviciile de navigație aeriană – Abrevieri și coduri ale OACI) (PANS-ABC, Doc 8400).

Nota 3: Incluziunea semnului de punctuație „două puncte” după fiecare antet al elementului este obligatorie.

Nota 4: Numerele de la 1 la 18 sunt incluse numai pentru claritate și nu fac parte din mesajul de avertizare, după cum se arată în exemplu.

Element	Conținut detaliat	Model(e)	Exemple
1	Identificarea tipului de mesaj (M)	Tipul mesajului	VA ADVISORY
2	Ora de origine (M)	Anul, luna, ziua și ora în UTC	DTG: nnnnnnnn/nnnnZ DTG: 20080923/ 0130Z
3	Denumirea VAAC (M)	Denumirea VAAC	VAAC: nnnnnnnnnnnn VAAC: TOKYO
4	Numele vulcanului (M)	Numele și numărul IAVCEI al vulcanului	VOLCANO: nnnnnnnnnnnnnnnnnnnn [nnnnnn] sau UNKNOWN sau UNNAMED VOLCANO: VOLCANO: KARYMSKY UNNAMED 1000-13
5	Localizarea vulcanului (M)	Localizarea vulcanului în grade și minute	PSN: Nnnnn sau Snnnn Wnnnnn sau Ennnnn sau UNKNOWN PSN: N5403 E15927 PSN: UNKNOWN
6	Statul sau regiunea (M)	Statul sau regiunea, dacă cenușa nu este raportată deasupra unui stat	AREA: nnnnnnnnnnnnnnnn AREA: RUSIA
7	Cota vârfului (M)	Cota vârfului în m (sau în ft)	SUMMIT nnnnM (sau nnnnnFT) ELEV: 1536M ELEV:
8	Numărul mesajului de avertizare (M)	Numărul mesajului de avertizare; anul complet și numărul mesajului (număr de ordine separat pentru fiecare vulcan)	ADVISORY nnnn/nnnn NR: 2008/4 NR:

Element	Conținut detaliat	Model(e)	Exemple
9	Sursa informațiilor (M)	Sursa informațiilor, utilizând text liber	INFO SOURCE: MTSAT-1R KVERT KEMSD
10	Codul culorilor (O)	Codul culorilor pentru aviație	AVIATION COLOUR CODE: RED sau ORANGE sau YELLOW sau GREEN sau UNKNOWN sau NOT GIVEN sau NIL
11	Detalii privind erupția (M)	Detalii privind erupția [inclusiv data/ora erupției (erupțiilor)]	ERUPTION DETAILS: ERUPTION AT 20080923/0000Z FL300 REPORTED
12	Momentul observării (sau al estimării) cenușii (M)	Data și ora (în UTC) observării (sau a estimării) cenușii vulcanice	OBS VA DTG: nn/nnnnZ 23/0100Z
13	Norul de cenușă observat sau estimat (M)	Întinderea orizontală (în grade și minute) și întinderea verticală, în momentul observării, a norului de cenușă observat sau estimat sau, dacă baza este necunoscută, vârful norului de cenușă observat sau estimat;  Deplasarea norului de cenușă observat sau estimat	OBS VA CLD: FL250/300  N5400 E15930 – N5400 E16100 – N5300 E15945 MOV SE 20KT SFC/FL200 N5130 E16130 – N5130 E16230 – N5230 E16230 – N5230 E16130 MOV SE 15KT  TOP FL240 MOV W 40KMH  VA NOT IDENTIFIABLE FM SATELLITE DATA WIND FL050/070 180/12MPS

Element	Conținut detaliat	Model(e)	Exemple
14	<p>Înălțimea și poziția prognozate ale norilor de cenușă (+6 HR) (M)</p> <p>Data și ora (în UTC) [6 ore de la „Momentul observării (sau al estimării) cenușii” raportat la punctul 12];</p> <p>Înălțimea și poziția prognozate (în grade și minute) ale fiecărei mase de nori pentru respectiva oră fixă valabilă</p>	<p>FCST VA nn/nnnnZ            CLD SFC sau FLnnn/[FL]nnn            +6 HR: [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)]            Nnn[nn] sau Snn[nn]            Wnnn[nn] sau            Ennn[nn] –            Nnn[nn] sau Snn[nn]            Wnnn[nn] sau            Ennn[nn][ –            Nnn[nn] sau Snn[nn]            Wnnn[nn] sau            Ennn[nn] –            Nnn[nn] sau Snn[nn]            Wnnn[nn] sau            Ennn[nn] –            Nnn[nn] sau Snn[nn]            Wnnn[nn] sau            Ennn[nn]]<sup>(1)</sup>            sau            NO VA EXP            sau            NOT AVBL            sau            NOT PROVIDED</p>	<p>FCST VA 23/0700Z            CLD            +6 HR: FL250/350            N5130 E16030 –            N5130 E16230 –            N5330 E16230 –            N5330 E16030            SFC/FL180            N4830 E16330 –            N4830 E16630 –            N5130 E16630 –            N5130 E16330            NO VA EXP            NOT AVBL            NOT PROVIDED</p>
15	<p>Înălțimea și poziția prognozate ale norilor de cenușă (+12 HR) (M)</p> <p>Data și ora (în UTC) [12 ore de la „Momentul observării (sau al estimării) cenușii” raportat la punctul 12];</p> <p>Înălțimea și poziția prognozate (în grade și minute) ale fiecărei mase de nori pentru respectiva oră fixă valabilă</p>	<p>FCST VA nn/nnnnZ            CLD SFC sau FLnnn/[FL]nnn            +12 HR: [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)]            Nnn[nn] sau Snn[nn]            Wnnn[nn] sau            Ennn[nn] –            Nnn[nn] sau Snn[nn]            Wnnn[nn] sau            Ennn[nn][ –            Nnn[nn] sau Snn[nn]            Wnnn[nn] sau            Ennn[nn] –            Nnn[nn] sau Snn[nn]            Wnnn[nn] sau            Ennn[nn] –            Nnn[nn] sau Snn[nn]            Wnnn[nn] sau            Ennn[nn]]            sau            NO VA EXP            sau            NOT AVBL            sau            NOT PROVIDED</p>	<p>FCST VA 23/1300Z            CLD            +12 HR: SFC/FL270            N4830 E16130 –            N4830 E16600 –            N5300 E16600 –            N5300 E16130            NO VA EXP            NOT AVBL            NOT PROVIDED</p>

Element	Conținut detaliat	Model(e)	Exemple	
16	Înălțimea și poziția prognozate ale norilor de cenușă (+18 HR) (M)	Data și ora (în UTC) [18 ore de la „Momentul observării (sau al estimării) cenușii” raportat la punctul 12];  Înălțimea și poziția prognozate (în grade și minute) ale fiecărei mase de nori pentru respectiva oră fixă valabilă	FCST VA CLD +18 HR:  nn/nnnnZ SFC sau FLnnn/[FL]nnn [nnKM WID LINE BTN (nnNM WID LINE BTN)] Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn] – Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn][ – Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn] – Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn] – Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn] sau NO VA EXP sau NOT AVBL sau NOT PROVIDED	FCST VA CLD +18 HR:  23/1900Z NO VA EXP NOT AVBL NOT PROVIDED
17	Observații (M)	Observații, dacă este cazul	RMK:  Text liber de până la 256 de caractere sau NIL	RMK:  LATEST REP FM KVERT (0120Z) INDICATES ERUPTION HAS CEASED. TWO DISPERSING VA CLD ARE EVIDENT ON SATELLITE IMAGERY  NIL
18	Următoarea avertizare (M)	Anul, luna, ziua și ora în UTC	NXT ADVISORY:  nnnnnnnn/nnnnZ sau NO LATER THAN nnnnnnnn/nnnnZ sau NO FURTHER ADVISORIES sau WILL BE ISSUED BY nnnnnnnn/nnnnZ	NXT ADVISORY:  20080923/0730Z  NO LATER THAN nnnnnnnn/nnnnZ  NO FURTHER ADVISORIES  WILL BE ISSUED BY nnnnnnnn/nnnnZ

(1) Până la 4 straturi selecționate.

(2) Dacă a fost raportată cenușă (de exemplu AIREP), dar aceasta nu poate fi identificată utilizând datele prin satelit.

## Apendicele 8

**Model de mesaj de avertizare privind ciclonii tropicali**

Legendă:

= = o linie dublă indică faptul că textul care urmează trebuie să fie introdus pe linia următoare.

Nota 1: Intervalele și rezoluțiile pentru elementele numerice incluse în mesajele de avertizare privind ciclonii tropicali sunt prezentate în apendicele 2.

Nota 2: Explicațiile abrevierilor se găsesc în documentul „Procedures for Air Navigation Services — ICAO Abbreviations and Codes” (Proceduri pentru serviciile de navigație aeriană – Abrevieri și coduri ale OACI) (PANS-ABC, Doc 8400).

Nota 3: Toate elementele sunt obligatorii.

Nota 4: Includerea semnului de punctuație „două puncte” după fiecare antet al elementului este obligatorie.

Nota 5: Numerele de la 1 la 19 sunt incluse numai pentru claritate și nu fac parte din mesajul de avertizare, după cum se arată în exemplu.

Element	Conținut detaliat	Model(e)	Exemple
1	Identificarea tipului de mesaj	TC ADVISORY	TC ADVISORY
2	Ora de origine	DTG:      nnnnnnnn/nnnnZ	DTG:      20040925/ 1600Z
3	Denumirea TCAC	TCAC:      nnnn sau nnnnnnnnnn	TCAC:      YUFO TCAC:      MIAMI
4	Numele ciclonului tropical	TC:      nnnnnnnnnnnn sau NN	TC:      GLORIA
5	Numărul mesajului de avertizare	NR:      nn	NR:      01
6	Poziția centrului	PSN:      Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn]	PSN:      N2706 W07306
7	Direcția și viteza de deplasare	MOV:      N nnKMH (sau KT) sau NNE nnKMH (sau KT) sau NE nnKMH (sau KT) sau ENE nnKMH (sau KT) sau E nnKMH (sau KT) sau ESE nnKMH (sau KT) sau SE nnKMH (sau KT) sau SSE nnKMH (sau KT) sau S nnKMH (sau KT) sau SSW nnKMH (sau KT) sau SW nnKMH (sau KT) sau WSW nnKMH (sau KT) sau W nnKMH (sau KT) sau	MOV:      NW 20KMH

Element	Conținut detaliat	Model(e)	Exemple
		WNW nnKMH (sau KT) sau NW nnKMH (sau KT) sau NNW nnKMH (sau KT) sau SLW sau STNR	
8	Presiunea în centru	Presiunea în centru (în hPa)	C: nnnHPA C: 965HPA
9	Vântul maxim la suprafață	Vântul maxim la suprafață în apropierea centrului [media pe 10 minute, în m/s (sau kt)]	MAX WIND: nn[n]MPS (sau nn[n]KT) MAX WIND: 22MPS
10	Poziția prognozată a centrului (+6 HR)	Data și ora (în UTC) (6 ore de la „DTG” raportat la punctul 2); Poziția prognozată (în grade și minute) a centrului ciclonului tropical	FCST PSN nn/nnnnZ +6 HR: Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn] FCST PSN 25/2200Z +6 HR: N2748 W07350
11	Prognoza vântului maxim la suprafață (+6 HR)	Prognoza vântului maxim la suprafață (6 ore de la „DTG” raportat la punctul 2)	FCST MAX WIND +6 HR: nn[n]MPS (sau nn[n]KT) FCST MAX WIND +6 HR: 22MPS
12	Poziția prognozată a centrului (+12 HR)	Data și ora (în UTC) (12 ore de la „DTG” raportat la punctul 2); Poziția prognozată (în grade și minute) a centrului ciclonului tropical	FCST PSN nn/nnnnZ +12 HR: Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn] FCST PSN 26/0400Z +12 HR: N2830 W07430
13	Prognoza vântului maxim la suprafață (+12 HR)	Prognoza vântului maxim la suprafață (12 ore de la „DTG” raportat la punctul 2)	FCST MAX WIND +12 HR: nn[n]MPS (sau nn[n]KT) FCST MAX WIND +12 HR: 22MPS
14	Poziția prognozată a centrului (+18 HR)	Data și ora (în UTC) (18 ore de la „DTG” raportat la punctul 2); Poziția prognozată (în grade și minute) a centrului ciclonului tropical	FCST PSN nn/nnnnZ +18 HR: Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn] FCST PSN 26/1000Z +18 HR: N2852 W07500
15	Prognoza vântului maxim la suprafață (+18 HR)	Prognoza vântului maxim la suprafață (18 ore de la „DTG” raportat la punctul 2)	FCST MAX WIND +18 HR: nn[n]MPS (sau nn[n]KT) FCST MAX WIND +18 HR: 21 MPS

Element	Conținut detaliat	Model(e)	Exemple	
16	Poziția prognozată a centrului (+24 HR)	Data și ora (în UTC) (24 ore de la „DTG” raportat la punctul 2);  Poziția prognozată (în grade și minute) a centrului ciclonului tropical	FCST PSN    nn/nnnnZ +24 HR:    Nnn[nn] sau Snn[nn] Wnnn[nn] sau Ennn[nn]	FCST PSN    26/1600Z +24 HR:    N2912 W07530
17	Prognoza vântului maxim la suprafață (+24 HR)	Prognoza vântului maxim la suprafață (24 ore de la „DTG” raportat la punctul 2)	FCST MAX    nn[n]MPS WIND +24 HR:    (sau nn[n]KT)	FCST MAX    20 MPS WIND +24 HR:
18	Observații	Observații, dacă este cazul	RMK: <i>Text liber până la 256 de caractere</i> sau NIL	RMK:        NIL
19	Momentul preconizat pentru emiterea următorului mesaj de avertizare	Anul, luna, ziua și ora (în UTC) preconizate pentru emiterea următorului mesaj de avertizare	NXT MSG:    [BFR] nnnnnnnn/nnnnZ sau NO MSG EXP	NXT MSG:    20040925/ 2000Z



## ANEXA VI

**CERINȚE SPECIFICE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE INFORMARE AERONAUTICĂ****(partea AIS)**

SUBPARTEA A — CERINȚE ORGANIZAȚIONALE SUPPLEMENTARE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE INFORMARE AERONAUTICĂ (AIS.OR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale****AIS.OR.100 Competența și capacitatea la nivel tehnic și operațional**

- (a) Furnizorii de servicii de informare aeronautică trebuie să se asigure că pentru operațiuni sunt disponibile informații și date într-o formă adecvată:
- (1) pentru personalul navigant, inclusiv pentru echipajele de zbor;
  - (2) pentru planificarea zborului, pentru sistemele de management al zborului și pentru simulatoarele de zbor și
  - (3) pentru furnizorii de servicii de trafic aerian care sunt responsabili cu serviciile de informare a zborurilor, cu serviciile de informare a zborurilor ale aerodromurilor și cu furnizarea de informații înaintea zborurilor.
- (b) Furnizorii de servicii de informare aeronautică trebuie să garanteze integritatea datelor și să confirme gradul de acuratețe al informațiilor difuzate în vederea efectuării operațiunilor, inclusiv sursa acestor informații, înainte de difuzarea lor.

SUBPARTEA B — CERINȚE TEHNICE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE INFORMARE AERONAUTICĂ (AIS.TR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale****AIS.TR.100 Metodele de lucru și procedurile operaționale pentru furnizarea de servicii de informare aeronautică**

Un furnizor de servicii de informare aeronautică trebuie să poată demonstra că metodele sale de lucru și procedurile sale operaționale sunt conforme cu standardele prevăzute în următoarele anexe la Convenția de la Chicago, în măsura în care acestea sunt relevante pentru furnizarea de servicii de informare aeronautică în spațiul aerian în cauză:

- (a) anexa 4 privind hărțile aeronautice, ediția a 11-a din iulie 2009, inclusiv toate amendamentele până la nr. 58 inclusiv și
- (b) fără a aduce atingere Regulamentului (UE) nr. 73/2010 al Comisiei <sup>(1)</sup>, anexa 15 privind serviciile de informare aeronautică, ediția a 14-a din iulie 2013, inclusiv toate amendamentele până la nr. 38 inclusiv.

---

<sup>(1)</sup> Regulamentul (UE) nr. 73/2010 al Comisiei din 26 ianuarie 2010 de stabilire a cerințelor de calitate a datelor aeronautice și informațiilor aeronautice pentru cerul unic european (JO L 23, 27.1.2010, p. 6).

## ANEXA VII

**CERINȚE SPECIFICE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE DATE****(partea DAT)**

SUBPARTEA A — CERINȚE ORGANIZAȚIONALE SUPLIMENTARE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE DATE (DAT.OR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale****DAT.OR.100 Date și informații aeronautice**

- (a) Furnizorul DAT trebuie să primească, să assembleze, să traducă, să selecteze, să formateze, să distribuie și/sau să integreze datele și informațiile aeronautice difuzate de o sursă sigură care sunt destinate să fie utilizate în baze de date aeronautice destinate aplicațiilor/echipamentelor certificate pentru aeronave.

În anumite cazuri, dacă nu se furnizează date aeronautice în publicația de informare aeronautică (AIP) sau de către o sursă sigură sau dacă ele nu îndeplinesc cerințele aplicabile de calitate a datelor (DQR), respectivele date aeronautice pot proveni de la furnizorul DAT însuși și/sau de la alți furnizori DAT. În acest context, datele aeronautice trebuie validate de furnizorul DAT de la care provin.

- (b) La cererea clienților săi, furnizorul DAT poate prelucra datele adaptate furnizate de operatorul de aeronave sau care provin de la alți furnizori DAT și destinate să fie utilizate de către operatorul de aeronave. Operatorul de aeronave este responsabil cu aceste date și cu actualizarea lor ulterioară.

**DAT.OR.105 Competența și capacitatea la nivel tehnic și operațional**

- (a) Furnizorul DAT trebuie:

- (1) să efectueze, în conformitate cu cerințele aplicabile, recepția, asamblarea, traducerea, selecția, formatarea, distribuția și/sau integrarea datelor și a informațiilor aeronautice care sunt difuzate de furnizorul (furnizorii) sursei de date aeronautice în bazele de date aeronautice destinate aplicațiilor/echipamentelor certificate pentru aeronave. Furnizorul DAT de tip 2 trebuie să se asigure că DQR sunt compatibile cu utilizarea prevăzută a aplicației/echipamentului certificat pentru aeronave prin intermediul unui acord corespunzător cu titularul aprobării de proiect al echipamentului respectiv sau cu solicitantul unei aprobări pentru respectivul proiect specific;
- (2) să emită o declarație de conformitate potrivit căreia bazele de date aeronautice pe care le-a produs sunt produse în conformitate cu prezentul regulament și cu standardele aplicabile ale sectorului de profil și
- (3) să acorde asistență titularului aprobării de proiect al echipamentului în privința oricăror acțiuni de menținere a navigabilității care au legătură cu bazele de date aeronautice care au fost produse.

- (b) Pentru darea în exploatare a bazelor de date, managerul responsabil trebuie să numească personalul de atestare identificat la punctul DAT.TR.100 litera (b) și să îi alocе acestuia responsabilități în mod independent pentru a atesta prin declarația de conformitate că datele îndeplinesc DQR și că procesele sunt respectate. Managerului responsabil al furnizorului DAT îi revine răspunderea finală pentru declarațiile de dare în exploatare a bazelor de date semnate de membrii personalului de atestare.

**DAT.OR.110 Sistemul de management**

În plus față de cele prevăzute la ATM/ANS.OR.B.005, furnizorul DAT, în funcție de tipul de DAT furnizate, trebuie să instituie și să mențină un sistem de management care să cuprindă proceduri de control pentru:

- (a) eliberarea, aprobarea sau modificarea documentelor;
- (b) modificarea DQR;
- (c) verificarea datelor primite pentru a se determina dacă au fost produse în conformitate cu standardele aplicabile;

- (d) actualizarea la timp a datelor utilizate;
- (e) identificare și trasabilitate;
- (f) procesele de recepție, de asamblare, de traducere, de selecție, de formatare, de distribuție și/sau de integrare a datelor într-o bază de date generică sau într-o bază de date compatibilă cu aplicația/echipamentul specific(ă) pentru aeronave;
- (g) tehnicile de verificare și de validare a datelor;
- (h) identificarea instrumentelor, inclusiv pentru managementul configurării și calificarea instrumentelor, după caz;
- (i) tratarea erorilor/deficiențelor;
- (j) coordonarea cu furnizorul (furnizorii) sursei de date aeronautice și/sau cu furnizorul (furnizorii) DAT, precum și cu titularul aprobării de proiect al echipamentului sau cu solicitantul unei aprobări pentru respectivul proiect specific atunci când furnizează servicii DAT de tip 2;
- (k) emiterea declarației de conformitate și
- (l) distribuția controlată a bazelor de date către utilizatori.

#### **DAT.OR.115 Evidența documentelor**

În plus față de cele prevăzute la ATM/ANS.OR.B.030, furnizorul DAT trebuie să includă în sistemul său de evidență a documentelor elementele indicate la DAT.OR.110.

### **Secțiunea 2 — Cerințe specifice**

#### **DAT.OR.200 Cerințele de raportare**

- (a) Furnizorul DAT trebuie:
  - (1) să raporteze clientului și, dacă este cazul, titularului aprobării de proiect al echipamentului toate cazurile în care bazele de date aeronautice au fost date în exploatare de către furnizorul DAT și au fost identificate ulterior ca prezentând deficiențe și/sau erori, neîndeplinind astfel cerințele aplicabile în materie de date;
  - (2) să raporteze autorității competente deficiențele și/sau erorile identificate în conformitate cu punctul (1), care ar putea duce la situații de risc pentru siguranță. Aceste rapoarte se întocmesc într-o formă și într-un mod acceptabil pentru autoritatea competentă;
  - (3) în cazul în care furnizorul DAT certificat acționează în calitate de furnizor al unui alt furnizor DAT, să raporteze și acestei alte organizații toate cazurile în care a dat în exploatare organizației respective baze de date aeronautice care au fost identificate ulterior ca prezentând erori și
  - (4) să raporteze furnizorului sursei de date aeronautice cazurile de date eronate, inconsecvente sau lipsă în sursa aeronautică.
- (b) Furnizorul DAT trebuie să instituie și să mențină un sistem intern de raportare în interesul siguranței pentru a permite colectarea și evaluarea rapoartelor pentru a identifica tendințele nefavorabile sau pentru a soluționa deficiențele, precum și pentru a extrage evenimentele și acțiunile raportabile.

Acest sistem de raportare internă poate fi integrat în sistemul de management, astfel cum se prevede la ATM/ANS.OR.B.005.

## SUBPARTEA B — CERINȚE TEHNICE PENTRU FURNIZORII DE DATE (DAT.TR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale****DAT.TR.100 Metodele de lucru și procedurile operaționale**

Furnizorul DAT trebuie:

- (a) în ceea ce privește toate datele aeronautice necesare:
  - (1) să stabilească DQR care să fie convenite cu celălalt furnizor DAT și, în cazul unui furnizor DAT de tip 2, cu titularul aprobării de proiect al echipamentului sau cu solicitantul unei aprobări pentru respectivul proiect specific, pentru a determina compatibilitatea acestor DQR cu utilizarea prevăzută;
  - (2) să folosească date de la surse sigure și, dacă este necesar, alte date aeronautice verificate și validate de însuși furnizorul DAT și/sau de alți furnizori DAT;
  - (3) să stabilească o procedură care să asigure că datele sunt prelucrate corect și
  - (4) să elaboreze și să implementeze procese care să asigure că datele adaptate furnizate sau solicitate de un operator de aeronave sau de un alt furnizor DAT se distribuie exclusiv solicitantului și
- (b) în ceea ce privește personalul de atestare care semnează declarațiile de conformitate emise în temeiul DAT.OR.105 litera (b), să asigure că:
  - (1) cunoștințele, parcursul profesional (inclusiv alte funcții din cadrul organizației) și experiența membrilor personalului de atestare sunt corespunzătoare atribuțiilor care le revin;
  - (2) păstrează dosare ale tuturor membrilor personalului de atestare, care includ detalii privind sfera lor de autorizare și
  - (3) membrii personalului de atestare primesc un document care atestă sfera lor de autorizare.

**DAT.TR.105 Interfețele necesare**

Furnizorul DAT asigură interfețele formale necesare cu:

- (a) sursa (sursele) de date aeronautice și/sau alți furnizori DAT;
  - (b) titularul aprobării de proiect al echipamentului, în cazul furnizării DAT de tip 2, sau cu solicitantul unei aprobări pentru respectivul proiect specific și
  - (c) operatorii de aeronave, după caz.
-

## ANEXA VIII

**CERINȚE SPECIFICE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE COMUNICAȚII, DE NAVIGAȚIE SAU DE SUPRAVEGHERE****(Partea CNS)**

SUBPARTEA A — CERINȚE ORGANIZAȚIONALE SUPLIMENTARE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE COMUNICAȚII, DE NAVIGAȚIE SAU DE SUPRAVEGHERE (CNS.OR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale****CNS.OR.100 Competența și capacitatea la nivel tehnic și operațional**

- (a) Un furnizor de servicii de comunicații, de navigație sau de supraveghere trebuie să asigure disponibilitatea, continuitatea, acuratețea și integritatea serviciilor sale.
- (b) Un furnizor de servicii de comunicații, de navigație sau de supraveghere trebuie să confirme nivelul de calitate a serviciilor pe care le furnizează și să demonstreze că echipamentele sale sunt întreținute cu regularitate și că sunt calibrate atunci când este necesar.

SUBPARTEA B — CERINȚE TEHNICE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE COMUNICAȚII, DE NAVIGAȚIE SAU DE SUPRAVEGHERE (CNS.TR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale****CNS.TR.100 Metodele de lucru și procedurile operaționale pentru furnizorii de servicii de comunicații, de navigație sau de supraveghere**

Un furnizor de servicii de comunicații, de navigație sau de supraveghere trebuie să poată demonstra că metodele sale de lucru și procedurile sale operaționale sunt conforme cu standardele prevăzute în anexa 10 la Convenția de la Chicago privind telecomunicațiile aeronautice, în versiunile prezentate în continuare, în măsura în care acestea sunt relevante pentru furnizarea de servicii de comunicații, de navigație sau de supraveghere în spațiul aerian în cauză:

- (a) volumul I privind asistența radio pentru navigație, ediția a 6-a din iulie 2006, cu toate amendamentele până la nr. 89 inclusiv;
  - (b) volumul II privind procedurile de comunicații, inclusiv procedurile pentru serviciile de navigație aeriană (PANS), ediția a 6-a din octombrie 2001, cu toate amendamentele până la nr. 89 inclusiv;
  - (c) volumul III privind sistemele de comunicații, ediția a 2-a din iulie 2007, cu toate amendamentele până la nr. 89 inclusiv;
  - (d) volumul IV privind sistemele radar de supraveghere și sistemele anticoliziune, ediția a 4-a din iulie 2007, cu toate amendamentele până la nr. 89 inclusiv, și
  - (e) volumul V privind utilizarea spectrului de radiofrecvențe aeronautice, ediția a 3-a din iulie 2013, cu toate amendamentele până la nr. 89 inclusiv.
-

## ANEXA IX

**CERINȚE SPECIFICE PENTRU FURNIZORII DE MANAGEMENT AL FLUXULUI DE TRAFIC AERIAN****(partea ATFM)**

## CERINȚE TEHNICE PENTRU FURNIZORII DE MANAGEMENT AL FLUXULUI DE TRAFIC AERIAN (ATFM.TR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale****ATFM.TR.100 Metodele de lucru și procedurile operaționale pentru furnizorii de management al fluxului de trafic aerian**

Un furnizor de management al fluxului de trafic aerian trebuie să poată demonstra că metodele sale de lucru și procedurile sale operaționale sunt conforme cu Regulamentele (UE) nr. 255/2010 <sup>(1)</sup> și (UE) nr. 677/2011 ale Comisiei, în funcție de relevanța acestora pentru serviciile sale.

---

<sup>(1)</sup> Regulamentul (UE) nr. 255/2010 al Comisiei din 25 martie 2010 de stabilire a unor norme comune privind managementul fluxului de trafic aerian (JO L 80, 26.3.2010, p. 10).

## ANEXA X

**CERINȚE SPECIFICE PENTRU FURNIZORII DE MANAGEMENT AL SPAȚIULUI AERIAN****(partea ASM)**

## CERINȚE TEHNICE PENTRU FURNIZORII DE MANAGEMENT AL SPAȚIULUI AERIAN (ASM.TR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale****ATFM.TR.100 Metodele de lucru și procedurile operaționale pentru furnizorii de management al spațiului aerian**

Un furnizor de management al spațiului aerian trebuie să poată demonstra că metodele sale de lucru și procedurile sale operaționale sunt conforme cu Regulamentele (CE) nr. 2150/2005 <sup>(1)</sup> și (UE) nr. 677/2011 ale Comisiei, în funcție de relevanța acestora pentru serviciile sale.

---

<sup>(1)</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).

ANEXA XI

**CERINȚE SPECIFICE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII DE PROIECTARE A PROCEDURILOR**

**(partea ASD)**

—



## ANEXA XII

**CERINȚE SPECIFICE PENTRU ADMINISTRATORUL REȚELEI****(partea NM)**

## CERINȚE TEHNICE PENTRU ADMINISTRATORUL REȚELEI (NM.TR)

**Secțiunea 1 — Cerințe generale****NM.TR.100 Metodele de lucru și procedurile operaționale pentru administratorul rețelei**

Administratorul rețelei trebuie să poată demonstra că metodele sale de lucru și procedurile sale operaționale sunt conforme cu alte acte legislative ale Uniunii Europene, în special cu Regulamentele (UE) nr. 255/2010 și (UE) nr. 677/2011, în funcție de relevanța acestora pentru serviciile sale.

---

## ANEXA XIII

**CERINȚE PENTRU FURNIZORII DE SERVICII REFERITOARE LA PREGĂTIREA PERSONALULUI ȘI EVALUAREA COMPETENȚELOR****(Partea PERS)**

## SUBPARTEA A — PERSONALUL ELECTRONIST PENTRU SIGURANȚA TRAFICULUI AERIAN

**Secțiunea 1 — Generalități****ATSEP.OR.100 Domeniul de aplicare**

- (a) Prezenta subparte stabilește cerințele care trebuie îndeplinite de furnizorul de servicii în ceea ce privește pregătirea și evaluarea competențelor personalului electronist pentru siguranța traficului aerian (ATSEP).
- (b) În cazul furnizorilor de servicii care solicită un certificat limitat în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.010 literele (a) și (b) și/sau care își declară activitățile în conformitate cu ATM/ANS.OR.A.015, cerințele minime care trebuie îndeplinite în ceea ce privește pregătirea și evaluarea competențelor ATSEP pot fi stabilite de autoritatea competentă. Respectivetele cerințe minime trebuie să se bazeze pe calificarea, experiența acumulată și experiența recentă relevantă pentru a întreține echipamente sau tipuri de echipamente specifice și pentru a asigura un nivel echivalent de siguranță.

**ATSEP.OR.105 Programul de pregătire și de evaluare a competențelor**

În conformitate cu ATM/ANS.OR.B.005 litera (a) punctul 6, furnizorul de servicii care angajează ATSEP trebuie să stabilească un program de pregătire și de evaluare a competențelor care să acopere sarcinile și responsabilitățile ce trebuie îndeplinite de ATSEP.

Atunci când ATSEP este angajat de o organizație contractată, furnizorul de servicii se asigură că respectivul ATSEP a beneficiat de pregătirea aplicabilă și a obținut competențele prevăzute în prezenta subparte.

**ATSEP.OR.110 Evidența documentelor**

În plus față de cele prevăzute la ATM/ANS.OR.B.030, furnizorul de servicii care angajează ATSEP trebuie să țină evidența tuturor cursurilor de pregătire urmate de ATSEP, precum și a evaluării competențelor ATSEP și trebuie să pună aceste documente la dispoziția:

- (a) ATSEP în cauză, la cerere, și
- (b) noului angajator, la cerere și cu acordul ATSEP, atunci când ATSEP este angajat de o nouă entitate.

**ATSEP.OR.115 Competența lingvistică**

Furnizorul de servicii trebuie să se asigure că ATSEP este competent în limba sau limbile necesare pentru îndeplinirea sarcinilor sale.

**Secțiunea 2 — Cerințe privind pregătirea****ATSEP.OR.200 Cerințe privind pregătirea — dispoziții generale**

Un furnizor de servicii trebuie să se asigure că ATSEP:

- (a) a încheiat cu succes:
- (1) pregătirea de bază prevăzută la ATSEP.OR.205;
  - (2) pregătirea de calificare prevăzută la ATSEP.OR.210 și
  - (3) pregătirea de calificare în materie de sisteme și echipamente prevăzută la ATSEP.OR.215 și
- (b) a urmat pregătirea continuă în conformitate cu ATSEP.OR.220.

**ATSEP.OR.205 Pregătirea de bază**

(a) Pregătirea de bază a ATSEP trebuie să cuprindă:

- (1) subiectele, temele și subtemele cuprinse în apendicele 1 (Pregătire de bază — comună) și
- (2) în cazul în care este relevant pentru activitățile sale, subiectele cuprinse în apendicele 2 (Pregătire de bază — specializări).

(b) Un furnizor de servicii poate determina cele mai potrivite cerințe educaționale pentru personalul său ATSEP candidat și, prin urmare, poate să adapteze numărul și/sau nivelul subiectelor, temelor și subtemelor menționate la litera (a), după caz.

**ATSEP.OR.210 Pregătirea de calificare**

Pregătirea de calificare a ATSEP trebuie să cuprindă:

- (a) subiectele, temele și subtemele cuprinse în apendicele 3 (Pregătire de calificare — comună) și
- (b) în cazul în care este relevant pentru activitățile sale, cel puțin una dintre specializările de calificare cuprinse în apendicele 4 (Pregătire de calificare — specializări).

**ATSEP.OR.215 Pregătire de calificare în materie de sisteme și echipamente**

(a) Pregătirea de calificare în materie de sisteme și echipamente a ATSEP trebuie să fie aplicabilă sarcinilor care trebuie îndeplinite și să includă:

- (1) cursuri teoretice și/sau
- (2) cursuri practice și/sau
- (3) pregătire la locul de muncă.

(b) Pregătirea de calificare în materie de sisteme și echipamente trebuie să asigure că personalul ATSEP candidat dobândește cunoștințe și competențe în ceea ce privește:

- (1) funcționalitatea sistemului și a echipamentului;
- (2) impactul efectiv și potențial al acțiunilor ATSEP asupra sistemului și a echipamentului și
- (3) impactul sistemului și al echipamentului asupra mediului operațional.

**ATSEP.OR.220 Pregătirea continuă**

Pregătirea continuă a ATSEP trebuie să cuprindă pregătirea de menținere și perfecționare, modernizarea și modificarea echipamentelor/sistemelor și/sau pregătirea pentru situații de urgență.

**Secțiunea 3 — Cerințe de evaluare a competențelor****ATSEP.OR.300 Evaluarea competențelor — dispoziții generale**

Un furnizor de servicii trebuie să se asigure că ATSEP:

- (a) a fost evaluat ca fiind competent înainte de a-și executa sarcinile și
- (b) este supus unei evaluări continue a competențelor în conformitate cu ATSEP.OR.305.

**ATSEP.OR.305 Evaluarea competenței inițiale și continue**

Un furnizor de servicii care angajează ATSEP trebuie:

- (a) să instituie, să implementeze și să documenteze procesele de:
  - (1) evaluare a competenței inițiale și continue a ATSEP;

- (2) tratare a unei lipse sau a unei degradări a competenței ATSEP, inclusiv un proces de contestare, și
  - (3) asigurare a supravegherii personalului care nu a fost evaluat ca fiind competent și
- (b) să definească următoarele criterii pe baza cărora trebuie evaluată competența inițială și continuă:
- (1) aptitudini tehnice;
  - (2) aptitudini comportamentale și
  - (3) cunoștințe.

#### **Secțiunea 4 — Instructori și evaluatori**

##### **ATSEP.OR.400 Instructori de pregătire a ATSEP**

Un furnizor de servicii care angajează ATSEP trebuie să se asigure că:

- (a) instructorii de pregătire a ATSEP dețin o experiență corespunzătoare în domeniul în care urmează să fie oferită instruirea și
- (b) instructorii pentru pregătirea la locul de muncă au încheiat cu succes un curs de pregătire la locul de muncă și au competențele necesare pentru a interveni în situații în care siguranța ar fi compromisă în timpul pregătirii.

##### **ATSEP.OR.405 Evaluatorii aptitudinilor tehnice**

Un furnizor de servicii care angajează ATSEP trebuie să se asigure că evaluatorii aptitudinilor tehnice au încheiat cu succes un curs de evaluatori și că dețin experiența corespunzătoare pentru a evalua pe baza criteriilor definite în ATSEP.OR.305 litera (b).

---

*Apendicele 1***Pregătire de bază — comună****Subiectul 1: INIȚIERE****TEMA 1 BASIND — Inițiere**

- Subtema 1.1 BASIND — Prezentare generală a pregătirii și a evaluării
- Subtema 1.2 BASIND — Organizația națională
- Subtema 1.3 BASIND — Locul de muncă
- Subtema 1.4 BASIND — Rolul ATSEP
- Subtema 1.5 BASIND — Dimensiunea europeană/mondială
- Subtema 1.6 BASIND — Standarde internaționale și practici recomandate
- Subtema 1.7 BASIND — Securitatea datelor
- Subtema 1.8 BASIND — Managementul calității
- Subtema 1.9 BASIND — Sistemul de management al calității
- Subtema 1.10 BASIND — Sănătate și siguranță

**Subiectul 2: FAMILIARIZAREA CU TRAFICUL AERIAN****TEMA 1 BASATF — Familiarizarea cu traficul aerian**

- Subtema 1.1 BASATF — Managementul traficului aerian
  - Subtema 1.2 BASATF — Controlul traficului aerian
  - Subtema 1.3 BASATF — Plase de siguranță de la sol
  - Subtema 1.4 BASATF — Instrumente de control al traficului aerian și mijloace de monitorizare
  - Subtema 1.5 BASATF — Familiarizare
-

*Apendicele 2***Pregătire de bază — specializări**

**Subiectul 3: SERVICII DE INFORMARE AERONAUTICĂ**

**Subiectul 4: METEOROLOGIE**

**Subiectul 5: COMUNICAȚII**

**Subiectul 6: NAVIGAȚIE**

**Subiectul 7: SUPRAVEGHERE**

**Subiectul 8: PRELUCRAREA DATELOR**

**Subiectul 9: MONITORIZAREA ȘI CONTROLUL SISTEMELOR**

**Subiectul 10: PROCEDURI DE ÎNTREȚINERE**

---

## Apendicele 3

## Pregătire de calificare — comună

**Subiectul 1: SIGURANȚĂ****TEMA 1 — Managementul siguranței**

Subtema 1.1 — Politică și principii

Subtema 1.2 — Noțiunea de risc și principii de evaluare a riscurilor

Subtema 1.3 — Procesul de evaluare a siguranței

Subtema 1.4 — Sistem de clasificare a riscurilor sistemului de navigație aeriană

Subtema 1.5 — Reglementarea siguranței

**Subiectul 2: SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ****TOPIC 1 — Conștientizarea pericolelor și norme legale**

Subtema 1.1 — Conștientizarea pericolelor

Subtema 1.2 — Reglementări și proceduri

Subtema 1.3 — Lucrul cu materiale periculoase

**Subiectul 3: FACTORII UMANI****TEMA 1 — Introducere în factori umani**

Subtema 1.1 — Introducere

**TEMA 2 — Cunoștințe și aptitudini de lucru**

Subtema 2.1 — Cunoștințe, aptitudini și competențe ATSEP

**TEMA 3 — Factori psihologici**

Subtema 3.1 — Cognație

**TEMA 4 — Aspecte medicale**

Subtema 4.1 — Oboseala

Subtema 4.2 — Aptitudine

Subtema 4.3 — Mediul de lucru

**TEMA 5 — Factori organizaționali și sociali**

Subtema 5.1 — Nevoile de bază ale persoanelor la locul de muncă

Subtema 5.2 — Managementul resurselor în echipă

Subtema 5.3 — Munca și rolurile în echipă

**TEMA 6 — Comunicare**

Subtema 6.1 — Raportul scris

Subtema 6.2 — Comunicarea verbală și non-verbală

**TEMA 7 — Stresul**

Subtema 7.1 — Stresul

Subtema 7.2 — Managementul stresului

**TEMA 8 — Eroarea umană**

Subtema 8.1 — Eroarea umană

## Apendicele 4

**Pregătire de calificare - specializări****1. COMUNICAȚII — PRIN VOCE****Subiectul 1: APELURI DE VOCE****TEMA 1 — Aer-sol**

- Subtema 1.1 — Transmisie/recepție
- Subtema 1.2 — Sisteme de antene radio
- Subtema 1.3 — Comutator vocal
- Subtema 1.4 — Postul de lucru al controlorului
- Subtema 1.5 — Interfețe radio

**TEMA 2 — COMVCE — Sol-sol**

- Subtema 2.1 — Interfețe
- Subtema 2.2 — Protocoale
- Subtema 2.3 — Comutator
- Subtema 2.4 — Lanț de comunicații
- Subtema 2.5 — Postul de lucru al controlorului

**Subiectul 2: CALEA DE TRANSMISIE****TEMA 1 — Linii**

- Subtema 1.1 — Teoria liniilor
- Subtema 1.2 — Transmisii digitale
- Subtema 1.3 — Tipuri de linii

**TEMA 2 — Legături specifice**

- Subtema 2.1 — Legătură prin microunde
- Subtema 2.2 — Satelit

**Subiectul 3: ÎNREGISTRATOARE****TEMA 1 — Înregistratoare impuse de lege**

- Subtema 1.1 — Reglementări
- Subtema 1.2 — Principii

**Subiectul 4: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ****TEMA 1 — Atitudine față de siguranță**

- Subtema 1.1 — Atitudine față de siguranță

**TEMA 2 — Siguranță funcțională**

- Subtema 2.1 — Siguranță funcțională

**2. COMUNICAȚII — DATE****Subiectul 1: DATE****TEMA 1 — Introducere în rețele**

- Subtema 1.1 — Tipuri



- Subtema 1.2 — Rețele
- Subtema 1.3 — Servicii de rețea externe
- Subtema 1.4 — Instrumente de măsură
- Subtema 1.5 — Depanare

**TEMA 2 — Protocoale**

- Subtema 2.1 — Teorie de bază
- Subtema 2.2 — Protocoale generale
- Subtema 3.3 — Protocoale specifice

**TEMA 3 — Rețele naționale**

- Tema 3.1 — Rețele naționale

**TEMA 4 — Rețele europene**

- Subtema 4.1 — Tehnologii de rețea

**TEMA 5 — Rețele mondiale**

- Subtema 5.1 — Rețele și standarde
- Subtema 5.2 — Descriere
- Subtema 5.3 — Arhitectură globală
- Subtema 5.4 — Subrețele aer-sol
- Subtema 5.5 — Subrețele sol-sol
- Subtema 5.6 — Rețele la bordul aeronavei
- Subtema 5.7 — Aplicații aer-sol

**Subiectul 2: CALEA DE TRANSMISIE****TEMA 1 — Linii**

- Subtema 1.1 — Teoria liniilor
- Subtema 1.2 — Transmisie digitală
- Subtema 1.3 — Tipuri de linii

**TEMA 2 — Legături specifice**

- Subtema 2.1 — Legătură prin microunde
- Subtema 2.2 — Satelit

**Subiectul 3: ÎNREGISTRATOARE****TEMA 1 — Înregistratoare impuse de lege**

- Subtema 1.1 — Reglementări
- Subtema 1.2 — Principii

**Subiectul 4: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ****TEMA 1 — Atitudine față de siguranță**

- Subtema 1.1 — Atitudine față de siguranță

**TEMA 2 — Siguranță funcțională**

- Subtema 2.1 — Siguranță funcțională

**3. NAVIGAȚIE — BALIZĂ NEDIRECȚIONALĂ (NON-DIRECTIONAL BEACON — NDB)****Subiectul 1: NAVIGAȚIA BAZATĂ PE PERFORMANȚE****TEMA 1 — Concepte de navigație**

- Subtema 1.1 — Cerințe operaționale
- Subtema 1.2 — Navigația bazată pe performanțe
- Subtema 1.3 — Conceptul de navigație de suprafață (RNAV)
- Subtema 1.4 — NOTAM

**Subiectul 2: SISTEME DE LA SOL — NDB****TEMA 1 — NDB/localizator**

- Subtema 1.1 — Utilizarea sistemului
- Subtema 1.2 — Arhitectura stațiilor de la sol
- Subtema 1.3 — Subsistem emițător
- Subtema 1.4 — Subsistem antene
- Subtema 1.5 — Subsisteme de monitorizare și control
- Subtema 1.6 — Echipamente de la bord
- Subtema 1.7 — Verificarea și întreținerea sistemelor

**Subiectul 3: SISTEMUL GLOBAL DE NAVIGAȚIE PRIN SATELIT (GNSS)****TEMA 1 — GNSS**

- Subtema 1.1 — Privire generală

**Subiectul 4: ECHIPAMENTE DE LA BORD****TEMA 1 — Sisteme de la bord**

- Subtema 1.1 — Sisteme de la bord

**TEMA 2 — Navigație autonomă**

- Subtema 2.1 — Navigație inerțială

**TEMA 3 — Navigație verticală**

- Subtema 3.1 — Navigație verticală

**Subiectul 5: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ****TEMA 1 — Atitudine față de siguranță**

- Subtema 1.1 — Atitudine față de siguranță

**TEMA 2 — Siguranță funcțională**

- Subtema 1.1 — Siguranță funcțională

**4. NAVIGAȚIE — RADIOGONIOMETRIE (DIRECTION FINDING - DF)****Subiectul 1: NAVIGAȚIA BAZATĂ PE PERFORMANȚE****TEMA 1 — Concepte de navigație**

- Subtema 1.1 — Cerințe operaționale
- Subtema 1.2 — Navigația bazată pe performanțe

Subtema 1.3 — Conceptul de navigație de suprafață (RNAV)

Subtema 1.4 — NOTAM

## **Subiectul 2: SISTEME DE LA SOL — DF**

### **TEMA 1 — DF**

Subtema 1.1 — Utilizarea sistemului

Subtema 1.2 — Arhitectura echipamentelor VDF/DDF

Subtema 1.3 — Subsistem receptor

Subtema 1.4 — Subsistem antene

Subtema 1.5 — Subsisteme de monitorizare și control

Subtema 1.6 — Verificarea și întreținerea sistemelor

## **Subiectul 3: SISTEMUL GLOBAL DE NAVIGAȚIE PRIN SATELIT (GNSS)**

### **TEMA 1 — GNSS**

Subtema 1.1 — Privire generală

## **Subiectul 4: ECHIPAMENTE DE LA BORD**

### **TEMA 1 — Sisteme de la bord**

Subtema 1.1 — Sisteme de la bord

### **TEMA 2 — Navigație autonomă**

Subtema 2.1 — Navigație inerțială

### **TEMA 3 — Navigație verticală**

Subtema 3.1 — Navigație verticală

## **Subiectul 5: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ**

### **TEMA 1 — Atitudine față de siguranță**

Subtema 1.1 — Atitudine față de siguranță

### **TEMA 2 — Siguranță funcțională**

Subtema 2.1 — Siguranță funcțională

## **5. NAVIGAȚIE — RADIOFAR OMNIDIREȚIONAL VHF (VOR)**

## **Subiectul 1: NAVIGAȚIA BAZATĂ PE PERFORMANȚE**

### **TEMA 1 — Concepte de navigație**

Subtema 1.1 — Cerințe operaționale

Subtema 1.2 — Navigația bazată pe performanțe

Subtema 1.3 — Conceptul de navigație de suprafață (RNAV)

Subtema 1.4 — NOTAM

## **Subiectul 2: SISTEME DE LA SOL — VOR**

### **TEMA 1 — VOR**

Subtema 1.1 — Utilizarea sistemului

Subtema 1.2 — Elemente de bază ale CVOR și/sau DVOR

Subtema 1.3 — Arhitectura stațiilor de la sol

Subtema 1.4 — Subsistem emițător

- Subtema 1.5 — Subsistem antene
- Subtema 1.6 — Subsistem de monitorizare și control
- Subtema 1.7 — Echipamente de la bord
- Subtema 1.8 — Verificarea și întreținerea sistemelor

**Subiectul 3: SISTEMUL GLOBAL DE NAVIGAȚIE PRIN SATELIT (GNSS)****TEMA 1 — GNSS**

- Subtema 1.1 — Privire generală

**Subiectul 4: ECHIPAMENTE DE LA BORD****TEMA 1 — Sisteme de la bord**

- Subtema 1.1 — Sisteme de la bord

**TEMA 2 — Navigație autonomă**

- Subtema 2.1 — Navigație inerțială

**TEMA 3 — Navigație verticală**

- Subtema 3.1 — Navigație verticală

**Subiectul 5: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ****TEMA 1 — Atitudine față de siguranță**

- Subtema 1.1 — Atitudine față de siguranță

**TEMA 2 — Siguranță funcțională**

- Subtema 2.1 — Siguranță funcțională

**6. NAVIGAȚIE — ECHIPAMENT DE MĂSURARE A DISTANȚEI (DISTANCE MEASURING EQUIPMENT - DME)****Subiectul 1: NAVIGAȚIA BAZATĂ PE PERFORMANȚE****TEMA 1 — Concepte de navigație**

- Subtema 1.1 — Cerințe operaționale
- Subtema 1.2 — Navigația bazată pe performanțe
- Subtema 1.3 — Conceptul de navigație de suprafață (RNAV)
- Subtema 1.4 — NOTAM

**Subiectul 2: SISTEME DE LA SOL — DME****TEMA 1 — DME**

- Subtema 1.1 — Utilizarea sistemului
- Subtema 1.2 — Elemente de bază ale DME
- Subtema 1.3 — Arhitectura stațiilor de la sol
- Subtema 1.4 — Subsistem receptor
- Subtema 1.5 — Prelucrarea semnalelor
- Subtema 1.6 — Subsistem emițător
- Subtema 1.7 — Subsistem antene
- Subtema 1.8 — Subsistem de monitorizare și control
- Subtema 1.9 — Echipamente de la bord
- Subtema 1.10 — Verificarea și întreținerea sistemelor

**Subiectul 3: SISTEMUL GLOBAL DE NAVIGAȚIE PRIN SATELIT (GNSS)****TEMA 1 — GNSS**

Subtema 1.1 — Privire generală

**Subiectul 4: ECHIPAMENTE DE LA BORD****TEMA 1 — Sisteme de la bord**

Subtema 1.1 — Sisteme de la bord

**TEMA 2 — Navigație autonomă**

Subtema 2.1 — Navigație inerțială

**TEMA 3 — Navigație verticală**

Subtema 3.1 — Navigație verticală

**Subiectul 5: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ****TEMA 1 — Atitudine față de siguranță**

Subtema 1.1 — Atitudine față de siguranță

**TEMA 2 — Siguranță funcțională**

Subtema 2.1 — Siguranță funcțională

**7. NAVIGAȚIE — SISTEMUL DE ATERIZARE INSTRUMENTALĂ (INSTRUMENT LANDING SYSTEM - ILS)****Subiectul 1: NAVIGAȚIA BAZATĂ PE PERFORMANȚE****TEMA 1 — Concepte de navigație**

Subtema 1.1 — Cerințe operaționale

Subtema 1.2 — Navigația bazată pe performanțe

Subtema 1.3 — Conceptul de navigație de suprafață (RNAV)

Subtema 1.4 — NOTAM

**Subiectul 2: SISTEME DE LA SOL — ILS****TEMA 1 — ILS**

Subtema 1.1 — Utilizarea sistemului

Subtema 1.2 — Elemente de bază ale ILS

Subtema 1.3 — Sisteme 2F

Subtema 1.4 — Arhitectura stațiilor de la sol

Subtema 1.5 — Subsistem emițător

Subtema 1.6 — Subsistem antene

Subtema 1.7 — Subsistem de monitorizare și control

Subtema 1.8 — Echipamente de la bord

Subtema 1.9 — Verificarea și întreținerea sistemelor

**Subiectul 3: SISTEMUL GLOBAL DE NAVIGAȚIE PRIN SATELIT (GNSS)****TEMA 1 — GNSS**

Subtema 1.1 — Privire generală

**Subiectul 4: ECHIPAMENTE DE LA BORD****TEMA 1 — Sisteme de la bord**

Subtema 1.1 — Sisteme de la bord

**TEMA 2 — Navigație autonomă**

Subtema 2.1 — Navigație inerțială

**TEMA 3 — Navigație verticală**

Subtema 3.1 — Navigație verticală

**Subiectul 5: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ****TEMA 1 — Atitudine față de siguranță**

Subtema 1.1 — Atitudine față de siguranță

**TEMA 2 — Siguranță funcțională**

Subtema 2.1 — Siguranță funcțională

**8. NAVIGAȚIE — SISTEMUL DE ATERIZARE CU MICROUNDURI (MICROWAVE LANDING SYSTEM - MLS)****Subiectul 1: NAVIGAȚIA BAZATĂ PE PERFORMANȚE****TEMA 1 — Concepte de navigație**

Subtema 1.1 — Cerințe operaționale

Subtema 1.2 — Navigația bazată pe performanțe

Subtema 1.3 — Conceptul de navigație de suprafață (RNAV)

Subtema 1.4 — NOTAM

**Subiectul 2: SISTEME DE LA SOL — MLS****TEMA 1 — MLS**

Subtema 1.1 — Utilizarea sistemului

Subtema 1.2 — Elemente de bază ale MLS

Subtema 1.3 — Arhitectura stațiilor de la sol

Subtema 1.4 — Subsistem emițător

Subtema 1.5 — Subsistem antene

Subtema 1.6 — Subsistem de monitorizare și control

Subtema 1.7 — Echipamente de la bord

Subtema 1.4 — Verificarea și întreținerea sistemelor

**Subiectul 3: SISTEMUL GLOBAL DE NAVIGAȚIE PRIN SATELIT (GNSS)****TEMA 1 — GNSS**

Subtema 1.1 — Privire generală

**Subiectul 4: ECHIPAMENTE DE LA BORD****TEMA 1 — Sisteme de la bord**

Subtema 1.1 — Sisteme de la bord

**TEMA 2 — Navigație autonomă**

Subtema 2.1 — Navigație inerțială

**TEMA 3 — Navigație verticală**

Subtema 3.1 — Navigație verticală

**Subiectul 5: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ****TEMA 1 — Atitudine față de siguranță**

Subtema 1.1 — Atitudine față de siguranță

**TEMA 2 — Siguranță funcțională**

Subtema 2.1 — Siguranță funcțională

**9. SUPRAVEGHERE — RADARUL PRIMAR DE SUPRAVEGHERE (PRIMARY SURVEILLANCE RADAR - PSR)****Subiectul 1: RADARUL PRIMAR DE SUPRAVEGHERE****TEMA 1 — Supravegherea ATC**

Subtema 1.1 — Utilizarea PSR pentru serviciile de trafic aerian

Subtema 1.2 — Antene (PSR)

Subtema 1.3 — Emițătoare

Subtema 1.4 — Caracteristicile țintelor primare

Subtema 1.5 — Receptoare

Subtema 1.6 — Prelucrarea semnalelor și extracția ploturilor

Subtema 1.7 — Combinarea ploturilor

Subtema 1.8 — Caracteristicile radarului primar

**TEMA 2 — SURPSR — Radar de mișcare pe suprafață (Surface Movement Radar — SMR)**

Subtema 2.1 — Utilizarea SMR pentru serviciile de trafic aerian

Subtema 2.2 — Senzor radar

**TEMA 3 — SURPSR — Testare și măsurare**

Subtema 3.1 — Testare și măsurare

**Subiectul 2: INTERFAȚA OM-MAȘINĂ (HUMAN MACHINE INTERFACE — HMI)****TEMA 1 — SURPSR — HMI**

Subtema 1.1 — HMI ATCO

Subtema 1.2 — HMI ATSEP

Subtema 1.3 — HMI piloți

Subtema 1.4 — Dispozitive de afișare

**Subiectul 3: TRANSMITEREA DATELOR DE SUPRAVEGHERE****TEMA 1 — Transmiterea datelor de supraveghere**

Subtema 1.1 — Tehnologie și protocoale

Subtema 1.2 — Metode de verificare

**Subiectul 4: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ****TEMA 1 — SURPSR — Atitudine față de siguranță**

Subtema 1.1 — Atitudine față de siguranță

**TEMA 2 — SURPSR — Siguranță funcțională**

Subtema 2.1 — Siguranță funcțională

**Subiectul 5: SISTEME DE PRELUCRARE A DATELOR****TEMA 1 — Componentele sistemelor**

Subtema 1.1 — Sisteme de prelucrare a datelor de supraveghere

**10. SUPRAVEGHERE — RADAR SECUNDAR DE SUPRAVEGHERE****Subiectul 1: RADAR SECUNDAR DE SUPRAVEGHERE (SECONDARY SURVEILLANCE RADAR — SSR)****TEMA 1 — SSR și SSR monopuls**

Subtema 1.1 — Utilizarea SSR pentru serviciile de trafic aerian

Subtema 1.2 — Antene (SSR)

Subtema 1.3 — Interogator

Subtema 1.4 — Transponder

Subtema 1.5 — Receptoare

Subtema 1.6 — Prelucrarea semnalelor și extracția ploturilor

Subtema 1.7 — Combinarea ploturilor

Subtema 1.8 — Testare și măsurare

**TEMA 2 — Modul S**

Subtema 2.1 — Introducere în modul S

Subtema 2.2 — Sistem de mod S

**TEMA 3 — Multisenzor (MLAT)**

Subtema 3.1 — MLAT în uz

Subtema 3.2 — Principii MLAT

**TEMA 4 — SURSSR — Mediu**

Subtema 4.1 — Mediul SSR

**Subiectul 2: INTERFAȚA OM-MAȘINĂ (HUMAN MACHINE INTERFACE — HMI)****TEMA 1 — HMI**

Subtema 1.1 — HMI ATCO

Subtema 1.2 — HMI ATSEP

Subtema 1.3 — HMI piloți

Subtema 1.1 — Dispozitive de afișare

**Subiectul 3: TRANSMITEREA DATELOR DE SUPRAVEGHERE****TEMA 1 — Transmiterea datelor de supraveghere**

Subtema 1.1 — Tehnologie și protocoale

Subtema 1.2 — Metode de verificare

**Subiectul 4: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ****TEMA 1 — Atitudine față de siguranță**

Subtema 1.1 — Atitudine față de siguranță

**TEMA 2 — Siguranță funcțională**

Subtema 2.1 — Siguranță funcțională



**Subiectul 5: SISTEME DE PRELUCRARE A DATELOR****TEMA 1 — Componentele sistemelor**

Subtema 1.1 — Sisteme de prelucrare a datelor de supraveghere

**11. SUPRAVEGHEREA — SUPRAVEGHERE AUTOMATĂ DEPENDENTĂ****Subiectul 1: SUPRAVEGHERE AUTOMATĂ DEPENDENTĂ (AUTOMATIC DEPENDENT SURVEILLANCE — ADS)****TEMA 1 — Privire generală asupra ADS**

Subtema 1.1 — Definirea ADS

**TEMA 2 — SURADS — ADS-B**

Subtema 2.1 — Introducere în ADS-B

Subtema 2.2 — Tehnici ADS-B

Subtema 2.3 — VDL mod 4 (STDMA)

Subtema 2.4 — Squitter extins de mod S

Subtema 2.5 — UAT

Subtema 2.6 — ASTERIX

**TEMA 3 — ADS-C**

Subtema 3.1 — Introducere în ADS-C

Subtema 3.2 — Tehnici ADS-C

**Subiectul 2: INTERFAȚA OM-MAȘINĂ (HUMAN MACHINE INTERFACE — HMI)****TEMA 1 — HMI**

Subtema 1.1 — HMI ATCO

Subtema 1.2 — HMI ATSEP

Subtema 1.3 — HMI piloți

Subtema 1.1 — Dispozitive de afișare

**Subiectul 3: TRANSMITEREA DATELOR DE SUPRAVEGHERE****TEMA 1 — Transmiterea datelor de supraveghere**

Subtema 1.1 — Tehnologie și protocoale

Subtema 1.2 — Metode de verificare

**Subiectul 4: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ****TEMA 1 — Atitudine față de siguranță**

Subtema 1.1 — Atitudine față de siguranță

**TEMA 2 — SURADS — Siguranță funcțională**

Subtema 2.1 — Siguranță funcțională

**Subiectul 5: SISTEME DE PRELUCRARE A DATELOR****TEMA 1 — Componentele sistemelor**

Subtema 1.1 — Sisteme de prelucrare a datelor de supraveghere

**12. DATE — PRELUCRAREA DATELOR****Subiectul 1: SIGURANȚĂ FUNCȚIONALĂ****TEMA 1 — Siguranță funcțională**

Subtema 1.1 — Siguranță funcțională

Subtema 1.2 — Integritatea și securitatea software-urilor

**TEMA 2 — Atitudine față de siguranță**

Subtema 2.1 — Atitudine față de siguranță

**Subiectul 2: SISTEME DE PRELUCRARE A DATELOR****TEMA 1 — Cerințele utilizatorului**

Subtema 1.1 — Cerințele controlorilor

Subtema 1.2 — Traiectorii, predicții și calcule

Subtema 1.3 — Plase de siguranță de la sol

Subtema 1.4 — Asistență pentru luarea deciziilor

**TEMA 2 — Datele componentelor sistemelor**

Subtema 2.1 — Sisteme de prelucrare

Subtema 2.2 — Sisteme de prelucrare a datelor de zbor

Subtema 2.3 — Sisteme de prelucrare a datelor de supraveghere

**Subiectul 3: PROCES DATE****TEMA 1 — Procesul software**

Subtema 1.1 — Middleware

Subtema 1.2 — Sisteme de operare

Subtema 1.3 — Controlul configurării

Subtema 1.4 — Procesul de dezvoltare a software-ului

**TEMA 2 — Platforma hardware**

Subtema 2.1 — Modernizarea echipamentelor

Subtema 2.2 — COTS

Subtema 2.3 — Interdependență

Subtema 2.4 — Menținabilitate

**TEMA 3 — Testare**

Subtema 3.1 — Testare

**Subiectul 4: DATE****TEMA 1 — Caracteristici esențiale ale datelor**

Subtema 1.1 — Semnificația datelor

Subtema 1.2 — Controlul configurării datelor

Subtema 1.3 — Standarde în materie de date

**TEMA 2 — Datele ATM — structura detaliată**

Subtema 2.1 — Zona sistemului

Subtema 2.2 — Punctele caracteristice

Subtema 2.3 — Performanțele aeronavei

Subtema 2.4 — Manager de ecran

- Subtema 2.5 — Mesaje de autoordonare
- Subtema 2.6 — Date privind controlul configurării
- Subtema 2.7 — Date privind configurarea fizică
- Subtema 2.8 — Date meteo relevante
- Subtema 2.9 — Mesaje de alertă și de eroare pentru ATSEP
- Subtema 2.10 — Mesaje de alertă și de eroare pentru ATCO

**Subiectul 5: DATE DE COMUNICAȚII****TEMA 1 — Introducere în rețele**

- Subtema 1.1 — Tipuri
- Subtema 1.2 — Rețele
- Subtema 1.3 — Servicii de rețea externe
- Subtema 1.4 — Instrumente de măsură
- Subtema 1.5 — Depanare

**TEMA 2 — Protocoale**

- Subtema 2.1 — Teorie de bază
- Subtema 2.2 — Protocoale generale
- Subtema 2.3 — Protocoale specifice

**TEMA 3 — DATDP — Rețele naționale**

- Tema 3.1 — Rețele naționale

**Subiectul 6: SUPRAVEGHERE PRIMARĂ****TEMA 1 — Supravegherea ATC**

- Subtema 1.1 — Utilizarea PSR pentru serviciile de trafic aerian

**Subiectul 7: SUPRAVEGHERE SECUNDARĂ****TEMA 1 — SSR și MSSR**

- Subtema 1.1 — Utilizarea SSR pentru serviciile de trafic aerian

**TEMA 2 — Modul S**

- Subtema 2.1 — Introducere în modul S

**TEMA 3 — Multisenzor (MLAT)**

- Subtema 3.1 — Principii MLAT

**Subiectul 8: SUPRAVEGHERE — HMI****TEMA 1 — HMI**

- Subtema 1.1 — HMI ATCO

**Subiectul 9: TRANSMITEREA DATELOR DE SUPRAVEGHERE****TEMA 1 — Transmiterea datelor de supraveghere**

- Subtema 1.1 — Tehnologie și protocoale

**13. MONITORIZAREA ȘI CONTROLUL SISTEMELOR — COMUNICAȚII****Subiectul 1: STRUCTURA ANSP****TEMA 1 — Organizarea și funcționarea ANSP**

Tema 1.1 — SMCCOM — Organizarea și funcționarea ANSP

**TEMA 2 — Programul de întreținere al ANSP**

Subtema 2.1 — Politică

**TEMA 3 — Contextul ATM**

Subtema 3.1 — Contextul ATM

**TEMA 4 — Practici administrative ale ANSP**

Subtema 4.1 — Administrare

**Subiectul 2: SISTEME/ECHIPAMENTE ANS****TEMA 1 — Impact la nivel operațional**

Subtema 1.1 — Degradarea sau pierderea serviciilor pentru sisteme/echipamente

**TEMA 2 — SMCCOM — Funcționalitatea și operarea postului utilizatorului**

Subtema 2.1 — Postul de lucru al utilizatorului

Subtema 2.2 — Postul de lucru SMC

**Subiectul 3: INSTRUMENTE, PROCESE ȘI PROCEDURI****TEMA 1 — Cerințe**

Subtema 1.1 — SMS

Subtema 1.2 — QMS

Subtema 1.3 — Aplicarea SMS în mediul de lucru

**TEMA 2 — Acorduri de întreținere cu agenții externe**

Subtema 2.1 — Principiile acordurilor

**TEMA 3 — Procese generale SMC**

Subtema 3.1 — Roluri și responsabilități

**TEMA 4 — Sisteme de management al întreținerii**

Subtema 4.1 — Raportare

**Subiectul 4: TEHNOLOGIE****TEMA 1 — Tehnologii și principii**

Subtema 1.1 — Generalități

Subtema 1.2 — Comunicații

Subtema 1.3 — Instalații

**Subiectul 5: COMUNICAȚII VOCE****TEMA 1 — Aer-sol**

Subtema 1.1 — Postul de lucru al controlorului

**TEMA 2 — Sol-sol**

Subtema 2.1 — Interfețe

Subtema 2.2 — Comutator

Subtema 2.3 — Postul de lucru al controlorului

**Subiectul 6: COMUNICAȚII — DATE****TEMA 1 — Rețele europene**

Subtema 1.1 — Tehnologii de rețea

**TEMA 2 — Rețele mondiale**

Subtema 2.1 — Rețele și standarde

Subtema 2.2 — Descriere

Subtema 2.3 — Arhitectură globală

Subtema 2.4 — Subrețele aer-sol

Subtema 2.5 — Subrețele sol-sol

Subtema 2.6 — Aplicații aer-sol

**Subiectul 7: COMUNICAȚII — ÎNREGISTRATOARE****TEMA 1 — Înregistratoare impuse de lege**

Subtema 1.1 — Reglementări

Subtema 1.2 — Principii

**Subiectul 8: NAVIGAȚIE — PBN NDB****TEMA 1 — Concepte NAV**

Subtema 1.1 — NOTAM

**14. MONITORIZAREA ȘI CONTROLUL SISTEMELOR — NAVIGAȚIE****Subiectul 1: STRUCTURA ANS****TEMA 1 — Organizarea și funcționarea ANSP**

Subtema 1.1 — Organizarea și funcționarea ANSP

**TEMA 2 — Programul de întreținere al ANSP**

Subtema 2.1 — Politică

**TEMA 3 — Contextul ATM**

Subtema 3.1 — Contextul ATM

**TEMA 4 — Practici administrative ale ANSP**

Subtema 4.1 — Administrare

**Subiectul 2: SISTEME/ECHIPAMENTE ANS****TEMA 1 — Impact la nivel operațional**

Subtema 1.1 — SMCNAV — Degradarea sau pierderea serviciilor pentru sisteme/echipamente

**TEMA 2 — Funcționalitatea și operarea postului utilizatorului**

Subtema 2.1 — Postul de lucru al utilizatorului

Subtema 2.2 — Postul de lucru SMC

**Subiectul 3: INSTRUMENTE, PROCESE ȘI PROCEDURI****TEMA 1 — SMCNAV — Cerințe**

Subtema 1.1 — SMS

Subtema 1.2 — QMS

Subtema 1.3 — Aplicarea SMS în mediul de lucru

**TEMA 2 — Acorduri de întreținere cu agenții externe**

Subtema 2.1 — Principiile acordurilor

**TEMA 3 — Procese generale SMC**

Subtema 3.1 — Roluri și responsabilități

**TEMA 4 — SMCNAV — Sisteme de management al întreținerii**

Subtema 4.1 — Raportare

**Subiectul 4: TEHNOLOGIE****TEMA 1 — SMCNAV — Tehnologii și principii**

Subtema 1.1 — Generalități

Subtema 1.2 — Comunicații

Subtema 1.3 — Instalații

**Subiectul 5: COMUNICAȚII — DATE****TEMA 1 — SMCNAV — Rețele europene**

Subtema 1.1 — Tehnologii de rețea

**TEMA 2 — Rețele mondiale**

Subtema 2.1 — Rețele și standarde

Subtema 2.2 — Descriere

Subtema 2.3 — Arhitectură globală

Subtema 2.4 — Subrețele aer-sol

Subtema 2.5 — Subrețele sol-sol

Subtema 2.6 — Aplicații aer-sol

**Subiectul 6: COMUNICAȚII — ÎNREGISTRATOARE****TEMA 1 — Înregistratoare impuse de lege**

Subtema 1.1 — Reglementări

Subtema 1.2 — Principii

**Subiectul 7: NAVIGAȚIE — PBN NDB****TEMA 1 — Concepte NAV**

Subtema 1.1 — NOTAM

**Subiectul 8: NAVIGAȚIE — SISTEME DE LA SOL — NDB****TEMA 1 — Localizator NDB**

Subtema 1.1 — Utilizarea sistemului

**Subiectul 9: NAVIGAȚIE — SISTEME DE LA SOL — DFI****TEMA 1 — SMCNAV — DF**

Subtema 1.1 — Utilizarea sistemului

**Subiectul 10: NAVIGAȚIE — SISTEME DE LA SOL — VOR****TEMA 1 — VOR**

Subtema 1.1 — Utilizarea sistemului

**Subiectul 11: NAVIGAȚIE — SISTEME DE LA SOL — DME****TEMA 1 — DME**

Subtema 1.1 — Utilizarea sistemului

**Subiectul 12: NAVIGAȚIE — SISTEME DE LA SOL — ILS****TEMA 1 — ILS**

Subtema 1.1 — Utilizarea sistemului

**15. MONITORIZAREA ȘI CONTROLUL SISTEMELOR — SUPRAVEGHERE****Subiectul 1: STRUCTURA ANS****TEMA 1 — Organizarea și funcționarea ANSP**

Subtema 1.1 — Organizarea și funcționarea ANSP

**TEMA 2 — Programul de întreținere al ANSP**

Subtema 2.1 — Politică

**TEMA 3 — Contextul ATM**

Subtema 3.1 — Contextul ATM

**TEMA 4 — Practici administrative ale ANSP**

Subtema 4.1 — Administrare

**Subiectul 2: SISTEME/ECHIPAMENTE ANS****TEMA 1 — Impact la nivel operațional**

Subtema 1.1 — SMCSUR — Degradarea sau pierderea serviciilor pentru sisteme/echipamente

**TEMA 2 — Funcționalitatea și operarea postului utilizatorului**

Subtema 2.1 — Postul de lucru al utilizatorului

Subtema 2.2 — Postul de lucru SMC

**Subiectul 3: INSTRUMENTE, PROCESE ȘI PROCEDURI****TEMA 1 — Cerințe**

Subtema 1.1 — SMS

Subtema 1.2 — QMS

Subtema 1.3 — Aplicarea SMS în mediul de lucru

**TEMA 2 — Acorduri de întreținere cu agenții externe**

Subtema 2.1 — Principiile acordurilor

**TEMA 3 — Procese generale SMC**

Subtema 3.1 — Roluri și responsabilități

**TEMA 4 — Sisteme de management al întreținerii**

Subtema 4.1 — Raportare

**Subiectul 4: TEHNOLOGIE****TEMA 1 — Tehnologii și principii**

Subtema 1.1 — Generalități

Subtema 1.2 — Comunicații

Subtema 1.3 — Instalații

**Subiectul 5: COMUNICAȚII — DATE****TEMA 1 — Rețele europene**

Subtema 1.1 — Tehnologii de rețea

**TEMA 2 — Rețele mondiale**

Subtema 2.1 — Rețele și standarde

Subtema 2.2 — Descriere

Subtema 2.3 — Arhitectură globală

Subtema 2.4 — Subrețele aer-sol

Subtema 2.5 — Subrețele sol-sol

Subtema 2.6 — Aplicații aer-sol

**Subiectul 6: COMUNICAȚII — ÎNREGISTRATOARE****TEMA 1 — Înregistratoare impuse de lege**

Subtema 1.1 — Reglementări

Subtema 1.2 — Principii

**Subiectul 7: NAVIGAȚIE — PBN****TEMA 1 — Concepte NAV**

Subtema 1.1 — NOTAM

**Subiectul 8: SUPRAVEGHERE — PRIMARĂ****TEMA 1 — Supravegherea ATC**

Subtema 1.1 — Utilizarea PSR pentru serviciile de trafic aerian

**Subiectul 9: SUPRAVEGHERE — SECUNDARĂ****TEMA 1 — SSR ȘI MSSR**

Subtema 1.1 — Utilizarea SSR pentru serviciile de trafic aerian

**TEMA 2 — Modul S**

Subtema 2.1 — Introducere în modul S

**TEMA 3 — Multisenzor (MLAT)**

Subtema 3.1 — Principii MLAT



**Subiectul 10: SUPRAVEGHERE — HMI****TEMA 1 — HMI**

Subtema 1.1 — HMI ATCO

**Subiectul 11: SUPRAVEGHERE — TRANSMITEREA DATELOR****TEMA 1 — Transmiterea datelor de supraveghere**

Subtema 1.1 — Tehnologie și protocoale

**16. MONITORIZAREA ȘI CONTROLUL SISTEMELOR — DATE****Subiectul 1: STRUCTURA ANS****TEMA 1 — Organizarea și funcționarea ANSP**

Subtema 1.1 — Organizarea și funcționarea ANSP

**TEMA 2 — Programul de întreținere al ANSP**

Subtema 2.1 — Politică

**TEMA 3 — Contextul ATM**

Subtema 3.1 — Contextul ATM

**TEMA 4 — Practici administrative ale ANSP**

Subtema 4.1 — Administrare

**Subiectul 2: SISTEME/ECHIPAMENTE ANS****TEMA 1 — Impact la nivel operațional**

Subtema 1.1 — Degradarea sau pierderea serviciilor pentru sisteme/echipamente

**TEMA 2 — Funcționalitatea și operarea postului utilizatorului**

Subtema 2.1 — Postul de lucru al utilizatorului

Subtema 2.2 — Postul de lucru SMC

**Subiectul 3: INSTRUMENTE, PROCESE ȘI PROCEDURI****TEMA 1 — SMCDAT — Cerințe**

Subtema 1.1 — SMS

Subtema 1.2 — QMS

Subtema 1.3 — Aplicarea SMS în mediul de lucru

**TEMA 2 — Acorduri de întreținere cu agenții externe**

Subtema 2.1 — Principiile acordurilor

**TEMA 3 — Procese generale SMC**

Subtema 3.1 — Roluri și responsabilități

**TEMA 4 — Sisteme de management al întreținerii**

Subtema 4.1 — Raportare

**Subiectul 4: TEHNOLOGIE****TEMA 1 — Tehnologii și principii**

Subtema 1.1 — Generalități

Subtema 1.2 — Comunicații

Subtema 1.3 — Instalații

**Subiectul 5: COMUNICAȚII — DATE****TEMA 1 — Rețele europene**

Subtema 1.1 — Tehnologii de rețea

**TEMA 2 — Rețele mondiale**

Subtema 2.1 — Rețele și standarde

Subtema 2.2 — Descriere

Subtema 2.3 — Arhitectură globală

Subtema 2.4 — Subrețele aer-sol

Subtema 2.5 — Subrețele sol-sol

Subtema 2.6 — Aplicații aer-sol

**Subiectul 6: COMUNICAȚII — ÎNREGISTRATOARE****TEMA 1 — Înregistratoare impuse de lege**

Subtema 1.1 — Reglementări

Subtema 1.2 — Principii

**Subiectul 7: NAVIGAȚIE — PBN****TEMA 1 — SMCDAT — Concepte NAV**

Subtema 1.1 — NOTAM

**Subiectul 8: SUPRAVEGHERE — PRIMARĂ****TEMA 1 — Supravegherea ATC**

Subtema 1.1 — Utilizarea PSR pentru serviciile de trafic aerian

**Subiectul 9: SUPRAVEGHERE — SECUNDARĂ****TEMA 1 — SSR și MSSR**

Subtema 1.1 — Utilizarea SSR pentru serviciile de trafic aerian

**TEMA 2 — Modul S**

Subtema 2.1 — Introducere în modul S

**TEMA 3 — Multisenzor (MLAT)**

Subtema 3.1 — Principii MLAT

**Subiectul 10: SUPRAVEGHERE — HMI****TEMA 1 — HMI**

Subtema 1.1 — HMI ATCO

**Subiectul 11: SUPRAVEGHERE — TRANSMITEREA DATELOR****TEMA 1 — Transmiterea datelor de supraveghere**

Subtema 1.1 — Tehnologie și protocoale

**Subiectul 12: SUPRAVEGHERE — SISTEME DE PRELUCRARE A DATELOR****TEMA 1 — Cerințele utilizatorului**

Subtema 1.1 — Cerințele controlorilor

Subtema 1.2 — Traectorii, predicții și calcule

Subtema 1.3 — Plase de siguranță de la sol

Subtema 1.4 — Asistență pentru luarea deciziilor

**Subiectul 13: SUPRAVEGHERE — PROCES DATE****TEMA 1 — Platforma hardware**

Subtema 1.1 — Modernizarea echipamentelor

Subtema 1.2 — COTS

Subtema 1.3 — Interdependență

**Subiectul 14: SUPRAVEGHERE — DATE****TEMA 1 — Caracteristici esențiale ale datelor**

Subtema 1.1 — Semnificația datelor

Subtema 1.2 — Controlul configurării datelor

Subtema 1.2 — Standarde în materie de date

---