

**DECIZIA
DIRECTORULUI GENERAL AL
AUTORITĂȚII AERONAUTICE CIVILE ROMÂNE**

Nr. D 998 din 15.10.2019

În temeiul prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 405/1993 privind înființarea Autorității Aeronautice Civile Române (AACR), modificată și completată,

În baza prevederilor Hotărârii Consiliului de Administrație nr. 12/05.07.2017, pct. 12 privind numirea directorului general, precum și competențele stabilite prin Contractul de mandat nr. 18929/10.07.2017 încheiat între R.A. Autoritatea Aeronautică Civilă Română prin Consiliul de Administrație și domnul Armand Petrescu în calitate de Director General,

În temeiul prevederilor PIAC-DR-REG privind elaborarea și emiterea reglementărilor aeronautice, ediția 1/2014, aprobată prin Decizia nr. 956/2014 a Directorului General al AACR,

În conformitate cu dispozițiile art.1 alin.(1) din OMTCT nr.1185/2006 privind desemnarea Regiei Autonome "Autoritatea Aeronautică Civilă Română" ca autoritate națională de supervizare, organism tehnic specializat pentru îndeplinirea funcției de supervizare a siguranței zborului în aviația civilă la nivel național

și având în vedere :

- Regulamentul (UE) 1139/2018 al Parlamentului european și al Consiliului din 4 iulie 2018 privind normele comune în domeniul aviației civile și de înființare a Agenției Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 2111/2005, (CE) nr. 1008/2008, (UE) nr. 996/2010, (UE) nr. 376/2014 și a Directivelor 2014/30/UE și 2014/53/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, precum și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 552/2004 și (CE) nr. 216/2008 ale Parlamentului European și ale Consiliului și a Regulamentului (CEE) No 3922/91 al Consiliului;
- 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;

Directorul General al Autorității Aeronautice Civile Române,

DECIDE :

Art. 1. Începând cu data prezentei decizii se aprobă „Procedurile și Instrucțiunile de Aviație Civilă – Mentenanța aerodromurilor” cod PIAC-AD-MA, ediția 4/2019.

Art. 2. PIAC-AD-MA, ediția 4/2019, intră în vigoare în termen de 10 zile de la aprobarea prezentei decizii, perioadă în care conducătorii compartimentelor implicate din cadrul AACR procedează la instruirea personalului din subordine referitor la prevederile PIAC-AD-MA, ediția 4/2019 și întocmesc documentele corespunzătoare de luare la cunoștință.

Art. 3. În termen de 3 zile lucrătoare de la data aprobării, responsabilii desemnați vor publica, pe pagina de internet și în rețeaua intranet ale AACR, prezenta procedură PIAC-AD-MA, ediția 4/2019, împreună cu decizia sa de aprobare.

Art. 4. Începând cu data prezentei decizii își încetează aplicabilitatea Decizia Directorului General al AACR nr. D 1199/28.12.2018 privind aprobarea PIAC-AD-MA, ediția 3/2018.

Art. 5. AACR, operatorii de aerodrom și părțile interesate vor duce la îndeplinire prevederile prezentei decizii.

DIRECTOR GENERAL

Armand PETRESCU



A handwritten signature in black ink is written over a red circular official stamp. The stamp contains the text 'ROMANIAN CIVIL AERONAUTICAL AUTHORITY' around the top edge and 'DIRECTOR GENERAL' and 'AUTORITATEA AERONAUTICĂ CIVILĂ ROMÂNĂ' around the bottom edge. In the center of the stamp is a red logo of an aircraft.

AUTORITATEA AERONAUTICĂ CIVILĂ ROMÂNĂ

**Proceduri și
Instrucțiuni de
Aeronautică
Civilă**

PIAC – AD – MA

Mentenanța aerodromurilor

Ediția 04 / 2019



SPAȚIU LĂSAT LIBER INTENȚIONAT



CUPRINS

	Pag.
INTRODUCERE	
Cuprins	i
Preambul	iii
Indexul amendamentelor	iv
Lista paginilor în vigoare	v
CAPITOLUL 1 - GENERALITĂȚI	1-1
1.1. Scop	1-1
1.2. Aplicabilitate	1-1
1.3. Documente de referință	1-1
1.4. Definiții și abrevieri	1-2
1.4.1. Definiții	1-2
1.4.2. Abrevieri	1-4
CAPITOLUL 2 – CERINȚE GENERALE PRIVIND ACTIVITATEA DE MENTENANȚĂ SPECIFICĂ AERODROMURILOR	2-1
2.1. Generalități	2-1
2.2. Scopul activității de mentenanță	2-2
2.3. Organizarea activităților de mentenanță	2-4
2.4. Monitorizarea activităților de mentenanță	2-9
CAPITOLUL 3 – MENTENANȚA MIJLOACELOR VIZUALE ȘI SISTEMELOR DE ELECTROALIMENTARE SPECIFICE AERODROMURILOR	3-1
3.1. Cerințe minimale privind asigurarea mentenanței sistemului de balizaj luminos	3-1
3.2. Cerințe minimale privind mentenanța instalațiilor de electroalimentare	3-4
CAPITOLUL 4 – MENTENANȚA SUPRAFEȚELOR PAVATE	
4.1. Generalități	4-1
4.2. Defecțiunile pavajelor și clasificarea acestora	4-3
4.3. Reparații pavaje	4-4
4.4. Curățarea suprafețelor	4-5
4.5. Considerații privind portanța	4-7
4.6. Exploatarea în condiții de suprasarcină	4-8
4.7. Considerații privind planeitatea	4-9
CAPITOLUL 5 – MENTENANȚA SISTEMELOR DE DRENARE	5-1
5.1. Generalități	5-1
5.2. Poziționare, curățare, hidranți	5-1

CAPITOLUL 6 – MENTENANȚA SUPRAFEȚELOR NEPAVATE	6-1
6.1. Generalități	6-1
6.2. Mentenanța suprafețelor înierbate din interiorul benzilor	6-1
6.3. Mentenanța suprafețelor înierbate din afara benzilor	6-2
6.4. Echipamente de întreținere a ierbii	6-2
6.5. Tratarea ierbii cosite	6-3
CAPITOLUL 7 – MENTENANȚA SISTEMELOR DE IMPREJMUIRE SI A SISTEMELOR DE CONTROL ACCES	7-1
7.1. Generalități	7-1
7.2. Cerinte minimale de amplasare	7-1
7.3. Cerinte minimale de construire si mentenanta	7-1
7.4. Mentenanța echipamentului	7-1
CAPITOLUL 8 – MENTENANȚA ECHIPAMENTELOR ȘI VEHICULELOR	8-1
8.1. Generalități	8-1
8.2. Organizarea întreținerii vehiculelor	8-1
8.3. Programul de mentenanță	8-2
8.4. Atelierele de întreținere	8-2
CAPITOLUL 9 – MENTENANȚA CLĂDIRILOR	
9.1. Generalități	9-1
9.2. Sistemul de iluminat și echipamentul electric	9-2
9.3. Sistemele de aer condiționat	9-3
9.4. Sistemul de încălzire	9-3
9.5. Uși automate	9-4
9.6. Benzi transportoare bagaje	9-4
9.7. Sisteme de revendicare bagaje și echipamente control bagaje	9-4
9.8. Punți de îmbarcare/debarcare pasageri	9-4
9.9. Ascensoare, elevatoare, scări rulante, covor rulant	9-5
ANEXA 1 - CERINȚE PRIVIND ALIMENTAREA ELECTRICĂ DE REZERVĂ	A1-1



PREAMBUL

- (1) În conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 29/1997 privind Codul aerian civil, republicată, cu modificările și completările ulterioare și potrivit Hotărârii Guvernului nr. 405/1993 privind înființarea Autorității Aeronautice Civile Române (AACR), cu modificările și completările ulterioare, AACR are ca obiect de activitate exercitarea funcției de supervizare a siguranței zborului în aviația civilă la nivel național și a competențelor delegate de către Ministerul Transporturilor (MT) în domeniul securității aviației civile, potrivit reglementărilor în vigoare.
- (2) Ordinul MT nr. 1309/2014 desemnează AACR ca autoritate competentă în certificarea și supravegherea aerodromurilor, precum și a personalului și organizațiilor implicate, în scopul exercitării atribuțiilor ce revin unei asemenea autorități în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) nr. 139/2014 în temeiul Regulamentului (UE) 2018/1139. De asemenea AACR, în conformitate cu prevederile Ordinului MT nr. 1309/2014, în contextul aplicării Regulamentului (UE) nr. 139/2014, răspunde inclusiv de supravegherea furnizorilor de servicii de administrare a platformei.
- (3) În calitatea sa de autoritate națională de supervizare a siguranței zborului, potrivit Ordinului MTCT nr. 1185/2006, AACR exercită toate competențele ce revin, conform Codului aerian civil, organismului tehnic specializat desemnat pentru îndeplinirea funcției de supervizare a siguranței zborului în aviația civilă.
- (4) De asemenea, ca autoritate națională de supervizare, AACR are obligația de a verifica conformarea cu prevederile reglementării naționale RACR-AD-AADC privind autorizarea aerodromurilor civile precum și cu cerințele europene privind certificarea operatorilor de aerodrom/furnizorilor de gestionare a platformei, prevăzute în Regulamentului (UE) nr. 139/2014, astfel încât, pentru aducerea la îndeplinire a cerințelor, AACR desfășoară procese de supervizare a siguranței zborului materializate prin audituri și inspecții.
- (5) Cadrul general pentru întreținerea (mentenanța) unui aerodrom civil este prevăzut în RACR-AD-AADC. Cerințele tehnice și operaționale specifice, sunt cuprinse în RACR-AD-PETA și în Anexa la Decizia Directorului Executiv al EASA nr. 2014/013/R, cu modificările și completările ulterioare.
- (6) Prezentele proceduri și instrucțiuni stabilesc cerințele și condițiile de planificare și realizare a activităților de mentenanță a unui aerodrom civil, pentru asigurarea disponibilității facilităților specifice aerodromurilor, în conformitate cu standardele de siguranță aplicabile.
- (7) AACR pune la dispoziția operatorilor de aerodrom, precum și altor părți interesate, acte legislative, standarde, norme, publicații tehnice și documente aferente, pentru a facilita conformitatea acestora cu cerințele aplicabile.
- (8) Față de prevederile prezentei proceduri, MT și AACR, conform competențelor acordate, pot impune cerințe și/sau restricții locale suplimentare, determinate de caracteristici, condiții și/sau circumstanțe de aerodrom sau conexe particulare, cu respectarea prevederilor reglementărilor aeronautice naționale și/sau internaționale aplicabile.



2 - 9	04/ 2019
2 - 10	04/ 2019
3 - 1	04/ 2019
3 - 2	04/ 2019
3 - 3	04/ 2019
3 - 4	04/ 2019
3 - 5	04/ 2019
3 - 6	04/ 2019
4 - 1	04/ 2019
4 - 2	04/ 2019
4 - 3	04/ 2019
4 - 4	04/ 2019
4 - 5	04/ 2019
4 - 6	04/ 2019
4 - 7	04/ 2019
4 - 8	04/ 2019
4 - 9	04/ 2019
4 - 10	04/ 2019
5 - 1	04/ 2019
5 - 2	04/ 2019
6 - 1	04/ 2019
6 - 2	04/ 2019
6 - 3	04/ 2019
6 - 4	04/ 2019
7 - 1	04/ 2019
7 - 2	04/ 2019
8 - 1	04/ 2019
8 - 2	04/ 2019
9 - 1	04/ 2019
9 - 2	04/ 2019
9 - 3	04/ 2019
9 - 4	04/ 2019
9 - 5	04/ 2019
9 - 6	04/ 2019
A1-1	04/ 2019
A1-2	04/ 2019

SPAȚIU LĂSAT LIBER INTENȚIONAT



CAPITOLUL 1.

GENERALITĂȚI

1.1 Scop

(1) Prezenta procedură de aeronautică civilă stabilește un cadru pentru planificarea, organizarea, realizarea și monitorizarea activităților de mentenanță specifice facilităților de aerodrom, în scopul asigurării menținerii cel puțin a condițiilor inițiale de autorizare de către administratorul de aerodrom conform prevederilor reglementărilor aeronautice naționale, ale legislației naționale, europene și internaționale în vigoare aplicabile domeniului aeronautic civil, respectându-se toate condițiile necesare pentru aterizarea și decolarea în siguranță a aeronavelor, respectiv asigurarea siguranței desfășurării serviciilor necesare deservirii aeronavelor la sol sau de salvare și stingerea incendiilor.

1.2 Aplicabilitate

- (1) Procedura se aplică tuturor aerodromurilor civile din România, stabilind obligațiile ce revin administratorilor aerodromurilor civile, din punct de vedere al activității generale de mentenanță, precum și al activităților specifice pentru cel puțin următoarele domenii:
- (a) mentenanța mijloacelor vizuale și ale sistemelor de iluminat necesare pentru siguranța operațiunilor de aerodrom;
 - (b) mentenanța sistemelor electrice de aeroport;
 - (c) mentenanța suprafețelor pavate;
 - (d) mentenanța drenajelor;
 - (e) mentenanța zonelor nepavate, a sisteme de împrejmuire (garduri) și alte sisteme de control acces (porți);
 - (f) mentenanța echipamentelor și vehiculelor, inclusiv cele utilizate de serviciile de salvare și stingere incendii, necesare pentru menținerea siguranței operațiunilor de aerodrom;
 - (g) mentenanța clădirilor necesare pentru siguranța operațiunilor de aerodrom.
- (2) Prezenta procedură se aplică:
- (a) operatorilor de aerodromuri și furnizorilor de servicii de administrare a platformei care fac obiectul Regulamentului (UE) 2018/1139, în ceea ce privește procesele de certificare și supraveghere aplicabile conform Regulamentului (UE) nr. 139/2014;
 - (b) operatorilor de aerodromuri care fac obiectul Ordinului MT nr.161/2016 pentru clasificarea aerodromurilor civile certificate din România și pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române privind autorizarea aerodromurilor civile RACR-AD-AADC;



- (c) personalului AACR implicat în supravegherea siguranței zborului.

1.3. Documente de referință

- (1) **Regulamentul (UE) 1139/2018** al Parlamentului European și al Consiliului din 4 iulie 2018 privind normele comune în domeniul aviației civile și de înființare a Agenției Uniunii Europene pentru Siguranța Aviației, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 2111/2005, (CE) nr. 1008/2008, (UE) nr. 996/2010, (UE) nr. 376/2014 și a Directivelor 2014/30/UE și 2014/53/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului precum și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 552/2004 și (CE) nr. 216/2008 ale Parlamentului European și ale Consiliului și a Regulamentului (CEE) No 3922/91 al Consiliului;
- (2) **Regulamentul (UE) nr. 139/2014**, 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;
- (3) **Ordinul MT nr. 1309/2014**, privind măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) nr. 139/2014 al Comisiei din 12 februarie 2014 de stabilire a cerințelor tehnice și a procedurilor administrative referitoare la aerodromuri;
- (4) **Ordonanța Guvernului nr. 29/1997** privind Codul aerian civil, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- (5) **RACR-AD-AADC: Autorizarea aerodromurilor civile, ediția 2/ 2016;**
- (6) **Doc 9734 ICAO: Safety Oversight Manual, ediția 2017;**
- (7) **Doc 9137-AN/898: Airport Service Manual – Part 9 (Airport Maintenance Practices), ediția 1984**

Documente conexe:

- (1) **PIAC-AD-AADC: Autorizarea aerodromurilor civile, ediția 3/2016;**
- (2) **PIAC-AD-139: Certificarea și supravegherea aerodromurilor civile în conformitate cu cerințele Regulamentului (UE) 139/2014, ediția 1/2018;**
- (3) **PIAC-REG: Elaborarea și emiterea reglementărilor aeronautice, ediția 1/2014;**
- (4) **PI-GN-REG: Procesul elaborării reglementărilor aeronautice specifice AACR, ediția 1/2019;**
- (5) **SR EN ISO 19011:2018: Ghid privind auditarea sistemelor de management.**

1.4. Definiții și abrevieri

1.4.1 Definiții: Termenii specifici utilizați în prezenta procedură corespund definițiilor din Regulamentul (UE) 2018/1139, Regulamentul (UE) nr. 139/2014, RACR-AD-AADC, Ed.2/2016, precum și definițiilor din SR EN ISO 19011:2018.

Acțiune corectivă: acțiune având ca scop eliminarea cauzei unei neconformități constatate în raport cu cerințele aplicabile, pentru prevenirea repetării acesteia;

Evaluare – apreciere bazată pe argumentare din punct de vedere operațional și ingineresc și/sau pe metode de analiză;

Facilități – infrastructurile și dotările tehnice din interiorul sau exteriorul perimetrului aerodromului, realizate/instalate și întreținute pentru a asigura sosirea, plecarea și

mișcarea pe sol a aeronavelor (pistele, căile de rulare, platformele, drumurile pavate, mijloacele vizuale, împrejuririle, sistemele de canalizare și clădirile), precum și echipamente și vehicule, inclusiv cele utilizate de serviciile de salvare și stingere incendii, necesare pentru menținerea siguranței operațiunilor de aerodrom.

Inspecție – evaluare independentă realizată prin observare și evaluare însoțită, după caz, de măsurători, de teste sau de calibrări, în scopul de a verifica conformitatea cu cerințele aplicabile.

Mentenanță - totalitatea operațiilor de întreținere și reparație ale unui sistem tehnic.

Notă: În textul procedurii noțiunea de întreținere va fi asimilată noțiunii de mentenanță.

Mentenanță preventivă – totalitatea lucrărilor de întreținere programată efectuate la intervale de timp predeterminate în scopul de a evita defectarea sau degradarea facilităților.

Mentenanță corectivă – totalitatea reparațiilor efectuate după apariția unui defect, în scopul restabilirii echipamentelor și facilităților la starea de îndeplinire a funcțiilor specificate.

Neconformitate - neîndeplinirea unei cerințe specificate.

Suprafața de mișcare – Acea parte a unui aerodrom destinată a fi utilizată pentru decolarea, aterizarea și rularea aeronavelor, constând din suprafața de manevră și platformă/platforme.

Zonă cu lucrări – parte a unui aerodrom în care se execută lucrări de întreținere/reparații sau construcții.

1.4.2. Abrevieri:

- AACR** - Autoritatea Aeronautică Civilă Română
- ACN** - Număr de clasificare a aeronavelor (Aircraft Classification Number)
- AD/AP** - Aerodrom / Aeroport
- AIP** - Publicație de Informare Aeronautică (Aeronautical Information Publication)
- FOD** - Foreign Object Debris
- ICAO** - Organizația Aviației Civile Internaționale (International Civil Aviation Organization)
- MTI** - Ministerul Transporturilor și Infrastructurii
- NOTAM** - Avize către navigatori (Notice to air men)
- PCN** - Numărul de clasificare a pavajului (Pavement Classification Number)
- PIAC** - Proceduri și Instrucțiuni de Aeronautică Civilă
- RACR** - Reglementări Aeronautice Civile Române
- SMS** - Sistemul de management al siguranței (Safety Management System)
- TWR** - Turn control



SPAȚIU LĂSAT LIBER INTENȚIONAT



CAPITOLUL 2

CERINȚE GENERALE PRIVIND ACTIVITATEA DE MENTENANȚĂ SPECIFICĂ AERODROMURILOR

2.1. Generalități

- (1) Pentru menținerea facilităților și echipamentelor unui aerodrom într-o stare care să nu afecteze negativ siguranța, regularitatea sau eficiența navigației aeriene, administratorii de aerodrom trebuie să stabilească un program de mentenanță adecvat care să conțină, după caz, inclusiv activități de mentenanță preventivă.
- (2) În acest sens una dintre condițiile necesare pentru autorizarea sau menținerea valabilității autorizării aerodromurilor civile, o reprezintă îndeplinirea cerințelor privind facilitățile de aerodrom.
- (3) Întocmirea și aplicarea programului de mentenanță ar trebui să respecte principiile factorilor umani.
- (4) Pentru menținerea în stare de funcționare a facilităților, administratorii de aerodrom trebuie să implementeze un sistem de inspecție, control și monitorizare eficient și documentat exprimat prin proceduri și instrucțiuni, să mențină un program adecvat de mentenanță pentru facilități care să confere un nivel ridicat de siguranță a operării, sisteme de evidență a stării tehnice pentru echipamentele și facilitățile respective, precum și sisteme de înregistrări privind întreținerea tehnică a acestora.
- (5) Totodată, în cadrul SMS implementat pentru un aerodrom certificat, administratorii trebuie să stabilească un sistem pentru gestionarea documentelor tuturor facilităților aeroportuare din punct de vedere al siguranței operaționale, precum și a procedurilor și înregistrărilor privind exploatarea și mentenanța aeroportului.
- (6) Corespunzător, în cazul în care, în procesul de supraveghere desfășurat de către inspectorii aeronautici la facilitățile aerodromurilor, cu impact asupra siguranței, aceștia constată ca administratorul de aerodrom nu mai respecta normele și procedurile pentru eliberarea/mentținerea certificatului, A.A.C.R. poate limita, suspenda sau revoca certificatul de autorizare, după caz.

2.2. Scopul activității de mentenanță

- (1) Operatorul de aerodrom trebuie să stabilească și să implementeze un program de mentenanță, inclusiv mentenanță preventivă, unde este cazul, pentru a întreține facilitățile de aerodrom, astfel încât acestea să corespundă cerințelor esențiale



prevazute în reglementările aeronautice aplicabile, ca o condiție obligatorie pentru menținerea autorizării.

- (2) Astfel, operatorul de aerodrom trebuie să se asigure ca are stabilit și implementat un program de mentenanță, inclusiv mentenanță preventivă, pentru menținerea facilităților de aerodrom într-o stare corespunzătoare care să nu afecteze siguranța operațiunilor aeronautice. Programul de mentenanță trebuie să cuprindă cel puțin următoarele domenii:
- (a) mijloace vizuale și alte sisteme de iluminat necesare pentru siguranța operațiunilor de aerodrom;
 - (b) alimentarea electrică și alte sisteme electrice de aeroport;
 - (c) suprafețelor pavate și nepavate;
 - (d) sisteme de drenaj;
 - (e) sisteme de împrejmuire și alte sisteme de control acces;
 - (f) echipamente și vehicule, inclusiv cele utilizate de serviciile de salvare și stingere incendii, necesare pentru menținerea siguranței operațiunilor de aerodrom;
 - (g) cladirile necesare pentru siguranța operațiunilor de aerodrom.
- (3) Disponibilitatea facilităților specifice aerodromurilor ca și cerință necesară pentru desfășurarea în condiții de siguranță a operațiunilor pe un aerodrom, implică ca activitățile de mentenanță să fie organizate astfel încât:
- (i) acestea să fie realizate în baza unui program de mentenanță care să asigure că toate facilitățile specifice aerodromurilor își îndeplinesc funcțiile pe toată durata de viață;
 - (ii) să contribuie la realizarea nivelului de siguranță corespunzător obiectivelor de fiabilitate, disponibilitate, securitate și operare a facilităților și echipamentelor specifice aerodromurilor, la protecția personalului precum și a mediului, în conformitate cu prevederile legale aplicabile;
 - (iii) să asigure periodic culegerea datelor necesare pentru evaluarea stării tehnice a facilităților specifice, astfel încât să se permită detectarea din timp a deteriorărilor sau stărilor care pot afecta performanțele tehnice de funcționare și/sau siguranță aeroportuară aplicând programe de mentenanță adecvate.
- (4) Activitatea de mentenanță va fi adaptată fiecărui aerodrom în funcție de condițiile de certificare, astfel încât programele de mentenanță rezultate să fie corespunzătoare nevoilor de facilități pentru fiecare aerodrom în parte.
- (5) Având în vedere că activitatea de mentenanță include atât măsuri de menținere sau de restabilire a funcțiilor operaționale, precum și măsuri de verificare și evaluare a echipamentelor și facilităților de aerodrom specifice, componentele de bază ale acestei activități sunt:
- (i) inspecții;
 - (ii) servicii și revizii (mentenanță preventivă);
 - (iii) reparații (mentenanță corectivă).



- (6) Inspecțiile cuprind toate măsurile de verificare și evaluare sistematică a condițiilor de operare în vederea conformării aerodromului cu cerințele aplicabile și cu informațiile aeronautice aferente publicate. Pentru realizarea siguranței aeronautice, administratorul aerodromului va impune prin proceduri și instrucțiuni specifice un sistem periodic de inspecție sau de controale regulate/programate, dar și inspecții neprogramate în funcție de situație astfel:
- (a) cât mai curând posibil, după orice incident sau accident de aviație;
 - (b) în perioadele de construire sau reparare a facilităților de aerodrom, care sunt critice pentru siguranța operațională;
 - (c) ca urmare a finalizării unor lucrări de întreținere, reparații, modernizare, investiții;
 - (d) înaintea perioadelor sezoniere când urmează să înceapă operarea în condiții de vizibilitate redusă, înaintea unor modificări importante ale condițiilor de operare;
 - (e) în orice alt moment când pe aerodrom sunt condiții care ar putea afecta siguranța operațiunilor/activităților aeronautice (Ex: apariția și/sau semnalarea scăderii caracteristicilor de frecare ale suprafețelor de mișcare ca urmare a condițiilor meteorologice, etc).
- (7) Programul de inspecție trebuie să fie descris clar în aceste proceduri, astfel încât să se asigure monitorizarea continuă a stării tehnico-operaționale a facilităților de aerodrom destinate traficului aerian și a respectării cerințelor de siguranță, acesta depinzând de specificul fiecărui aerodrom privind:
- (a) frecvența operațiunilor aeriene;
 - (b) perioada de operare, alternanța zi/noapte, variațiile sezoniere;
 - (c) condițiile meteo;
 - (d) tipurile de aeronave deservite;
 - (e) configurația și dimensiunile aerodromului;
 - (f) complexitatea facilităților și echipamentelor;
 - (g) lucrările aflate în derulare;
 - (h) alte evenimente aparute după caz.
- (8) Inspecțiile planificate se fac conform unui program care specifică modul de pregătire a inspecției, tipul inspecției, raportările efectuate în urma inspecției și evaluarea rezultatelor inspecției.
- (9) Din evaluările obținute, operatorul decide dacă sunt sau nu necesare activități de mentenanță (preventivă și/sau corectivă).
- (10) Activitatea de mentenanță preventivă cuprinde toate activitățile/măsurile specifice facilităților aeroportuare pentru ca acestea să-și mențină sau să revină la starea normală de funcționare fără afectarea siguranței zborului. Toate aceste activități se vor derula în conformitate cu un program specific de mentenanță. Pentru realizarea corectă a acestui program, toate manualele de mentenanță a echipamentelor și facilităților de aerodrom trebuie puse la dispoziția personalului responsabil și aplicate în practică, iar acestea trebuie să conțină instrucțiuni clare



de întreținere și reparație, informații privind asistența tehnică, proceduri de service și inspecție, alte informații relevante după caz.

- (11) Ori de câte ori, în activitatea de inspecție sau de mentenanță preventivă se descoperă deficiențe, trebuie să fie planificate și implementate măsuri corective corespunzătoare cât mai curând posibil. Acțiunile corective trebuie să fie adecvate neconformităților constatate. Ulterior se va evalua eficacitatea acestora.
- (12) Lucrările de mentenanță corectivă reprezintă totalitatea reparațiilor efectuate după apariția unui defect, în scopul restabilirii echipamentelor și facilităților la starea de îndeplinire a funcțiilor specificate și pot cuprinde lucrări minore sau lucrări mai ample în funcție de gravitatea defectelor.
- (13) Procedurile și instrucțiunile tehnice care descriu activitatea de mentenanță trebuie să creeze un cadru adecvat pentru dezvoltarea unor programe de mentenanță eficiente și care să reflecte obiectivele de mentenanță specifice aerodromului cu respectarea cadrului legal general și a cerințelor aplicabile.
- (14) În același timp, procedurile trebuie actualizate, difuzate și implementate astfel încât prevederile acestora să fie cunoscute și aplicate în activitatea curentă, inclusiv cu privire la asigurarea siguranței pe durata lucrărilor de mentenanță/construcții sau cu privire la reducerea riscurilor conexe operării aerodromului pe timp de iarnă, în condiții meteorologice nefavorabile, de vizibilitate redusă sau pe timp de noapte, după caz.
- (15) În plus aceste proceduri trebuie să prevadă definirea clară a obligațiilor și responsabilităților, a modului de realizare, precum și crearea unui sistem de evaluare a rezultatelor programului de mentenanță.

2.3. Organizarea activităților de mentenanță

- (1) Elaborarea strategiei de mentenanță de către administratorul de aerodrom presupune stabilirea unei organizări clare, cu obligații și responsabilități bine definite, stabilirea relațiilor și necesităților de coordonare a activităților la interfața cu părțile implicate (TWR, agenți aeronautici, etc) sau subcontractori, planificarea și programarea activităților pe termen scurt, mediu și lung.
- (2) Astfel organizarea, implementarea și controlul eficient al activității de mentenanță impun din partea administratorului de aerodrom acțiuni privind:
 - (i) identificarea completă a facilităților și elementelor componente ale acestora, precum și a echipamentelor și utilajelor specifice: gestionarea capacității tehnice, inventariere, codificare, menținerea unui baze de date actualizate (de preferință electronică) care să conțină documentații și specificații tehnice complete;
 - (ii) identificarea cerințelor, obiectivelor generale și specifice care trebuie atinse în cadrul activităților de mentenanță;



- (iii) selectarea și pregătirea unui număr suficient de personal competent pentru activitățile de mentenanță pentru fiecare domeniu în parte, precum și definirea clară a responsabilităților și asigurarea la timp a resurselor necesare realizării acestor activități;
 - (iv) întocmirea unui program de mentenanță eficient și care să reflecte obiectivele de mentenanță specifice aerodromului cu respectarea cadrului legal general și a cerințelor aplicabile;
 - (v) aplicarea etapelor programului de mentenanță corelat cu importanța pe care fiecare facilitate de aerodrom o are pentru siguranța exploatarei și siguranța zborului;
 - (vi) crearea unui sistem de evaluare a rezultatelor aplicării și a eficienței programului de mentenanță.
- (3) De asemenea la întocmirea programului de mentenanță, administratorul de aerodrom va utiliza un sistem formalizat de planificare și estimare a activităților de mentenanță cel puțin pe durata unui an calendaristic care să identifice: suportul logistic și tehnic, autorizările ce trebuie obținute, volumul total al activităților, împărțirea activităților pe domenii specifice, numărul și calificarea personalului de mentenanță (după caz) precum și eșalonarea sarcinilor specifice.
- (4) Programarea acțiunilor de mentenanță trebuie făcută astfel încât acestea să se poată desfășura într-o succesiune corespunzătoare, cu eficiență și în intervalul de timp prescris. Programul întocmit pentru activitățile de mentenanță care se desfășoară cu sau fără întreruperea traficului aerian trebuie să permită finalizarea și verificarea acestora și să furnizeze administratorului de aerodrom informațiile necesare gestionării ansamblului activităților din acest interval pentru informarea corectă a părților implicate.
- (5) Astfel, desfășurarea diferitelor activități de mentenanță, precum și faptul că multe dintre acestea au implicații în siguranța traficului aerian fac necesară coordonarea activităților. Acest lucru va fi asigurat prin obținerea permisiunilor pentru desfășurarea activităților de mentenanță din partea tuturor părților implicate (aeroport, comisii de siguranță, TWR, inspectori, supervizori, etc.) cât și validarea programării activităților, închiderea pistelor sau segmentelor de pistă (după caz), analiza condițiilor de siguranță și a modului de operare în perioada executării lucrărilor, evaluarea riscurilor, emiterea de documente de informare aeronautică (bază de NOTAM, AIP SUP, etc.).
- (6) Indiferent dacă activitatea de mentenanță este un proces externalizat sau nu, administratorul de aerodrom va asigura controlul și supravegherea execuției lucrărilor de mentenanță. Serviciile de mentenanță prestate de organizații externe vor fi executate în cadrul unor contracte ce prevăd conformarea cu cerințele reglementarilor aeronautice aplicabile, criteriile și responsabilități bine definite și care vor fi descrise prin proceduri comune ce stabilesc moduri explicite de lucru. Aceste organizații vor fi prinse în programul de managementul siguranței și monitorizare a conformării.

-
- (7) Indiferent de alegerea tipului de mentenanță care urmează să fie aplicat, administratorul de aerodrom va urmări asigurarea unui echilibru corespunzător între activitățile de mentenanță corectivă și cele de mentenanță preventivă, astfel încât starea tehnică a facilităților să fie corect identificată, evaluată și corectată, durata de viață să fie realizată/optimizată și obținute în același timp siguranța precum și eficiența programelor de mentenanță aplicate.
- (8) Întocmirea și aplicarea programului de mentenanță ar trebui să respecte principiile factorilor umani, iar activitatea de inspecție trebuie încredințată numai personalului instruit și calificat care trebuie să îndeplinească cel puțin următoarele condiții:
- (i) să fie apți din punct de vedere medical și să fie în stare fizico-psihică normală;
 - (ii) să parcurgă un program de instruire profesională (inclusiv instruire în domeniul SMS) cu evaluare periodică pentru activitatea de inspecție/control;
 - (iii) cunoașterea detaliată și înțelegerea documentelor relevante de aerodrom pentru activitatea de inspecție/control (parți relevante din Manualul aerodromului, proceduri de inspecție și control), principiile și practicile aplicabile, terminologia folosită, cunoașterea și înțelegerea riscurilor în cadrul activității desfășurate, etc;
 - (iv) cunoașterea prevederilor reglementarilor aeronautice aplicabile;
 - (v) cunoașterea în detaliu a facilităților și echipamentelor inspectare precum și cerințele impuse acestora;
 - (vi) să demonstreze cunoașterea regulilor de comunicare aplicabile și a regulilor de circulație pe suprafața de mișcare.
- (9) Toți specialiștii implicați în activitatea de mentenanță trebuie să fie prezenți și disponibili în timpul orelor de activitate aeroportuară pentru a interveni în timp real atunci când se impune. Trebuie stabilite programe de instruire pentru a menține nivelul de competență specific personalului dedicat acestei activități.
- (10) Dacă cerințe specifice impun autorizarea personalului pentru anumite domenii specifice, administratorul aerodromului va folosi în funcțiile respective numai persoane care dețin astfel de calificări.
- (11) Dotările, echipamentele și sculele folosite de către personal în cadrul activității de mentenanță vor fi adecvate activităților și vor fi evaluate periodic pentru a aprecia capacitatea lor de a răspunde cerințelor de mentenanță. În acest sens se va institui un program de gestionare, verificare metrologică/etalonare și testare a aparatelor de măsurat utilizate pentru a asigura disponibilitatea acestor dotări.
- (12) Obiectivul programelor de procurare a pieselor/materialelor și/sau a serviciilor necesare în desfășurarea activităților de mentenanță constă în asigurarea disponibilității acestora în momentul la care ele sunt necesare. Realizarea acestui obiectiv presupune inițierea la timp a procesului de procurare și dimensionarea a pieselor/materialelor și/sau a serviciilor necesare, după caz.

- (13) În categoria aparatelor de măsurat și monitorizat se includ toate sculele, etaloanele, instrumentele, dispozitivele, softurile sau sistemele utilizate pentru a inspecta, verifica, examina, testa, etalona, măsura, monitoriza sau detecta defectele în scopul obținerii datelor necesare verificării conformității facilităților sau echipamentelor cu un set de cerințe tehnice, de siguranță, de securitate, de mediu, etc, pe care acestea trebuie să le asigure.
- (14) Astfel, pentru stabilirea priorităților, identificarea și alocarea resurselor, minimizarea impactului pe care mentenanța o are asupra siguranței zborului, lucrările de mentenanță pot fi încadrate pe categorii, în funcție de complexitatea lor astfel:
- (ii) lucrări de mentenanță curente: lucrări și operații simple, de volum redus, necesare pentru menținerea facilităților specifice aerodromurilor într-o stare corespunzătoare în scopul prevenirii unor defecțiuni. Aceste lucrări se execută conform instrucțiunilor furnizorilor de echipamente, manualelor și instrucțiunilor tehnice de exploatare și mentenanță;
 - (iii) lucrări de mentenanță minore: lucrări considerate importante pentru a asigura funcționarea normală a facilităților, dar care nu au implicații majore în siguranța traficului aerian. În această categorie de lucrări se includ: lucrări de reparații minore, lucrări de mentenanță preventivă sistematică, operații de mentenanță corective care se încadrează la acest nivel, etc.
 - (iv) lucrări de mentenanță de nivel mediu: ansamblu de lucrări executate în vederea restabilirii potențialului funcțional și de fiabilitate al facilităților specifice aerodromurilor. Aceste lucrări presupun utilizarea unor tehnici/ tehnologii speciale, demontarea parțială sau completă a sistemelor și echipamentelor, executarea reparațiilor pentru eliminarea defectelor constatate și înlocuirea componentelor uzate moral. În această categorie de lucrări se includ toate lucrările de mentenanță preventivă/corectivă necesare atingerii obiectivelor propuse, în afara celor ce au complexitatea lucrărilor de nivel major.
 - (v) lucrări majore de mentenanță (reparații de cel mai mare grad de complexitate) - ansamblu de lucrări de mentenanță complexe efectuate asupra unor facilități prin care, fără modificarea tehnologiei inițiale, se restabilește starea tehnică și de eficiență a acestora la un nivel apropiat de cel avut la începutul duratei de viață.

2.4. Monitorizarea activităților de mentenanță

- (1) Fiecare administrator de aerodrom va trebui să asigure o activitate de monitorizare a stării suprafeței de mișcare și de funcționalitate a instalațiilor conexe. Informațiile astfel obținute vor fi transmise către unitățile competente ale serviciilor de informare aeronautică. Informațiile similare, importante din punct de vedere operațional, vor fi comunicate unităților serviciilor de trafic aerian pentru a le permite acestora să asigure informațiile necesare către aeronavele care sosesc sau pleacă. Informațiile trebuie ținute la zi iar schimbările survenite raportate fără întârziere.

-
- (2) Se vor raporta în special problemele privind:
- (ii) lucrările de construcție sau de mentenanță;
 - (iii) suprafețe denivelate sau sparte pe o pistă, cale de rulare sau platformă;
 - (iv) zăpadă, zloată sau gheață pe o pistă, cale de rulare sau platformă;
 - (v) apă pe o pistă, cale de rulare sau platformă;
 - (vi) grămezi sau troiene de zăpadă în imediata apropiere a unei piste, căi de rulare sau platforme;
 - (vii) substanțe chimice lichide de la degivrare sau antigivrare pe o pistă sau o cale de rulare;
 - (viii) alte pericole temporare, inclusiv aeronave parcate;
 - (ix) defectarea sau funcționarea anormală a unei părți sau a tuturor mijloacelor vizuale de aerodrom; și
 - (x) defectarea alimentării electrice de bază sau a celei de rezervă.
- (3) Trebuie menținut un sistem de înregistrare adecvat care să conțină informațiile găsite pe teren precum și, atunci când este cazul, raportările către unitățile serviciilor de trafic aerian.
- (4) La încheierea lucrărilor de mentenanță, trebuie făcută evaluarea și analiza activităților prin evaluarea rezultatelor. Aceste rezultate trebuie înregistrate, asigurând astfel istoricul lucrărilor de mentenanță. Acceptarea/recepția lucrărilor de mentenanță se face de către personalul desemnat după analizarea rezultatelor, testelor sau inspecțiilor de mentenanță raportat la lucrările executate, precum și după constatarea îndeplinirii prevederilor legale și cerințelor contractuale aplicabile.
- (5) Istoricul lucrărilor de mentenanță și informațiile referitoare la mentenanță trebuie păstrate și gestionate printr-un program adecvat astfel încât să poată servi ca bază la planificarea lucrărilor de mentenanță viitoare, la programarea întreruperilor de trafic, evaluarea activităților și în analizarea evoluției și tendințelor performanțelor facilităților și echipamentelor specifice aerodromurilor.
- (6) Responsabilii desemnați cu activitățile de mentenanță trebuie să revadă periodic înregistrările rezultatelor din activitatea de mentenanță precum și starea tehnică a facilităților și echipamentelor, pentru a stabili dacă sunt necesare actualizări ale programului de mentenanță în vederea eficientizării lui.
- (7) De asemenea toate rapoartele de conformitate trebuie înregistrate și toate observațiile cu privire la orice deficiențe trebuie raportate. Aceste înregistrări vor face parte integrantă din proceduri specifice de inspecție și mentenanță.

CAPITOLUL 3.**MENTENANȚA MIJLOACELOR VIZUALE ȘI SISTEMELOR DE ELECTROALIMENTARE SPECIFICE AERODROMURILOR****3.1. Cerințe minimale privind asigurarea mentenanței sistemului de balizaj luminos**

- (1) Având în vedere precizările generale prezentate în cap.2, cerințele minimale privind asigurarea mentenanței sistemului de balizaj luminos vor avea ca scop respectarea obiectivelor generale, astfel încât mijloacele vizuale să fie adecvate scopului propus și să nu provoace un risc inacceptabil pentru siguranța aviației.
- (2) Mentenanța tuturor tipurilor de lumini de apropiere, pistă, căi de rulare și platforme trebuie să includă realizarea mentenanței preventive și, după caz, a intervențiilor corective conform cerințelor din cap. 2, pentru ca funcționarea balizajului luminos și a marcajelor să fie sigure.
- (3) O lumină este considerată defectă atunci când intensitatea medie a fasciculului principal va fi sub 50% din valoarea specificată în reglementările aeronautice aplicabile. Pentru sursele de iluminat la care intensitatea medie luminoasă indicată este mai mare decât valoarea din reglementările aeronautice aplicabile, valoarea de 50% va fi raportată la valoarea indicată respectivă.
- (4) Activitatea de mentenanță va fi diferită în funcție de tipul de lămpi folosite (supraterane sau încastrate).
- (5) Atât lămpile încastrate cât și lămpile supraterane vor fi supuse activităților de mentenanță în conformitate cu cerințele producătorului, dar fără a se limita la aceasta.
- (6) Fiecare administrator de aerodrom va trebui să garanteze o activitate periodică de mentenanță programată pentru toate componentele instalațiilor de balizaj, conform unei planificări, respectându-se etapele prevăzute în cap. 2 al acestei proceduri.
- (7) Sistemul de întreținere preventivă ținut în funcțiune pentru o pistă cu apropiere de precizie din categoria II sau III ar trebui să includă cel puțin următoarele:
 - (i) controlul vizual și determinări în câmp ale intensității, deschiderii fasciculului luminos și ale orientării luminilor incluse în sistemele de lumini de apropiere și de pistă;
 - (ii) controlul și măsurarea caracteristicilor electrice ale fiecărui circuit inclus în sistemele de lumini de apropiere și de pistă; și
 - (iii) controlul funcționării corecte a treptelor de intensitate folosite de controlul traficului aerian.

- (8) Programul de mentenanță aplicabil mijloacelor vizuale va include prin urmare inspecțiile, verificările și probele de funcționare în raport cu o frecvență periodică (zilnică, lunară, trimestrială, semestrială, anuală, etc.) potrivit cerințelor, specificațiilor tehnice, recomandărilor producătorului și normativelor aplicabile pentru a asigura nivelul de performanță cerut. Acest program va fi împărțit sau va face referire cel puțin la următoarele activități:
- (i) Mentenanța echipamentelor complexe (telecomanda balizajului, regulatoarelor, etc.);
 - (ii) Mentenanța balizajului luminos suprateran și încastrat;
 - (iii) Mentenanța panourilor luminoase de semnalizare aeronautică;
 - (iv) Mentenanța sistemelor de ghidare și aliniere pentru andocarea aeronavei;
 - (v) Mentenanța instalațiilor de iluminat pentru platforme;
 - (vi) Mentenanța aplicabilă altor sisteme de iluminat: lumini de semnalizare a obstacolelor, lumini specifice indicatorului de direcție a vântului, etc.
- (8) Măsurătorile în câmp ale intensității, conului luminos și ale orientării luminilor incluse în sistemele de lumini de apropiere și de pistă pentru o pistă cu apropiere de precizie trebuie executate prin măsurarea tuturor luminilor, pentru a asigura conformarea cu cerințele reglementarilor aplicabile;
- (9) Se recomandă ca frecvența măsurărilor luminilor pentru o pista cu apropiere de precizie din Categoria II sau III să nu fie mai mică de două măsurători pe an pentru luminile încastate în pavaje și de cel puțin o dată pe an pentru celelalte lumini.
- (10) Se recomandă ca pe durata aplicării procedurilor pentru vizibilitate redusă, autoritatea competentă să restricționeze activitățile de construcții sau de întreținere în imediata apropiere a sistemelor electrice ale aerodromului.
- (11) Trebuie menținut un sistem de înregistrare adecvată pentru fiecare componentă a balizajului luminos, precum și dovada conformității acestuia cu cerințele aplicabile.
- (12) Funcționarea instalațiilor de balizaj trebuie monitorizată de un sistem care să indice starea de funcționare a acestora, să identifice și să semnaleze în mod automat avariile și/sau anomaliile.

3.2. Cerințe minimale privind mentenanța instalațiilor de electroalimentare ale aerodromurilor

- (1) Siguranța operațiunilor pe aerodromuri depinde de sistemul de alimentare cu energie electrică precum și de calitatea energiei electrice furnizate (continuitate, frecvență, tensiune, etc).
- (2) Pentru funcționarea sigură a facilităților de navigație aeriană, aerodromurile trebuie să dispună de surse de alimentare de bază adecvate (posturi de transformare conectate de preferat din stații de transformare independente), de



- surse de alimentare electrică de rezervă (grupuri electrogene), de sursele de alimentare fără întrerupere (UPS-uri), de sisteme performante de comutare automată de pe sursa de bază pe cea de rezervă în cazul unei defecțiuni. (AAR-uri)
- (3) Timpii minimi de comutare admisi la trecerea de pe o sursă de bază pe o sursă de rezervă sunt detaliați în Anexa 1, în funcție de categoria de pistă.
- (4) În cazul întreruperii sursei de alimentare de bază, administratorul de aerodrom va asigura alimentarea de rezervă pentru cel puțin următoarele mijloace de aerodrom:
- (i) luminile de apropiere, de pistă și de cale de rulare;
 - (ii) proiectorul de semnalizare și iluminatul minim necesar personalului serviciilor de trafic aerian pentru îndeplinirea îndatoririlor acestora;
 - (iii) toate luminile de obstacol care sunt esențiale pentru operarea aeronavelor în siguranță;
 - (iv) echipamentele meteorologice;
 - (v) iluminatul de siguranță după caz;
 - (vi) echipamentul și facilitățile strict necesare pentru intervenția de urgență pe aerodrom;
 - (vii) iluminatul cu proiectoare al poziției izolate de staționare aeronavă după caz;
 - (viii) iluminatul zonelor platformei unde pasagerii pot merge pe jos.
- (5) Dacă serviciul de mentenanță este externalizat, administratorul de aerodrom va respecta cerințele specificate la cap.2.
- (6) Personalul implicat în activitatea de mentenanță va respecta cerințele de la cap. 2, iar administratorul de aerodrom va folosi pentru acesta activitate numai personal competent (electricieni autorizați intern conform cerințelor legale și atunci când se consideră necesar electricieni autorizați ANRE).
- (7) Programul de mentenanță preventivă a diferitelor elemente ce compun instalațiile electrice ale aeroportului trebuie stabilit în baza indicațiilor producătorului, în funcție de prescripțiile electrice, legislația aplicabilă, de frecvența avariilor, de cauzele și tipologia acestora. Prin urmare trebuie ținută înregistrarea tuturor evenimentelor și activităților de mentenanță realizate.
- (8) Frecvența activităților de mentenanță depinde de tipul de instalație, drept pentru care nu trebuie stabilite programe de mentenanță cu aplicare universală. Prin urmare este responsabilitatea fiecărui administrator de aerodrom să-și stabilească un program de mentenanță pentru instalațiile de electroalimentare specifice aerodromului, pornind de la cerințele minimale.
- (9) Mentenanța instalațiilor de electroalimentare se va face în conformitate cu cerințele producătorului, dar fără a se limita la aceasta și este compusă în principal din următoarele activități (și, după caz, acțiuni corective adecvate)

- (i) mentenanța transformatoarelor și a punctelor de transformare;
 - (ii) mentenanța tablourilor electrice;
 - (iii) mentenanța fiderilor și conexiunilor ;
 - (iv) mentenanța surselor de energie secundară .
- (10) La întocmirea programului de mentenanță, administratorul de aerodrom va utiliza un sistem formalizat de planificare și estimare a activităților de mentenanță conform prevederilor din cap.2, iar lucrările de mentenanță se vor încadra pe categorii în funcție de complexitatea lor.

SPAȚIU LĂSAT LIBER INTENȚIONAT



CAPITOLUL 4.**MENTENANȚA SUPRAFETEȚELOR PAVATE****4.1. Generalități**

- (1) Suprafețele pavate (piste, căi de rulare, platforme și suprafețe adiacente) trebuie să fie menținute fără pietre sau alte resturi/obiecte lasate libere care ar putea produce avarii unei aeronave, deteriorări ale motoarelor sau structurii aeronavei sau ar putea afecta funcționarea sistemelor aeronavei, iar starea lor monitorizată permanent ca parte a programului de acțiuni corective și preventive al aerodromului, în scopul evitării și eliminării oricăror obiecte/resturi care ar putea produce deteriorări ale aeronavelor sau ar putea afecta funcționarea sistemelor acestora.
- (2) Pentru realizarea siguranței aeronautice, administratorul aerodromului va impune prin proceduri și instrucțiuni specifice un sistem periodic de inspecție în conformitate cu un program specific adaptat fiecărei infrastructuri, dar și inspecții neprogramate în funcție de situație, astfel:
 - (i) în perioadele de construire, reparare, modernizare a suprafețelor pavate;
 - (ii) ca urmare a finalizării unor lucrări de întreținere, reparații, modernizare, investiții;
 - (iii) înaintea perioadelor sezoniere când urmează să înceapă operarea în condiții de vizibilitate redusă, înaintea unor modificări importante ale condițiilor de operare;
 - (iv) în orice alt moment când pe aerodrom sunt condiții care ar putea afecta siguranța operațiunilor/activităților aeronautice (Ex: apariția și/sau semnalarea scăderii caracteristicilor de frecare ale suprafețelor de mișcare ca urmare a condițiilor meteorologice, etc).
- (3) Frecvența inspecțiilor suprafeței de mișcare va fi descrisă în proceduri sau instrucțiuni specifice și va fi de cel puțin o dată pe zi acolo unde cifra de cod este 1 sau 2 și de cel puțin două ori pe zi acolo unde cifra de cod 3 sau 4. În vederea creșterii nivelului de siguranță, se recomandă:
 - (i) pentru piste – minim 4 inspecții zilnice (în zori, de dimineață, după-masă, seara);
 - (ii) pentru căile de rulare – inspecții efectuate zilnic (pentru căile de rulare aflate în uz regulat);
 - (iii) pentru platforme – inspecții efectuate zilnic.
- (4) În cadrul inspecției suprafeței de mișcare ar trebui să se urmărească defecțiunile menționate în capitolul 4.2.

-
- (5) Personalul implicat in activitatea de inspecție trebuie sa indeplinească cerințele menționate la capitolul 2.
- (6) *Suprafața unei piste trebuie întreținută astfel încât să se prevină formarea de neregularități periculoase, cu respectarea cerințelor din reglementările aeronautice aplicabile.*
- (7) Suprafata unei piste pavate trebuie evaluata dupa constructie sau dupa reparatii pentru a determina daca au fost respectate capacitatea portanta si caracteristicile de frecare pe suprafata stabilite in caietul de sarcini sau in proiect.

4.2. Defecțiunile pavajelor si clasificarea acestora

4.2.1. Pavaje din beton de ciment

- (1) Defecțiunile îmbrăcăminților aeroportuare din beton de ciment se pot datora:
- (i) subdimensionării structurii rutiere;
 - (ii) execuției defectuoase a lucrărilor;
 - (iii) calității materialelor utilizate la execuție;
 - (iv) acțiunii traficului de aeronave pe durata staționarii sau rulării la sol;
 - (v) acțiunii factorilor climaterici;
 - (vi) calității lucrării și produselor de întreținere;
 - (vii) vârstei înaintate a betonului.
- (2) Tipurile de defecțiuni specifice îmbrăcăminților aeroportuare din beton de ciment sunt următoarele:
- (i) defecțiuni ale suprafeței îmbrăcămintei (șlefuiți, exfolieri, eroziuni, microfisuri);
 - (ii) defecțiuni ale rosturilor (decolmatarea rosturilor transversale și longitudinale, deschiderea rosturilor longitudinale, rosturi cu produs de colmatare în exces);
 - (iii) defecțiuni ale structurii îmbrăcămintei (fisuri și crăpături, rupturi, gropi);
 - (iv) defecțiuni ale structurii rutiere aeroportuare (pompaș, tasarea diferențiată a dalelor, faianșare, distrugerea parțială sau totală a dalelor).
- (3) În funcție de urgența remedierilor, defecțiunile specifice îmbrăcăminților aeroportuare din beton de ciment pot fi:
- (i) defecțiuni grave (distrugere parțială sau totală a dalelor, tasarea diferențiată a dalelor, gropi, pompaș, faianșare, eroziune de profunzime);
 - (ii) defecțiuni medii (fisuri și crăpături, decolmatarea rosturilor, eroziuni superficiale, rupturi, exfolieri, suprafață șlefuită);
 - (iii) defecțiuni ușoare (deschiderea rosturilor longitudinale, rosturi cu produs de colmatare în exces).



4.2.1. Pavaje din îmbrăcămînți bituminoase

- (1) Defecțiunile îmbrăcămînților aeroportuare bituminoase se pot datora:
 - (i) exploatării sub trafic greu și intens;
 - (ii) calității materialelor utilizate la execuție și a produselor de întreținere;
 - (iii) execuției defectuoase a lucrărilor;
 - (iv) capacități portanță necorespunzătoare;
 - (v) condiții de exploatare agresive, neluate în calcul la proiectare;
 - (vi) lipsă întreținere adecvată;
 - (vii) acțiunii factorilor climaterici;
 - (viii) vârstei înaintate a îmbrăcămînților aeroportuare bituminoase.

- (2) Tipurile de defecțiuni specifice îmbrăcămînților aeroportuare bituminoase sunt următoarele:
 - (i) defecțiuni ale suprafeței (suprafața șlefuită, exudată, șiroită);
 - (ii) defecțiuni ale îmbrăcămînții structurii (peladă, văluri și refulări, suprafață poroasă, cu ciupituri, încrețită, praguri, rupturi de margine);
 - (iii) defecțiuni ale structurii rutiere aeroportuare (fisuri și crăpături, faianțare, făgașe longitudinale, gropi).
 - (iv) defecțiuni ale complexului (degradări din îngheț-dezghet, tasări locale);

- (3) În funcție de urgența remedierilor, defecțiunile specifice îmbrăcămînților aeroportuare bituminoase pot fi:
 - (i) defecțiuni grave (gropi, văluri și refulări mari, degradări din îngheț-dezghet, tasări locale, praguri, făgașe longitudinale avansate);
 - (ii) defecțiuni medii (fisuri și crăpături, suprafața șlefuită, exudată, încrețită, peladă, văluri și refulări incipiente, rupturi de margine, făgașe longitudinale incipiente);
 - (iii) defecțiuni ușoare (suprafața cu ciupituri, șiroită, poroasă, peladă la tratamente bituminoase).

4.3. Reparații pavaje

- (1) În cadrul lucrărilor de reparații se vor respecta următoarele:
 - (i) Execuția reparațiilor se va face numai de către agenți aeronautici civili autorizați de A.A.C.R.;
 - (ii) Respectarea Normativelor pentru reparații în vigoare;
 - (iii) Alegerea materialelor se va face astfel încât să fie îndeplinite cerințele Legii 10/1995 privind disciplina în construcții cu modificările și completările ulterioare;
 - (iv) Toate produsele folosite la lucrările de reparații să aibă (după caz) Certificat de conformitate sau acord tehnic corespunzător, în conformitate cu prevederile legale în domeniul construcțiilor;



-
- (v) Rezultatele testelor efectuate pe materialele puse în operă trebuie certificate de un laborator autorizat, în conformitate cu prevederile legale în domeniul construcțiilor;
 - (vi) Respectarea proceselor tehnologice de punere în operă a materialelor folosite la reparații;
 - (vii) Respectarea timpilor necesari punerii în operă a materialelor folosite în conformitate cu standardele și/sau normativele în vigoare sau după caz agrementele/certificatele de conformitate;
 - (viii) Înainte de punerea în exploatare se vor respecta următoarele cerințe:
 - a) Recepționarea lucrării în conformitate cu cerințele în vigoare în domeniul construcțiilor;
 - b) Retragera echipamentelor în afara zonelor de siguranță ;
 - c) Inspecția finală a suprafețelor reparate de persoane cu responsabilități în domeniul operațional.
 - (ix) Protejarea traseelor de cabluri din zonă;
 - (x) Execuția lucrărilor se va face numai sub coordonarea aerodromului și a R.A. ROMATSA, care vor asigura condițiile necesare desfășurării în siguranță a traficului aerian;
 - (xi) După încheierea lucrărilor de reparații aerodromul va reface marcajele și inscripționările (după caz);
- (2) De asemenea, înainte de punerea în exploatare, se vor mai avea în vedere cel puțin următoarele:
- (i) capacitatea portantă corespunzătoare cerințelor;
 - (ii) starea de curățenie și de degajare a zonei: obiecte străine, echipamente, etc;
 - (iii) amplasarea, fixarea și starea funcțională a mijloacelor vizuale, etc.
- (3) Urgențele de remediere a defecțiunilor trebuie să țină seama și de efectul acestora asupra desfășurării normale a traficului aerian astfel încât la programarea lucrărilor de mentenanță se va ține cont de priorități în condiții de coordonare a acestor lucrări - vezi capitolul 2.
- (4) După caz se pot întocmi analize și studii de specialitate, expertize tehnice sau investigații foarte atente a secțiunilor avariate în vederea aplicării măsurilor corecte.
- (5) După terminarea reparațiilor este necesar să se prezinte la A.A.C.R. Procesul Verbal de recepție al lucrărilor.

4.3.1. Pavaje din beton de ciment - Tehnologii pentru remedierea defecțiunilor imbracamintilor din beton de ciment

- (1) Reparații cu mixturi asfaltice - Remedierea defecțiunilor de tipul peladei, rupturilor de rost, gropilor, tasării dalelor, se poate face prin acoperirea



provizorie a suprafețelor cu defectiuni folosindu-se mixturi asfaltice, în scopul de a evita extindere defectiunilor.

- (2) Reparații cu beton fluidificat - Remedierea defectiunilor de tipul rupturilor care afectează întreaga grosime a dalei, precum și defectiunile de tipul faianțarilor și țesarilor care necesită înlocuirea parțială sau totală a dalei degradate, se face prin utilizarea betonului fluidificat.
- (3) Reparații cu mortar pe baza de rasini epoxidice – este una din cele mai eficiente tehnologii de reparare, are aderență bună față de betonul de ciment și asigură obținerea unor rezistențe mecanice mari și se întărește rapid.

4.3.1. Pavaje bituminoase - Tehnologii pentru remedierea defectiunilor îmbracamintilor bituminoase

- (1) Tratarea suprafețelor cu exces de bitum – Excesul de bitum ce apare în perioada de vară se va satura cu agregate naturale. Asternerea se va face în straturi uniforme, executându-se mecanizat.
- (2) Badijonarea suprafețelor poroase – Acestea se badijonează folosindu-se emulsie bituminoasă cationică cu rupere rapidă.
- (3) Colmatarea fisurilor și crăpăturilor din îmbracamintile bituminoase – În funcție de deschiderea lor, acestea se vor colmata cu mastic bituminos, cele cu deschidere până la 5 mm și cu mixtura asfaltică, crăpăturile cu deschidere mai mare de 5 mm.
- (4) Repararea degradărilor și a gropilor prin decaparea și refacerea îmbracamintei – după decaparea îmbracamintei și pregătirea corespunzătoare a suprafeței, se plombează suprafața cu mixtura asfaltică, inclusiv compactarea. Tipurile de mixturi asfaltice ce se pot utiliza sunt:
 - (i) Betoane asfaltice pentru stratul de uzură (BA8, BA16, etc)
 - (ii) Mortare asfaltice MA7
 - (iii) Asfalt turnat ATD16, AT7
 - (iv) Mixturi asfaltice pentru reparații pe baza de nisip bituminos
 - (v) Mixturi asfaltice stocabile, etc.
- (5) Decaparea și înlocuirea structurii în întregime – Refacerea defectiunilor izolate cauzate de insuficiența capacității portante (faianțari, gropi, degradări) se face prin decaparea și înlocuirea structurii vechi cu una nouă, dimensionată și alcătuită în condiții corespunzătoare.



4.4. Curățarea suprafețelor

- (1) Fiecare administrator de aerodrom va trebui să garanteze o activitate periodică de mentenanță pentru suprafața fiecărei piste pavate, încât să asigure caracteristici de frecare bune și rezistență redusă la rulare. Zăpada, zloată, gheața, bălțile, noroiul, praful, nisipul, uleiul, depunerile de cauciuc și alți contaminanți vor fi curățate cât mai rapid și complet posibil, pentru a minimiza acumulările. Informațiile astfel obținute, respectiv acțiunile corective corespunzătoare întreprinse, vor fi consemnate într-un sistem de înregistrare adecvat.
- (2) Se recomandă ca o cale de rulare să fie menținută degajată de zăpadă, zloată, gheață, etc. pe o suprafață suficientă pentru ca aeronavele să ruleze spre și dinspre pista în serviciu.
- (3) Se recomandă ca un plan de îndepărtare a zăpezii să fie elaborat/actualizat/pregătit înainte de începerea sezonului de iarnă. Acesta va stabili responsabilități clare ale personalului și comitetelor implicate, priorități, disponibilitatea echipamentelor, părți externe implicate, performanța serviciului, metoda de măsurare a frecării pentru condiții de zăpadă și gheață. Numărul de echipamente necesare va fi dimensionat în funcție de lățimea pistelor, lățimea plugurilor echipamentelor, climat, factori externi, cererea de trafic, lungimea pistelor, etc.
- (4) Platformele ar trebui să fie menținute degajate de zăpadă, zloată, gheață, etc. pe suprafețe suficiente pentru manevrarea în siguranță a aeronavelor sau, acolo unde este cazul, aeronavele să fie tractate sau împinse.
- (5) Dacă degajarea zăpezii, zloată, gheții, etc. de pe diferitele părți ale suprafeței de mișcare nu poate fi făcută concomitent, se recomandă ca ordinea de prioritate să fie cea care urmează, dar această ordine poate fi modificată pe baza consultării, dacă e nevoie, a utilizatorilor aerodromului:
 - (i) Întâi - pista (pistele) în serviciu;
 - (ii) A doua - calea (căile) de rulare care deservește pista (pistele) în serviciu;
 - (iii) A treia - platforma (platformele) ;
 - (iv) A patra - suprafețele de așteptare în rulare; și
 - (v) A cincea - alte zone.
- (6) Pe lângă inspecțiile curente ale suprafeței de mișcare, ori de câte ori pe o pistă există apă, administratorul aerodromului trebuie să garanteze o activitate de evaluare și descriere a stării suprafeței pistei pe jumătatea centrală a lățimii acesteia, incluzând o evaluare a grosimii stratului de apă acolo unde este cazul. Se recomandă utilizarea termenilor:

UMEDĂ - suprafața prezintă o schimbare de culoare datorită umezelii;

UDĂ – suprafața este udă, dar nu există bălți de apă;



BALȚI DE APĂ – sunt vizibile numeroase balți de apă statică;
INUNDATĂ – sunt vizibile mari întinderi de apă.

- (7) Operatorul aerodromului va face toate informările către toate entitățile implicate (TWR, serviciul operațiuni zbor, etc) astfel încât acestea să fie imediat notificate în ceea ce privește starea suprafeței pistei.
- (8) Trebuie menținut un sistem de înregistrare adecvat care să conțină cel puțin informațiile rezultate în urma fiecărei evaluări.
- (9) Substanțele chimice pentru îndepărtarea sau prevenirea formării gheții și poleiului pe pavajele aerodromului ar trebui utilizate atunci când condițiile indică faptul că folosirea lor ar putea avea efectul scontat. La aplicarea substanțelor chimice ar trebui să se manifeste grijă, pentru a nu crea condiții de alunecare mai mare.
- (10) Nu vor fi folosite substanțe chimice care ar putea avea efecte dăunătoare pentru aeronavă sau pavaj, sau substanțe chimice care ar putea avea efecte toxice asupra mediului aerodromului. Pentru diminuarea impactului negativ pe care îl pot crea scurgerile accidentale de combustibil sau contaminarea suprafețelor cu uleiuri, lubrifianți, etc se recomandă dotarea aerodromului cu materiale absorbante biodegradabile.
- (11) Personalul care se va ocupa cu serviciile de curățare pista va fi instruit corespunzător și va respecta procedurile specifice aplicabile.

4.5. Considerații privind portanța

- (1) Administratorii aerodromurilor civile ale căror structuri rutiere fac obiectul determinării capacității portante conform reglementărilor și procedurilor aplicabile în vigoare au obligația de a:
 - (i) Asigura urmărirea încărcării infrastructurii în raport cu valorile și evoluția traficului de aeronave desfășurat pe fiecare element al suprafețelor de mișcare;
 - (ii) Urmări admisibilitatea aeronavelor printr-un proces continuu și documentat cu acte privind încărcarea aeronavelor;
 - (iii) Urmări ca după toate lucrările de reparații și/sau înlocuire de dale/suprafețe rutiere să le determine capacitatea portantă prin procedee și studii avizate de AACR;
 - (iv) În funcție de evoluția stării de degradare a infrastructurii să efectueze o nouă evaluare a capacității portante.
- (2) Studiile privind capacitatea portantă și admisibilitate unor aeronave se infirmă sau se confirmă prin constatările din teren. Astfel capacitatea portantă și

admisibilitatea se confirmă sau se infirmă de către existența sau apariția defectelor de cedare a structurii care indica elemente de structura pe care studiile nu le-au putut lua în calcul.

4.6. Exploatarea în condiții de suprasarcină

- (1) Se consideră că un pavaj (suprafață pavată) este supus unei suprasarcini atunci când pe el se aplică o sarcină prea mare, când frecvența utilizării crește în mod considerabil sau când ambele eventualități sunt prezente. Sarcini mai mari decât sarcina definită (prin calcul sau evaluare), scurtează durata de serviciu prevăzută, în timp ce sarcinile mai reduse o prelungesc.
- (2) Aceste mișcări în condiții de suprasarcină nu trebuie să fie, în mod normal, autorizate pe pavajele care prezintă semne de slăbire sau rupturi. Mai mult, toate suprasarcinile trebuie evitate în cursul perioadelor de dezgheț în profunzime sau dacă rezistența pavajului sau a terenului său de fundație poate să scadă din cauza apei. În cazul exploatării în condiții de suprasarcină, Administratorul aerodromului trebuie să verifice periodic starea pavajului precum și criteriile de exploatare în condiții de suprasarcină, dat fiind faptul că repetarea excesivă a suprasarcinilor poate reduce considerabil durata de serviciu a pavajului sau poate determina necesitatea executării unor lucrări de refacere de mare anvergură.

4.7. Considerații privind planeitatea

- (1) Mișcările aeronavelor și variațiile survenite prin tasarea fundațiilor suprafețelor de miscare, duc în final la accentuarea neregularităților suprafețelor. În timp, accentuarea deformărilor pistei mărește și riscul formării ochiurilor de apă. Este foarte importantă împiedicarea formării bălților în cazul în care există riscul unui îngheț.
- (2) Macro și microtextura sunt luate în considerare pentru a furniza caracteristicile de frecare ale suprafeței de miscare. Aceasta necesită de obicei o formă de tratare specială a suprafețelor



CAPITOLUL 5.**MENTENANȚA SISTEMELOR DE DRENARE****5.1. Generalități**

- (1) Sistemele de drenare sunt necesare în perimetrul aerodromurilor pentru menținerea unor caracteristici optime ale pământului de fundare. O capacitate portantă bună a pământului de fundare va asigura o capacitate portantă bună a suprafețelor de mișcare pavate. Drenajele sunt importante de asemenea pentru minimizarea atragerii de viețuitoare sălbatice, care pot deveni un pericol pentru siguranța operațiunilor aeriene.
- (2) Drenajul suprafețelor din perimetrul aerodromurilor trebuie să elimine toată apa atât de pe suprafața de mișcare, cât și să prevină formarea de bălți sau iazuri. Eliminarea rapidă a apei este foarte importantă pentru pistă, pentru prevenirea și minimizarea efectului de aquaplanare.

5.2. Poziționare, curățare, hidranți

- (1) Din motive practice, un aerodrom trebuie să aibă două sisteme de drenaj, astfel:
 - (i) un sistem de drenaj pentru suprafețele „curate” precum piste, căi de rulare, platforme, drumuri tehnice, drumuri publice și parcări;
 - (ii) un sistem de drenaj pentru suprafețele „poluate” cu uleiuri, grăsimi, chimicale, precum hangare, zone de mentenanță aeronave, ateliere, zone de depozitare combustibili.
- (2) Sistemele de drenaj pentru suprafețele „curate” vor fi construite astfel încât să scurgă apa (din precipitații) în terenul învecinat. Unde terenul nu permite acest lucru, apa va fi colectată în canale de scurgere sau în bazine artificiale, conectate prin conducte, care vor transporta apa în apropierea râurilor sau lacurilor din vecinătatea aerodromurilor. Pentru a nu polua aceste surse de apă, vor fi instalate bazine colectoare prevăzute cu separatoare de ulei.
- (3) Pentru curățarea canalelor de scurgere și asigurarea unui acces ușor, gurile de vizitare se vor amplasa la intervale de 60m în lungul canalului. Curățarea se va face la intervale regulate (în funcție de caracteristicile aerodromului). O curățare minimă se face o dată pe an. Dacă a fost folosit nisip pentru operațiunile de iarnă, se mai face o curățare adițională la încheierea sezonului. Se vor realiza inspecții regulate pentru detectarea necesității curățării canalelor, mai ales după furtuni, ploi torențiale, etc.
- (4) Sistemele de drenaj pentru suprafețele „poluate” vor fi conectate la un sistem regulat de scurgere care canalizează apa către fabricile de tratare a apelor.

reziduale. Pentru o pretratare, apa reziduală colectată trebuie să treacă printr-un separator de combustibil, înainte de intrarea în canalele de scurgere.

- (5) Țevile de drenare trebuie să fie prevăzute cu guri de vizitare la intervale regulate, pentru a asigura curățarea lor de depuneri. Acestea nu trebuie să fie la intervale mai mari de 75m, iar gurile de vizitare să aibă în secțiune transversală cel puțin 1m². Curățarea se va face la intervale regulate (în funcție de caracteristicile aerodromului). O curățare minimă se face o dată pe an.
- (6) Separatoarele de uleiuri sunt parte componentă a sistemului de drenare pentru suprafețele „curate”. Numărul și dimensiunea depind de zona drenată și de cantitatea de precipitații. Adâncimea stratului de ulei va fi verificată săptămânal și uleiul pompat când este cazul. Fundul bazinului de colectare va fi păstrat curat, deci se impune curățat regulat, iar o dată pe an curățat obligatoriu.
- (7) Separatoarele de combustibil sunt parte componentă a sistemului de drenare pentru suprafețele „poluate” și vor fi prevăzute cu instalații de separare. Capacitatea lor este determinată de maximul capacitații de apă reziduală prognozată. Ele vor fi prevăzute cu sisteme de monitorizare automate, astfel încât uleiul și combustibilii separați vor fi trimiși către o fabrică de demulsificare.
- (8) Operatorul aerodromului trebuie să respecte reglementările naționale în vigoare privind tratarea apei. Trebuie să existe proceduri privind mentenanța și curățarea periodică a sistemelor de drenare și persoane nominalizate să facă acest lucru, instruite corespunzător.
- (9) În funcție de capacitatea sistemului de stingere incendii existent pe aeroport, vor fi prevăzute sisteme de aprovizionare cu apă. Acestea vor fi monitorizate permanent, iar săptămânal verificată rezerva de apă existentă. Hidranții aferenți vor fi inspectați cu regularitate.



CAPITOLUL 6.**MENTENANȚA SUPRAFETELOR NEPAVATE****6.1. Generalități**

- (1) Mentenanța suprafețelor nepavate pe un aerodrom este esențială din mai multe motive și anume:
 - (i) asigurarea siguranței aeronavelor în zonele operaționale precum pistă, banda pistei, căile de rulare, benzile căilor de rulare și RESA;
 - (ii) asigurarea siguranței la aterizarea și decolarea de pe un aerodrom prin menținerea zonelor de aerodrom și a celor învecinate libere de obstacole care pot influența procedurile de zbor (zone unde cresc copaci, tufișuri, vegetație);
 - (iii) reducerea riscului de coliziune a aeronavelor cu pasări (zonele îniebiate din zona de aerodrom).
- (2) Mentenanța suprafețelor nepavate nu trebuie realizată neapărat de personalul aerodromului. Operatorul aerodromului poate contracta firme specializate în această activitate, iar activitatea efectuată de acestea trebuie monitorizată de aerodrom prin personal autorizat, responsabil cu respectarea cerințelor privind siguranța traficului aerian. În acest caz se vor aplica prevederile cap. 2.

6.2. Mentenanța suprafețelor îniebiate din interiorul benzilor pistei și a căilor de rulare

- (1) Pe un aerodrom este obligatorie respectarea cerințelor privind caracteristicile fizice ale RESA, benzilor și acostamentelor, atât pentru piste cât și pentru căi de rulare, conform cerințelor reglementarilor aplicabile.
- (2) În zona acostamentelor, a benzilor și a RESA, trebuie asigurat un strat uniform îniebat și o bună rezistență a pământului pentru asigurarea trecerii accidentale a unei aeronave de pe pavaj pe suprafața alăturată.
- (3) După perioada de iarnă, din cauza folosirii ureei sau altor substanțe chimice la serviciile de iarnă, iarba poate fi distrusă în aceste zone și se impune însămânțarea cu iarbă sau chiar înlocuirea solului. Se recomandă folosirea substanțelor biodegradabile.
- (4) În aceste zone înălțimea ierbii nu trebuie să depășească 10 cm. Cosirea regulată este necesară pentru menținerea înălțimii stratului de iarbă. Iarba cosită atrage pasările și ca urmare cosirea trebuie făcută înaintea unei perioade cu trafic scăzut. După orice cosire trebuie luate măsuri de protecție pentru prevenirea riscului de coliziune cu pasări.

6.3. Mentenanța suprafețelor îniebte din afara benzilor

- (1) Principalul motiv pentru mentenanță zonelor îniebte din afara benzilor este acela de a controla existența animalelor în zona de aerodrom. Chiar dacă este ușor de controlat accesul animalelor sălbatice în zona de aerodrom, populația de pasări reprezintă însă un risc greu de controlat. Măsurile privind controlul suprafețelor îniebte este de a minimiza populațiile de păsări, pentru a reduce cât mai mult posibil riscul de incidente tip „bird strike”.
- (2) Mentenanța suprafețelor îniebte se determină în funcție de caracteristicile de amplasament ale fiecărui aerodrom. Pentru reducerea numărului mare pe pasări de la colonizare, înălțimea optimă a ierbii nu trebuie să depășească 20 cm. Doar pasările mici vor prefera o astfel de iarbă, dar ele sunt mai puțin periculoase decât pasările mari. Cosirea trebuie realizată la o înălțimea de 10 cm a ierbii, iar iarba proaspăt cosită trebuie înlăturată imediat pentru prevenirea apariției fenomenului de „sufocare” a stratului de iarba proaspătă sub stratul de iarba cosită.
- (3) Mentenanța zonelor îniebte trebuie să includă și metode de diminuarea a numărului de rozătoare, deoarece un număr mare de șoareci poate atrage pasările de pradă, iar datorită dimensiunilor acestora și tehnicilor de a vâna, pot constitui un risc ridicat de coliziune cu aeronave.
- (4) Copacii și tufișurile nu necesită o mentenanță specială decât în măsura în care penetrează zonele de limitare a obstacolelor, caz în care trebuie limitată înălțimea acestora. Tufișurile cu fructe de pădure care atrag pasări trebuie eliminate din zona aerodromului.

6.4. Echipamente de întreținere a ierbii

- (1) În funcție de condițiile locale ale aerodromului, de zona care trebuie întreținută și de tipul ierbii și a plantelor din zonă, se pot folosi următoarele tipuri de echipamente de tuns iarba:
 - (i) secerătoare;
 - (ii) cositoare rotativă;
 - (iii) cositoare cu ax;
 - (iv) cositoare cu lamă.
 - (v) alte echipamente specifice.
- (2) Cositoarele cu ax sunt eficiente pentru suprafețe cu înălțime mică a ierbii. Mașinile de încărcat iarba cosită sunt obligatorii.
- (3) Cositoarele cu lamă sunt potrivite atât pentru iarba mica cât și pentru iarba înaltă. Lama este în general o piesa separată atașabilă la diferite tipuri de tractoare, de cele mai multe ori având și posibilitatea adunării ierbii cosite.



-
- (4) Cositoarea rotativă este specializată pentru iarba înaltă.
 - (5) Secerătoarea este cea mai potrivită pentru pajiști cu tipuri de iarbă și plante mai tari, inclusiv tufișuri mici.

6.5. Tratarea ierbii cosite

- (1) Din moment ce iarba trebuie înlăturată imediat după ce a fost tăiată, ca o protecție împotriva păsărilor și din motive de siguranță, dacă aceasta nu poate fi înlăturată din incinta aerodromului, există două opțiuni:
 - (i) compostarea acesteia într-o zonă specială și reciclată ca fertilizator pentru aeroport sau vândută. Iarba proaspăt cosită are nevoie de cca. 3 luni pentru a se transforma în compost.
 - (ii) eliminare într-un depozit. Depozitul trebuie să fie departe de aerodrom, deoarece iarba tăiată, netratată, se va transforma în deșeuri poluante.

SPAȚIU LĂSAT LIBER INTENȚIONAT

SPAȚIU LĂSAT LIBER INTENȚIONAT



CAPITOLUL 7.

MENTENANȚA SISTEMELOR DE ÎMPREJMUIRE ȘI A SISTEMELOR DE CONTROL ACCES

7.1. Generalitati

- (1) Prevenirea accesului persoanelor neautorizate și/sau a viețuitoarelor sălbatice pe suprafețele operaționale ale unui aerodrom contribuie la reducerea considerabilă a incursiunilor la pistă și implicit a pericolelor și riscurilor asociate.
- (2) Sistemele de împrejmuire (garduri) și sistemele de control acces (porți, bariere) au scopul de a demarca perimetrul aerodromului și de a preveni accesul pe suprafața de mișcare și/sau în alte zone importante pentru siguranța operațională, atât a persoanelor neautorizate, cât și a viețuitoarelor, care pot constitui un pericol pentru aeronave.

7.2. Cerinte minimale de amplarae

- (1) Administratorii de aerodrom trebuie să asigure măsuri de protecție corespunzătoare pentru a împiedica intrarea întâmplătoare sau premediată a persoanelor neautorizate la facilitățile de aerodrom.
- (2) Sistemele de împrejmuire trebuie amplasate astfel încât să separe suprafața de mișcare și celelalte facilități de aerodrom de zonele deschise accesului public.
- (3) Sistemele de control acces trebuie amplasate unde este necesară prevenirea accesului în zona aeroportului, astfel încât să asigure continuitatea protecției pe tot perimetrul aeroportului.
- (4) Sistemele de împrejmuire și sistemele de control acces trebuie să respecte regimul de obstacolare al aeroportului.

7.3. Cerinte minimale de construire si mentenanta

- (1) Sistemele de împrejmuire trebuie să fie suficient de stabile pentru a asigura maximum de protecție la solicitările pentru care au fost concepute.
- (2) Periodic trebuie să se facă verificări la elementele acestora (soclul de beton, stâlpii de susținere încastrați în beton, plasa metalică, etc) pentru a se asigura continuitatea protecției corespunzătoare (împotriva persoanelor neautorizate, cât și a viețuitoarelor salbatice).

- (3) Sistemele de împrejmuire trebuie să fie suficient de înalte și, după caz, prevăzute cu sârmă ghimpată, conductori electrici sub tensiune, etc., dispuse la partea superioară a gardului. În situații speciale acestea pot fi prevăzute cu sisteme de detecție și alarmare perimetrală, sisteme de iluminat, etc.
- (4) Sistemele de împrejmuire și sistemele de control acces trebuie menținute în stare de continuitate și integritate structurală/constructivă. În acest sens operatorii de aerodrom trebuie să elaboreze proceduri adecvate de inspecție perimetrală pe timp de zi și noapte, proceduri și instrucțiuni de mentenanță pentru împrejmuire și sistemele de control acces, și să mențină un program adecvat de mentenanță pentru acestea, conform cap. 2.

SPAȚIU LĂSAT LIBER INTENȚIONAT



CAPITOLUL 8.**MENTENANȚA ECHIPAMENTELOR ȘI VEHICULELOR****8.1. Generalități**

- (1) Prin mentenanță preventivă, facilitățile de pe un aerodrom pot fi menținute în condiții optime de funcționare, necesare asigurării siguranței zborului, întreținerii regularității zborurilor și asigurării unor operațiuni continue ale traficului aerian, sau pe scurt „buna funcționare a unui aerodrom”.
- (2) Pentru a se asigura buna funcționare a activităților pe un aerodrom, trebuie să se asigure mentenanța preventivă a următoarelor echipamente și vehicule:
 - (i) vehicule pentru salvare și stingere incendii;
 - (ii) echipamente pentru îndepărtarea zăpezii și gheții;
 - (iii) dispozitive pentru împrăștierea nisipului și a agenților de degivrare;
 - (iv) dispozitive de măsurare a fricțiunii suprafețelor pavate;
 - (v) echipamente de măturare a resturilor contaminate provenite din zonele de operare aeronave;
 - (vi) cositoare și alte vehicule pentru controlul înălțimii ierbii pe zonele nepavate.
- (3) Sunt de asemenea folosite și alte vehicule la operarea aeronavelor pentru activitățile de handling. Aceste vehicule necesită o mentenanță preventivă, conform instrucțiunilor producătorului. Operatorii acestor vehicule trebuie să se asigure de buna funcționare și mentenanță a echipamentelor, astfel încât acestea să funcționeze în condiții optime în permanență, ca parte a programului general de mentenanță al aerodromului.

8.2. Organizarea mentenanței vehiculelor

- (1) Mentenanța vehiculelor de pe aerodrom poate fi organizată în funcție de trei principii diferite:
 - (i) mentenanța este realizată pe aerodrom, în propriile ateliere;
 - (ii) mentenanța este realizată de firme specializate pentru această activitate, în ateliere situate în incinta aerodromului;
 - (iii) mentenanța este realizată de firme specializate pentru această activitate, în afara aerodromului.
- (2) Scopul principal de asigurare a existenței atelierelor în incinta aerodromului este gradul de dificultate al deplasării vehiculelor mari, care nu au licența de a se deplasa pe drumuri publice, precum și timpul și forța de muncă necesare deplasării vehiculelor de la aerodrom la atelierelor de reparații și viceversa.
- (3) Motive pentru asigurarea atelierelor proprii aerodromului sunt:

- (i) personalul poate fi supravegheat de managementul aerodromului, precum și supravegherea programului de lucru care va fi ajustat în funcție de necesitățile aerodromului;
 - (ii) personalul poate fi instruit pentru a realiza mentenanța specializată pentru toate echipamentele de aeroport, câștigând astfel experiență;
- (4) Alte activități, precum îndepărtarea zăpezii, îndepărtarea aeronavelor, asistența în cazuri de urgență, etc., pot fi atribuite personalului din atelierele de mentenanță în vederea intervenției acestora în cel mai scurt timp. De asemenea, aceste activități pot fi contractate cu organizații externe, și vor fi executate în cadrul unor contracte ce prevăd conformarea cu cerințele reglementarilor aeronautice aplicabile, conform cap.2.

8.3. Programul de mentenanță

- (1) Baza pentru mentenanța vehiculelor o constituie un program cu toate serviciile de mentenanță necesare și intervalele dintre ele. Programul poate fi realizat de atelierele de mentenanță sau de cei care utilizează vehiculele. Mentenanța se realizează conform specificațiilor tehnice ale fabricantului sau dacă acestea nu există, în funcție de experiența privind mentenanța respectivului echipament.
- (2) Programul de mentenanță este individual, pentru fiecare tip de echipament sau vehicul și depinde de caracteristicile fiecăruia în parte. Pentru motive de siguranță se vor verifica zilnic părți componente esențiale precum frâne, lumini, anvelope, etc. Un alt aspect important pentru siguranța pe aerodrom este instalarea echipamentelor de radiocomunicații pe fiecare vehicul în parte. Aceste echipamente trebuie să fie prinse deasemenea într-un program de mentenanță.

8.4. Atelierele de mentenanță

- (1) Personalul care lucrează în atelierele de mentenanță trebuie să facă instruire la producătorii echipamentelor la intervale regulate.
- (2) Se vor respecta prevederile cap.2 referitoare la menținerea înregistrărilor privind activitățile de mentenanță.
- (3) Atelierul de mentenanță poate fi dotat cu echipamente specializate precum:
- (i) secție tinichigerie,
 - (ii) compartiment spălătorie,
 - (iii) stand încercări și probe echipamente hidraulice,
 - (iv) banc testare frâne,
 - (v) platforma ridicare mașini,
 - (vi) atelier electric,
 - (vii) secție vopsitorie,
 - (viii) banc testare motoare și echipamente auxiliare.



CAPITOLUL 9.**MENTENANȚA CLĂDIRILOR****9.1. Generalități**

- (1) Toate clădirile care se regăsesc în incinta unui aerodrom necesită mentenanță, dar în contextul mentenanței unui aerodrom sunt luate în considerare clădirile necesare pentru siguranța operațiunilor de aerodrom, precum și elementele privind eficiența fluxului de pasageri, handlingul bagajelor și siguranța pasagerilor.
- (2) Clădirile de pe un aeroport care afectează direct handlingul pasagerilor și al bagajelor sunt terminalele. Scopul lor este schimbul reciproc între transportul rutier și cel aerian, precum și transferurile dintre zboruri. Cerințele de siguranță sunt aceleași ca pentru orice alte facilități publice, dar cerința de bază este de fluidizare a traficului de pasageri și bagaje prin terminale. Pentru realizarea acestor cerințe de siguranță se vor întreține în mod continuu, pentru evitarea deficiențelor operaționale, următoarele:
 - (ii) sistemul de iluminat pentru pasageri în terminale și în zonele de acces asociate,
 - (iii) sistemul de informații pasageri,
 - (iv) sistemul de aer condiționat,
 - (v) sistemul de încălzire,
 - (vi) uși automate/mecanice,
 - (vii) benzile transportoare bagaje,
 - (viii) echipamentele livrare bagaje în zonele desemnate,
 - (ix) echipamentele fixe de încărcare pentru pasageri,
 - (x) lifturile,
 - (xi) scările rulante,
 - (xii) dispozitivele deplasare oameni,
 - (xiii) instalațiile fixe de protecție incendii,
 - (xiv) ieșirile în caz de urgență.
- (3) În multe aeroporturi sunt desfășurate diverse activități care nu țin de operațiunile aeronautice. Prin urmare, în partea construită a unui aeroport pot fi numeroase clădiri, dintre care numai o parte îndeplinesc funcții specifice domeniului aeronautic. Clădirile tipice care pot fi identificate într-un aeroport sunt:
 - (i) Clădirile pentru pasageri – Terminale pasageri,
 - (ii) Magazii pentru manevrarea și depozitarea mărfurilor – Terminal cargo,
 - (iii) Clădiri pentru controlul traficului aerian – CTA,
 - (iv) Hangare pentru aeronave,
 - (v) Cazarma pompierilor,
 - (vi) Ateliere în care se desfășoară mentenanța aeronavelor și a motoarelor acestora,



- (vii) Depozite de echipamente, vehicule și instrumente pentru serviciile de platformă,
 - (viii) Depozite de combustibil,
 - (ix) Diverse magazine,
 - (x) Clădiri pentru serviciile de catering,
 - (xi) Clădiri pentru administrație și diverse birouri,
 - (xii) Clădiri pentru hoteluri și restaurante,
 - (xiii) Centru de conferințe,
 - (xiv) Parcări acoperite și supraetajate.
- (4) Cu toate că aceste clădiri necesită intervenții de mentenanță, doar o mică parte dintre ele presupun activități specifice aeroportuare. Cu scopul de a satisface cerințele de eficacitate, următoarele componente ale unor clădiri (de ex: terminal) nu trebuie să aibă deficiențe operative sau avarii în timpul orelor de funcționare:
- (i) Sistemul de iluminat general al Terminalului pasageri și a zonei publice situate în fața acestuia, inclusiv rețeaua de drumuri și parcările,
 - (ii) Sistemul de informare a pasagerilor asupra curselor,
 - (iii) Instalația de aer condiționat,
 - (iv) Instalația de încălzire,
 - (v) Ușile automate,
 - (vi) Sisteme pentru transportul bagajelor (HBS),
 - (vii) Sisteme mobile pentru îmbarcarea pasagerilor constituite din fingere sau punți de îmbarcare,
 - (viii) Ascensoare,
 - (ix) Scări rulante și mecanice,
 - (x) Covoare rulante,
 - (xi) Instalații fixe antiincendiu,
 - (xii) Sisteme de urgență și ieșiri de siguranță,
 - (xiii) Sisteme de control al accesului,
 - (xiv) Sisteme de acceptare a pasagerilor, cântare, sisteme de tratare a bagajelor dispărute (RASH),
 - (xv) Sisteme de control de securitate (security) ca de exemplu detector de metale, dispozitive x-ray on-line și out-line, camere video și aparate de înregistrat,
 - (xvi) Sisteme de informare a publicului prin difuzoare, semnalizări luminoase,
 - (xvii) Sisteme de alarmă incendiu, urgență, evacuare, solicitare ajutor medical,
 - (xviii) Alimentări electrice și diverse pentru activități comerciale și de reparații.

9.2. Sistemul de iluminat și echipamentul electric

- (1) Sistemul de iluminat pentru terminale și zonele aferente trebuie verificat zilnic. Monitorizarea vizuală trebuie să acopere toate lămpile, semnale luminoase și tablele informative. Orice deficiență care ar putea afecta orientarea pasagerilor



sau handlingul trebuie remediate imediat. Alte deficiențe raportate trebuie notate pentru reparații în cadrul programului de mentenanță. Programul de mentenanță se stabilește în concordanță cu specificațiile tehnice ale fabricantului sistemului respectiv.

- (2) Sistemul de iluminat pentru drumuri și pentru parcări va avea un program de mentenanță similar cu sistemul de iluminat pe platformă.
- (3) Controlul instalațiilor de iluminat al drumurilor se va executa numai pe timp de noapte și va cuprinde inspecția vizuală a instalațiilor de iluminat. Se va înregistra starea instalației și se vor consemna măsurile care au fost luate în vederea remedierii, după caz.
- (4) Sistemele de telecomunicații și curenți slabi cuprind în general:
 - (i) sistem centrală telefonică și rețelele aferente,
 - (ii) sisteme de control acces,
 - (iii) sisteme de sonorizare folosite în aeroport,
 - (iv) sisteme de parcare,
 - (v) radiotelefoane,
 - (vi) sisteme de detecție avertizare la efracție,
 - (vii) sisteme de detecție și semnalizare incendiu,
 - (viii) sisteme de supraveghere cu camere cu circuit închis,
 - (ix) sistemul voce date,
 - (x) sisteme de detecție –avertizare la incendiu.
- (5) Mentenanța acestor sisteme se efectuează în concordanță cu documentația aplicabilă - specificații, instrucțiuni de lucru, fișe tehnologice, standarde, normative în vigoare.
- (6) Pentru mentenanța aplicabilă instalațiilor de iluminat platforme, semnalizare obstacole, indicator de direcție a vântului se vor aplica prevederile reglementărilor aeronautice aplicabile.

9.3. Sistemele de aer condiționat

- (1) Condițiile de operare ale sistemului de aer condiționat trebuie monitorizate constant, astfel încât orice defecțiune să fie detectată la timp și acțiunile corective să fie luate în cel mai scurt timp posibil. Mentenanța sistemului constă în inspecții periodice (zilnice, săptămânale, lunare, anuale), în funcție de părțile componente ale sistemului care se verifică.

9.4. Sistemul de încălzire

- (1) Mentenanța sistemului constă în inspecții periodice (zilnice, săptămânale, lunare, anuale), în funcție de părțile componente ale sistemului care se verifică.



9.5. Uși automate

- (1) Ușile automate pot fi operate electric, hidraulic sau pneumatic. Orice deficiență constatată trebuie remediată imediat sau sistemul respectiv închis, astfel încât să se evite distrugerea acestuia, sau și mai rău să se evite producerea de accidente în care să fie implicați pasageri. Ușile automate care nu funcționează trebuie marcate corespunzător și în același timp să fie montate semne indicatoare adecvate, pentru orientarea pasagerilor. Menținerea acestora se face săptămânal și anual.

9.6. Benzi transportoare bagaje

- (1) Benzile transportoare de bagaje sunt în mod normal instalate între zonele de check-in bagaje până la zonele sortare și încărcare bagaje, precum și între zonele de descărcare - recuperare bagaje. Pentru asigurarea continuității operațiunilor, tot sistemul de benzi trebuie monitorizat continuu.

9.7. Sisteme de revendicare bagaje și echipamente control bagaje

- (1) Menținerea lor se face săptămânal și include verificări, pentru a se evita crăpăturile și stricăciunile sau zgomotele și încetinirea mișcărilor. Periodic se înlocuiesc rolele care fac zgomot.
- (2) Stabilirea modului și frecvenței de derulare a activităților de mentenanță pentru echipamentele de control de securitate (aparate cu raze X, stații de lucru, stație de administrare și porți detectoare de metale) se face în conformitate cu legislația în vigoare și cu cerințele producătorului (manualul tehnic al fiecărui aparat și instrucțiunile tehnice). La finalul activităților de mentenanță vor fi emise Buletine de verificare specifice care demonstrează conformarea cu cerințele aplicabile.
- (3) Personalul implicat în aceste activități va fi autorizat conform cerințelor în vigoare, iar dacă activitatea este externalizată, vor fi aplicate prevederile cap.2.

9.8. Punți de îmbarcare/debarcare pasageri

- (1) Acestea pot fi fixe sau mobile, dar ambele sunt expuse impactului vremii. Menținerea majoră se face după ploaie sau după sezonul de iarnă, pentru a preîntâmpina coroziunea. Menținerea se face în funcție de experiență și/sau indicațiile producătorului.
- (2) Angrenajele punților precum și dispozitivele de ridicare se verifică săptămânal, iar la intervale regulate se face mentenanța acestora.



-
- (3) Punțile se verifica periodic la mișcări (extensii, retracții, coborâri, ridicări, direcție) și de două ori pe an pentru elementele componente (rulmenți, role, lanțuri de acționare, etc.)

9.9. Ascensoare, elevatoare, scări rulante, covor rulant

- (1) În general aceste instalații sunt verificate pentru asigurarea condițiilor de siguranță. Toate serviciile de mentenanță constând în inspecții, control periodic, înlocuire a pieselor de schimb sau de reparație a componentelor instalațiilor, se fac în conformitate cu specificațiile tehnice ale producătorului. Este oricum absolut necesar să se verifice măcar o dată pe an cablurile de manevrare și toate celelalte mecanisme mobile, dispozitivele de oprire, dispozitivele de alarmă și siguranță.
- (2) Pentru a garanta un nivel de siguranță general al pasagerilor și utilizatorilor, trebuie organizată o unitate de primă intervenție pentru punerea în siguranță a instalației cu anomalii, executarea manevrelor manuale necesare pentru evacuarea eventualilor utilizatori, scoaterea din funcțiune cu indicatoare adecvate pentru avizul și orientarea pasagerilor. În plus, trebuie efectuată o curățare periodică a pieselor care intră în contact direct cu utilizatorii, și o verificare zilnică a funcționării corecte, cu identificarea zgomotelor suspecte și neobișnuite. Cu această ocazie se va efectua și o verificare a dispozitivelor de iluminat, curățarea acestora și înlocuirea lămpilor, dacă este necesar.

SPAȚIU LĂSAT LIBER INTENȚIONAT



SPAȚIU LĂSAT LIBER INTENȚIONAT



ANEXA 1 - CERINȚE PRIVIND ALIMENTAREA ELECTRICĂ DE REZERVĂ

Pistă	Balizaj luminos care trebuie alimentat	Timpu maxim de întârziere la comutare
Neinstrumentală	Indicatoare vizuale ale pantei de apropiere ^a Marginea pistei ^b Pragul pistei ^b Extremitatea pistei ^b Obstacol ^a	Intervalul de timp între defectarea sursei de bază și intrarea rezervei trebuie să fie cât mai scurt pentru respectarea cerinței de la 3.2. (6)
Cu apropiere de neprecizie	Dispozitiv luminos de apropiere Indicatoare vizuale ale pantei de apropiere ^{a, d} Marginea pistei ^d Pragul pistei ^d Extremitatea pistei Obstacol ^a	15 secunde 15 secunde 15 secunde 15 secunde 15 secunde 15 secunde
Cu apropiere de precizie, categoria I	Dispozitiv luminos de apropiere Marginea pistei ^d Indicatoare vizuale ale pantei de apropiere ^{a, d} Pragul pistei ^d Extremitatea pistei Cale de rulare principală ^a Obstacol ^a	15 secunde 15 secunde 15 secunde 15 secunde 15 secunde 15 secunde 15 secunde
Cu apropiere de precizie, categoriile II / III	Primii 300 m ai dispozitivului luminos de apropiere Alte componente ale dispozitivului luminos de apropiere Obstacol ^a Marginea pistei Pragul pistei Extremitatea pistei Axul pistei Zona de contact a roților Toate barele de oprire Cale de rulare principală	1 secundă 15 secunde 15 secunde 15 secunde 1 secundă 1 secundă 1 secundă 1 secundă 1 secundă 1 secundă 15 secunde



Pistă	Balizaj luminos care trebuie alimentat	Timpul maxim de întârziere la comutare
Pistă pentru decolări în condiții de RVR sub 800 m	Marginea pistei Extremitatea pistei Axul pistei Toate barele de oprire Cale de rulare principală ^a Obstacol ^a	15 secunde ^c 1 secundă 1 secundă 1 secundă 15 secunde 15 secunde

- a. Dotate cu alimentare de rezervă, când funcționarea acestora este esențială pentru siguranța zborurilor.
- b. Pe un aerodrom având balizaj luminos de pistă și care nu dispune de o sursă de alimentare electrică de rezervă, se recomandă ca un număr suficient de lămpi pentru situații de urgență să fie disponibile pentru a fi instalate cel puțin pe pista principală, în caz de avarie a sistemului de balizare luminoasă normală. Iluminatul de urgență este necesar cel puțin pentru o pistă neinstrumentală. Acesta poate fi utilizat și pentru a marca obstacolele sau pentru a delimita căile de rulare și platformele.
- c. O secundă, unde nu sunt asigurate lumini ale axului pistei.
- d. O secundă, unde apropierea se face pe deasupra unui teren accidentat sau periculos.

