

PROCEDURI

privind operarea aeronavelor fără pilot la bord în zonele de control de aerodrom

1. Scop

Scopul prezentei proceduri este stabilirea limitelor și condițiilor de operare a aeronavelor fără pilot la bord, civile și de stat, în zonele de control de aerodrom, în condiții de siguranță aeronautică și fără afectarea traficului aerian general sau operațional.

2. Aplicabilitate

2.1. Prezenta procedură se aplică de către unitățile de control al traficului aerian (ATC) civile și militare în a căror responsabilitate se află zonele de control de aerodrom.

2.2. Prezenta procedură se aplică de către operatorii aeronavelor civile fără pilot la bord și de către instituțiile din Sistemul Național de Apărare, Ordine Publică și Siguranță Națională (SNAOPSN) care dețin și operează aeronave fără pilot la bord, atunci când planifică și execută zboruri în zonele de control de aerodrom ale aeroporturilor civile și ale aerodromurilor militare.

3. Referințe

- Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/947 al Comisiei din 24 mai 2019 privind normele și procedurile de operare a aeronavelor fără pilot la bord;
- Regulamentul delegat (UE) 2019/945 al Comisiei privind sistemele de aeronave fără pilot la bord și operatorii de sisteme de aeronave fără pilot la bord din țări terțe
- Legea nr. 21/2020 privind Codul aerian al României
- Hotărârea de Guvern nr. 859 publicată în Monitorul Oficial nr. 797 din 19.08.2021 pentru aprobarea procedurii de autorizare a zborurilor cu aeronave în spațiul aerian național.
- AIP România

4. ACRONIME ȘI DEFINIȚII

4.1. Acronimele utilizate în document au următoarea semnificație:

- **AIP** - Publicație de Informare Aeronautică;
- **AOC / SMFA** – Centrul de Operații Aeriene / Statul Major al Forțelor Aeriene;
- **CTA** - Controlor de trafic aerian;
- **CTR** – zonă de control de aerodrom;
- **MTOM** – masa maximă la decolare
- **NOTAM** – **NOT**ice to **Air Men**
- **OC** – Operații Curente – AOC;
- **RPAS** - **Remotely Pilot Aircraft System**/ Sistem aeronavă pilotată de la distanță
- **TWR** – Turn de control al traficului de aeroport sau aerodrom
- **UAS** - **Unmanned Aircraft System** / Sistem de avioane fără pilot uman la bord

4.2 Definiții:

- **AIP România** - Publicația de Informare Aeronautică din România, disponibilă pe adresa <http://www.aisro.ro>;
- **MIL-AIP** – Publicația de informare aeronautică militară, disponibilă la adresa <http://aamn.ro/>
- **Categoria „deschise”** - o categorie de operațiuni UAS care este definită la articolul 4 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/947;

- **Categoria „specifice”** - o categorie de operațiuni UAS care este definită la articolul 5 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/947;
- **Geovigilență** - o funcție care, pe baza datelor furnizate de statele membre, detectează o posibilă încălcare a limitărilor spațiului aerian și avertizează piloții la distanță astfel încât aceștia să poată lua măsuri prompte și eficiente pentru a preveni încălcarea respectivă;
- **Masă maximă la decolare (MTOM)** - masa totală a aeronavei fără pilot la bord, inclusiv sarcina utilă și combustibilul, astfel cum este definită de producător sau de constructor, la care poate fi operată aeronava fără pilot la bord;
- **NOTAM** - Avize către navigatori. Înștiințare ce conține informații cu privire la starea sau modificarea unei instalații, a unui serviciu, a unei proceduri sau a unui pericol pentru navigația aeriană, a căror cunoaștere din timp este absolut necesară pentru personalul care asigură zborul (**NOT**ice to **AirMen**);
- **Operator de sisteme de aeronave fără pilot la bord** (operator UAS) - orice persoană fizică sau juridică care operează sau intenționează să opereze unul sau mai multe UAS.
- **Operațiune în raza vizuală** - (Visual Line of Sight Operation - VLOS) - un tip de operațiune UAS în care pilotul la distanță este capabil să mențină în mod nemijlocit contactul vizual continuu cu aeronava fără pilot la bord și care permite pilotului la distanță să controleze traiectoria de zbor a aeronavei fără pilot la bord în raport cu alte aeronave, persoane și obstacole pentru evitarea coliziunilor.
- **Pilot la distanță** - o persoană fizică ce răspunde de desfășurarea în siguranță a zborului unei UA prin operarea comenzilor de zbor ale acesteia, fie manual, fie, atunci când aeronava fără pilot la bord zboară în mod automat, prin monitorizarea traiectoriei sale, având posibilitatea de a interveni și de a schimba traiectoria în orice moment.
- **Sistem de aeronavă fără pilot la bord** (UAS) - o aeronavă fără pilot la bord și echipamentul cu care este comandată de la distanță.
- **Zonă de control de aerodrom (CTR)** - un spațiu aerian controlat care se întinde în plan vertical de la suprafața solului până la o limită superioară precizată iar în plan orizontal conform AIP Romania.
- **Zonă geografică UAS**- o porțiune de spațiu aerian stabilită de autoritatea competentă care facilitează, restricționează sau exclude operațiunile UAS pentru a combate riscurile legate de siguranță, viața privată, protecția datelor cu caracter personal, securitate sau mediu asociate operațiunilor UAS.

5. ADMINISTRAREA PROCEDURII

5.1. Modificarea/completarea prezentei proceduri se efectuează la inițiativa uneia dintre Părți, prin înlocuirea paginilor modificate, inclusiv a paginii de semnături sau elaborarea unei noi ediții a procedurii.

5.2. Operatorii aeronavelor fără pilot la bord, civile sau aparținând instituțiilor din SNAOPSN, pot transmite propuneri de modificare/completare a prezentei proceduri, prin Autoritatea Aeronautică Civilă Română, respectiv prin Autoritatea Aeronautică Militară Națională.

6. PREVEDERI GENERALE

6.1. Zonele de control de aerodrom – CTR sunt volume de spațiu aerian controlat, ale căror limite orizontale și verticale sunt publicate în AIP România. În zonele de control de aerodrom, furnizarea serviciilor de trafic aerian este obligatorie și este asigurată de către turnurile de control al traficului de aeroport sau aerodrom - TWR.

6.2. În spațiul aerian național, sunt stabilite zone de control de aerodrom unde serviciile de trafic aerian sunt furnizate de unități TWR civile, zone de control ale aerodromurilor utilizate

în comun civil-militar, unde serviciile de trafic aerian sunt furnizate de unități TWR civile și militare separate și zone de control de aerodrom militare, unde serviciile de trafic aerian sunt furnizate de unități TWR ale bazelor aeriene.

6.3. În conformitate cu prevederile art.3 alin.(4) din Hotărârea de Guvern nr.859/2021 pentru aprobarea procedurii de autorizare a zborurilor în spațiul aerian național, zborul unei aeronave fără pilot la bord în zonele din spațiul aerian național unde furnizarea serviciilor de control al traficului aerian este obligatorie se consideră autorizat dacă operatorul aeronavei respectă procedura civilo-militară pentru coordonarea activității de zbor cu aeronave fără pilot la bord și stabilirea limitelor și condițiilor de operare ale acestor aeronave astfel încât să nu fie afectat traficul aerian general sau operațional cu aeronave cu pilot la bord, aprobată de Autoritatea Aeronautică Civilă Română și Autoritatea Aeronautică Militară Națională.

6.4. În cadrul zonelor de control de aerodrom, se pot stabili porțiuni de spațiu aerian, delimitate orizontal și vertical, declarate ca interzise, restricționate sau dedicate pentru operarea aeronavelor fără pilot la bord. Aceste porțiuni de spațiu aerian sunt denumite „zone geografice UAS”, în conformitate cu prevederile Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2019/947 al Comisiei Europene.

6.5. Detalii privind poziționarea, limitele orizontale și verticale precum și condițiile specifice ale zonelor geografice UAS sunt publicate pe paginile web ale Autorității Aeronautice Civile Române, Autorității Aeronautice Militare Naționale și RA ROMATSA.

7. CERINȚE GENERALE PRIVIND OPERAREA UAS

7.1. Toate operațiunile UAS trebuie efectuate în conformitate cu prevederile reglementărilor europene și naționale privind clasificarea, certificarea și operarea aeronavelor fără pilot la bord.

7.2. În conformitate cu prevederile Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2019/947:

- operațiunile UAS sunt clasificate în categoriile “deschise”, “specifice” sau “certificate”;
- UAS trebuie înregistrate sau înmatriculate, după caz;

7.3. În conformitate cu prevederile Legii nr.21/2020 privind Codul aerian al României, operatorul/pilotul de la distanță al UAS trebuie să respecte:

- cerințele privind stabilirea punctului de decolare/aterizare al UAS;
- cerințele referitoare la regimul de înălțime de zbor al UAS;
- prevederile referitoare la interzicerea survolării zonelor dens populate sau a obiectivelor aparținând structurilor din Sistemul Național de Apărare, Ordine Publică și Securitate Națională;
- procedurile de autorizare a activităților de zbor din categoriile “deschise” și “specifice”.

8. CERINȚE GENERALE PENTRU OPERAREA UAS DIN CATEGORIA „DESCHISE”

8.1. În conformitate cu prevederile Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2019/947, categoria operațiunilor „deschise” ale UAS este împărțită în trei subcategorii A1, A2 și A3, pe baza unor limitări operaționale, a unor cerințe aplicabile pilotului la distanță și a cerințelor tehnice aplicabile UAS.

8.2. Definierea subcategoriilor A1,A2,A3 este corelată cu cerințele de clasificare a UAS (C0-C4), conform prevederilor Regulamentului delegat (UE) 2019/947, astfel:

8.2.1. UAS din subcategoria A1:

- cerințele tehnice specifice sunt corelate cu cerințele de clasificare C0 sau C1, UAS este marcată ca aparținând unei dintre aceste clase și îndeplinește cerințele clasei respective, astfel cum sunt definite în partea 2 din anexa la Regulamentul delegat (UE) 2019/945;

- UAS are o MTOM, inclusiv sarcina utilă, mai mică de 250 g (900 g pentru UAS din clasa C1) și o viteză maximă de exploatare mai mică de 19 m/s;

8.2.2. UAS din subcategoria A2:

- cerințele tehnice specifice sunt corelate cu cerințele de clasificare C2, UAS este marcată ca aparținând acestei clase și îndeplinește cerințele clasei respective, astfel cum sunt definite în partea 2 din anexa la Regulamentul delegat (UE) 2019/945;

- UAS are o MTOM mai mică de 4 kg, inclusiv sarcina utilă;

- UAS este prevăzut cu o legătură de date protejată împotriva accesului neautorizat la funcțiile de comandă și control;

- operațiunile de zbor trebuie executate de un pilot la distanță, care deține un certificat de competență de pilot la distanță eliberat de autoritatea competentă sau de o entitate recunoscută de autoritatea competentă a statului membru de înregistrare al operatorului UAS.

8.2.3. UAS din subcategoria A3:

- cerințele tehnice specifice sunt corelate cu cerințele de clasificare C2, C3 sau C4, UAS este marcată ca aparținând unei dintre aceste clase și îndeplinește cerințele clasei respective, astfel cum sunt definite în partea 2 din anexa la Regulamentul delegat (UE) 2019/945;

- UAS are o MTOM mai mică de 25 kg, inclusiv sarcina utilă și o dimensiune maximă caracteristică mai mică de 3 m;

- operațiunile de zbor trebuie executate de un pilot la distanță, care deține un certificat de competență de pilot la distanță eliberat de autoritatea competentă sau de o entitate recunoscută de autoritatea competentă a statului membru de înregistrare al operatorului UAS;

- operațiunile de zbor trebuie desfășurate într-o zonă în care pilotul la distanță anticipează că nu va fi pusă în pericol nicio persoană neimplicată pe raza pe care este pilotată aeronava fără pilot la bord și pe întreaga durată a operațiunii UAS.

8.2.4. Suplimentar față de prevederile anterioare, UAS din toate subcategoriile trebuie să îndeplinească următoarele cerințe tehnice:

- este operată cu sistemele de identificare directă la distanță și de geovigilență activate și actualizate;

- este echipată cu lumini care să permită unei persoane de la sol să facă distincția între UAS și o aeronavă cu pilot la bord;

- în cazul unei pierderi a legăturii de date, există o metodă fiabilă și previzibilă pentru ca UAS să recupereze legătura de date sau să termine zborul într-un mod care reduce efectul asupra terților, în aer sau pe teren;

8.3. Principalele cerințe operaționale privind UAS din categoria „deschise”, relevante pentru operarea acestora în zonele de control de aerodrom sunt:

- operațiunile UAS sunt permise fără autorizare de zbor prealabilă, cu excepția operării în zonele geografice publicate ca interzise sau restricționate;

- pentru operarea în zone de control de aerodrom este necesară transmiterea unei informări către unitatea de trafic care are în responsabilitate spațiul aerian respectiv;
- pilotul la distanță se asigură că aeronava fără pilot la bord păstrează o distanță de siguranță față de oameni și că nu zboară pe deasupra mulțimilor;
- pilotul la distanță menține aeronava fără pilot la bord în permanență în raza sa vizuală (VLOS), cu excepția cazului în care zboară în modul „urmărire” sau în care se utilizează un observator de aeronave fără pilot la bord;
- în timpul zborului, aeronava fără pilot la bord este menținută la maximum 120 de metri față de cel mai apropiat punct al suprafeței pământului;
- în timpul zborului, aeronava fără pilot la bord nu transportă mărfuri periculoase și nu lansează niciun material.

8.4. Responsabilitățile operatorului UAS categoria “deschise”, relevante pentru operarea acestora în zonele de control de aerodrom sunt:

- să se asigure că informarea privind intenția de operare în zona de control de aerodrom și datele privind decolarea și aterizarea UAS au fost transmise la unitatea de trafic aerian;
- să desemneze un pilot la distanță pentru fiecare operațiune UAS;
- să se asigure că piloții la distanță și toți ceilalți membri ai personalului care îndeplinesc o sarcină de suport al operațiunilor dețin competența corespunzătoare în subcategoria operațiunilor UAS avute în vedere;
- să primească informațiile relevante pentru operațiunea UAS avută în vedere referitoare la zonele geografice publicate;
- să actualizeze informațiile din sistemul de geovigilență, atunci când este cazul, în funcție de locul de operare avut în vedere.

8.5. Responsabilitățile pilotului la distanță al unei UAS din categoria “deschise”, relevante pentru operarea acestora în zonele de control de aerodrom sunt:

- să transmită la unitatea de trafic aerian informarea privind intenția de operare în zona de control de aerodrom și datele privind decolarea și aterizarea UAS;
- să obțină informații actualizate relevante pentru operațiunea UAS avută în vedere referitoare la zonele geografice publicate și să respecte limitările operaționale ale acestora;
- să observe mediul de operare și să verifice prezența obstacolelor ;
- să mențină aeronava fără pilot la bord în rază vizuală - Visual Line of Sight (VLOS) - și să observe în permanență spațiul aerian din jurul aeronavei fără pilot la bord pentru a evita orice risc de coliziune cu o aeronavă cu pilot la bord. Pilotul la distanță trebuie să întrerupă zborul în cazul în care operațiunea prezintă un risc pentru alte aeronave, pentru oameni, pentru animale, pentru mediu sau pentru bunuri;
- să verifice dacă identificarea directă la distanță funcționează în mod corespunzător;
- în timpul zborului este interzis ca piloții la distanță și operatorii UAS să opereze zborul aproape de zonele în care se derulează o intervenție de urgență sau în interiorul unor astfel de zone, cu excepția cazului în care au primit o permisiune în acest sens de la serviciile de intervenție de urgență responsabile.

9. CERINȚE GENERALE PRIVIND OPERAREA UAS DIN CATEGORIA “SPECIFICE”

9.1. UAS încadrate în categoria “specifice” sunt aeronave fără pilot la bord care, din punct de vedere constructiv, se încadrează în cerințele tehnice corespunzătoare claselor C2, C3 sau C4, ale căror tipuri de operațiuni reprezintă riscuri mai ridicate și care necesită autorizări sau certificări emise de autoritatea competentă;

NOTĂ: Prin Hotărârea Guvernului nr. 643/2020, Autoritatea Aeronautică Civilă Română este desemnată ca autoritate competentă pentru stabilirea măsurilor de aplicare a

Regulamentului delegat (UE) 2019/945 al Comisiei privind sistemele de aeronave fără pilot la bord și operatorii de sisteme de aeronave fără pilot la bord din țări terțe și a Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2019/947 al Comisiei privind normele și procedurile de operare a aeronavelor fără pilot la bord.

9.2. Autorizarea operațiunilor UAS din categoria “specifice” este emisă în baza evaluării riscurilor efectuate de operatorul aeronavei fără pilot la bord, însoțită de măsurile corespunzătoare de diminuare a acestor riscuri;

9.3. În conformitate cu prevederile Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2019/947, autoritatea competentă eliberează o autorizație de operare în cazul în care consideră că riscurile operaționale sunt diminuate în mod corespunzător. Autoritatea competentă precizează dacă autorizația de operare privește aprobarea unei singure operațiuni sau a unui număr de operațiuni cu indicarea momentului și/sau a locului (locurilor) efectuării acestora. Autorizația de operare include lista exactă asociată a măsurilor de diminuare a riscurilor.

9.4. În conformitate cu prevederile Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2019/947, nu este necesară eliberarea unei autorizații de operare în situația în care:

- operatorul UAS a depus la autoritatea competentă o declarație pentru o operațiune care urmează un scenariu standard;
- operatorul UAS deține un certificate de operator UAS ușor (Light UAS Certificate – LUC), cu privilegiile corespunzătoare prevăzute, emis de autoritatea competentă.

9.5. Responsabilitățile operatorului UAS categoria “specifice”, relevante pentru operarea acestora în zonele de control de aerodrom sunt similare cu responsabilitățile prevăzute pentru categoria “deschise”, cu următoarele prevederi suplimentare:

- să se asigure că pentru operarea în zonele geografice restricționate UAS au fost obținute autorizările din partea unităților de trafic sau instituțiilor care gestionează zonele respective și a fost depus un plan de zbor;
- să efectueze fiecare operațiune cu respectarea limitărilor, a condițiilor și a măsurilor de diminuare a riscurilor definite în declarație sau precizate în autorizația de operare;
- să păstreze o evidență a informațiilor referitoare la operațiunile UAS, astfel cum se prevede în declarație sau în autorizația de operare;

9.6. Responsabilitățile pilotului la distanță al unui UAS din categoria “specifice”, relevante pentru operarea acestora în zonele de control de aerodrom sunt similare cu responsabilitățile prevăzute pentru categoria “deschise”, cu următoarea prevedere suplimentară:

- să depună și să închidă planul de zbor pentru operarea în CTR;
- să dețină competența de pilot la distanță corespunzătoare, astfel cum este definită în autorizația de operare, în scenariul standard 1 sau astfel cum este definită în LUC și să aibă asupra sa o dovadă a competenței în timp ce operează UAS.

9.7. Principalele cerințe operaționale privind UAS din categoria „specifice”, relevante pentru operarea acestora în zonele de control de aerodrom sunt:

- operațiunile UAS sunt permise doar în baza unei autorizații de zbor prelabile, a unei declarații de operare în condițiile unui scenariu standard sau în limitele privilegiilor prevăzute într-un LUC;
- prevederile referitoare la obligativitatea echipării UAS cu sisteme funcționale de identificare directă la distanță, cu sisteme de geovigilență activate și actualizate precum și cu lumini de bord sunt aplicabile și pentru UAS din categoria „specifice”;
- operațiunile UAS din această categorie necesită zborul la înălțimi de peste 120 metri și operarea în zonele geografice publicate ca „restricționate”;

- operarea UAS din această categorie în zonele geografice publicate ca „restricționate” în cadrul zonelor de control de aerodrom este permisă doar cu acordul al unității de trafic aerian – TWR care are în responsabilitate zona de control de aerodrom sau al instituției care a solicitat stabilirea zonei geografice „restricționate”;

- pentru operarea UAS din această categorie în zona de control de aerodrom este depus un plan de zbor.

10. CERINȚE GENERALE PRIVIND OPERAREA UAS DIN CATEGORIA “CERTIFICATE”

10.1. Un UAS este supus procesului de certificare dacă sunt îndeplinite oricare dintre următoarele condiții:

- are o dimensiune caracteristică de cel puțin 3 m și este proiectat pentru operarea deasupra mulțimilor;
- este proiectat pentru transportul de persoane;
- este proiectat în scopul transportului de mărfuri periculoase și necesită un nivel ridicat de robustețe pentru atenuarea riscurilor la adresa terților în caz de accident;
- este utilizat în categoria de operațiuni „specifice”, iar autorizația operațională eliberată de autoritatea competentă, în urma unei evaluări a riscului consideră că riscul operațiunii nu poate fi atenuat în mod corespunzător fără certificarea UAS.

10.2. Operațiunile UAS din categoria „certificate” necesită certificarea UAS, certificarea operatorului și, după caz, deținerea de către pilotul la distanță a unei licențe.

Documentele de certificare și licențiere sunt eliberate de autoritatea competentă.

10.3. Responsabilitățile operatorului și ale pilotului la distanță ale unui UAS din categoria „certificate” sunt similare cu responsabilitățile prevăzute pentru categoria „specifice”.

10.4. Principalele cerințe operaționale privind UAS din categoria „certificate”, relevante pentru operarea acestora în zonele de control de aerodrom sunt similare cu cerințele prevăzute pentru categoria „specifice”.

10.5. Aeronavele de stat fără pilot la bord din clasele „Medium Altitude Long Endurance –MALE” și „High Altitude Long Endurance- HALE” sunt asimilate categoriei „certificate”.

Documentele de certificare și licențiere sunt eliberate sau recunoscute, după caz, de Autoritatea Aeronautică Militară Națională și sunt echivalente cu cele emise de Autoritatea Aeronautică Civilă Română.

11. CONDIȚII SPECIFICE DE OPERARE UAS ÎN CTR

11.1. Operațiunile UAS din categoria „deschise” sunt permise, fără autorizare de zbor prealabilă, până la înălțimea de 120 metri față de sol, cu excepția zonelor geografice publicate ca interzise sau restricționate.

11.2. Pentru operațiunile UAS din categoria „deschise” până la înălțimea de 120 metri față de sol, este necesară informarea unității de trafic aerian-TWR;

11.3. Având în vedere activitățile intense de zbor cu aeronave militare la înălțimi mai mici de 120 metri față de sol, prin excepție la prevederile punctelor 11.1 și 11.2 din prezenta procedură, pentru CTR Bacău este necesară autorizarea tuturor activităților de zbor cu UAS, inclusiv pentru cele din categoria „deschise”.

11.4. Operațiunile UAS din categoriile „specifice” și „certificate” sunt permise în următoarele condiții:

- UAS este înregistrat sau înmatriculat, după caz, la autoritatea competentă;

- operatorul și pilotul la distanță ai UAS dețin autorizările, certificările și licențele corespunzătoare, eliberate de autoritățile aeronautice competente;
- pentru operarea la înălțimi de zbor mai mari de 120 metri față de sol a fost obținută autorizarea din partea unității TWR și a fost depus un plan de zbor;
- operarea în zonele geografice publicate ca restricționate este acceptată și coordonată în conformitate cu prevederile Capitolului 14 din prezentele proceduri.

12. ORGANIZAREA SPAȚIULUI AERIAN SPECIFIC OPERĂRII UAS ÎN CTR

12.1. Limitele orizontale și verticale ale zonelor de control de aerodrom civile sunt publicate în AIP România.

12.2. Limitele orizontale și verticale ale zonelor de control ale aerodromurilor militare sunt publicate în AIP România și AIP MIL ca zone temporar rezervate.

12.3. Zonele de control de aerodrom sunt porțiuni de spațiu aerian controlat, în care furnizarea serviciilor de trafic aerian este obligatorie. În conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr. 859/2021, aceste zone sunt restricționate pentru accesul aeronavelor civile fără pilot la bord.

12.4. În aplicarea Regulamentului (UE) 2019/947, spațiul aerian din zonele de control de aerodrom definit de la sol până la înălțimea de 120 metri față de sol, este disponibil pentru zborurile UAS din categoria “deschise”, cu excepția zonelor geografice publicate ca interzise sau restricționate.

12.5. Zonele geografice UAS sunt stabilite la solicitarea unor instituții civile sau de stat, asociații sau organizații aeronautice și sunt aprobate de Consiliul de Management al Spațiului Aerian.

12.6. Zonele geografice restricționate pentru UAS stabilite în zonele de control de aerodrom, sunt definite în principal în proximitatea pistelor de decolare-aterizare. Pe lângă acestea, sunt stabilite zone restricționate UAS, definite la solicitarea unor instituții civile sau de stat. Informații complete cu privire la zonele geografice, inclusiv datele de contact corespunzătoare fiecărei zone sunt publicate pe paginile web ale Autorității Aeronautice Civile Române, Autorității Aeronautice Militare Naționale și RA ROMATSA.

12.7. Porțiunile de spațiu aerian din zonele de control de aerodrom cuprinse de la înălțimea de 120 metri față de sol până la limitele superioare publicate, reprezintă zone geografice restricționate UAS și sunt publicate ca atare pe paginile web ale Autorității Aeronautice Civile Române, Autorității Aeronautice Militare Naționale și RA ROMATSA.

13. INFORMAREA PRIVIND OPERAREA UAS DIN CATEGORIA „DESCHISE” ÎN CTR

13.1. În aplicarea prevederilor Regulamentului (UE) 2019/947, Operațiunile UAS din categoria “deschise” sunt permise în CTR fără autorizare de zbor prealabilă din partea unităților TWR, până la înălțimea de 120 metri față de sol, cu excepția zonelor geografice publicate ca interzise sau restricționate. Operatorii și piloții la distanță ai UAS din categoria “deschise” respectă prevederile reglementărilor aeronautice europene și naționale specifice, cuprinse în sinteză în articolele 8.3, 8.4 și 8.5 din prezentele proceduri, precum și cerințele specifice prevăzute în Legea nr.21/2020.

13.2. Întrucât porțiunea de spațiu aerian cuprinsă de la sol până la înălțimea de 120 metri față de sol este parte integrantă din CTR, operatorii și piloții la distanță ai UAS din categoria “deschise” transmit unității TWR care are în responsabilitate zona de control de

aerodrom informări privind intenția de zbor, iar pe timpul executării zborului, informațiile privind ora decolării și aterizării UAS.

13.3. Informarea privind operarea UAS din categoria “deschise” în CTR este transmisă unității de trafic aerian cu cel puțin 24 ore înainte de ora intenționată pentru efectuarea activității de zbor.

13.4. Până la implementarea unei aplicații digitale pentru depunerea și procesarea informărilor privind operarea UAS în CTR, sunt utilizate formulare tipizate.

Operatorul sau pilotul la distanță UAS completează formularul prevăzut în Anexa nr. 1 la prezentele proceduri și îl transmite, în format electronic, la unitatea de trafic-TWR care gestionează zona în care se intenționează operarea.

Formularul de informare poate fi descărcat, în format editabil de pe paginile web ale RA ROMATSA și Autorității Aeronautice Civile Române, respectiv Autorității Aeronautice Militare Naționale.

Datele de contact ale unităților TWR civile și militare sunt prevăzute în Anexa nr.3 la prezentele proceduri.

Unitățile TWR civile sau militare confirmă, prin e-mail, primirea formularului de informare.

13.5. În situația în care informarea vizează operarea într-o zonă de control de aerodrom utilizat în comun civil și militar, formularul este transmis de către unitatea TWR civilă unității de trafic aerian militar de pe aerodrom.

14 AUTORIZAREA DE ZBOR UAS ÎN CTR

14.1. În conformitate cu prevederile capitolelor 11 și 13 din prezentele proceduri, operațiunile UAS din categoria “deschise” sunt permise în CTR fără autorizare de zbor prealabilă din partea unităților TWR, până la înălțimea de 120 metri față de sol, cu excepția zonelor geografice publicate ca interzise sau restricționate.

14.2. Operațiunile UAS din categoriile “specifice” și “certificate”, care implică zborul la înălțimi mai mari de 120 metri față de sol sunt permise în CTR doar cu autorizarea de zbor din partea unității TWR care furnizează servicii de trafic în zona respectivă de control de aerodrom.

14.3. Operațiunile UAS din toate categoriile în zonele geografice publicate ca restricționate în CTR, sunt permise doar cu autorizarea de zbor din partea unității TWR care furnizează servicii de trafic în zona respectivă de control de aerodrom și a instituției care a solicitat stabilirea zonei restricționate.

14.4. Până la implementarea unei aplicații digitale pentru depunerea și procesarea solicitărilor de autorizare de zbor în zonele geografice restricționate UAS din CTR, sunt utilizate formulare tipizate.

Solicitarea autorizării de zbor într-o zonă geografică restricționată UAS este transmisă unității de trafic aerian sau instituției care gestionează zona respectivă cu cel puțin 48 ore înainte de data intenționată pentru efectuarea activității de zbor.

Instituțiile civile sau de stat care gestionează zone restricționate UAS pot stabili termene proprii de primire a solicitărilor de operare în aceste zone. Aceste termene sunt prevăzute în tabelul cu datele de contact pentru zonelor restricționate UAS, accesibil pe paginile de internet ale Autorității Aeronautice Civile Române, Autorității Aeronautice Militare Naționale și RA ROMATSA.

14.5. Operatorul UAS completează formularul prevăzut în Anexa nr. 2 la prezentele proceduri și îl transmite, în format electronic, la unitatea de trafic aerian.

Formularul de solicitare poate fi descărcat, în format editabil de pe paginile web ale RA ROMATSA și Autorității Aeronautice Militare Naționale.

Datele de contact ale unităților TWR civile și militare sunt prevăzute în Anexa nr.3 la prezentele proceduri.

Datele de contact ale instituțiilor civile sau de stat care au stabilit zone geografice restricționate UAS sunt prevăzute în secțiunea „zone geografice UAS” disponibilă de pe paginile web ale Autorității Aeronautice Civile Române, Autorității Aeronautice Militare Naționale și RA ROMATSA.

14.6. În situația obținerii unei autorizări de operare din partea unei instituții civile sau de stat pentru o zonă geografică restricționată UAS publicată într-un CTR, operatorul UAS trebuie să transmită un formular de solicitare către unitatea TWR care furnizează servicii de trafic aerian în zona de control de aerodrom respectivă, la care atașează autorizarea primită de la instituția care gestionează zona restricționată.

14.7. Formularul de solicitare a autorizării trebuie completat în toate câmpurile relevante. Operatorul UAS este responsabil pentru corectitudinea datelor completate în formularul de solicitare a autorizării.

14.8. Unitatea TWR care a primit formularul, analizează solicitarea luând în considerare următoarele criterii:

- localizarea zonei și înălțimile de lucru solicitate, în raport cu pista de decolare-aterizare, procedurile instrumentale de îndepărtare și apropiere la aerodrom, fluxurile de trafic IFR și VFR din CTR, alte zone speciale stabilite sau publicate în CTR;
- impactul general al operării UAS pentru siguranța traficului aerian din CTR;
- disponibilitatea datelor de contact bilaterale cu operatorul sau pilotul la distanță.

14.9. În situația în care solicitarea vizează autorizarea de zbor într-o zonă de control de aerodrom militar, unitatea TWR militar analizează, suplimentar criteriilor menționate și impactul operării UAS, în zona și în perioada solicitată, asupra activităților operaționale de zbor în CTR.

14.10. În situația în care solicitarea vizează autorizarea de zbor într-o zonă de control de aerodrom utilizat în comun civil și militar, analiza solicitării este efectuată prin consultare între unitățile TWR civile și militare.

14.11. Răspunsul unității TWR privind autorizarea sau refuzul de operare este transmis solicitantului, în format electronic, pe formularul de solicitare, cu cel mult 24 ore înainte de ora de operare UAS intenționată.

Unitatea TWR alocă un număr intern de înregistrare pe formularul de solicitare, pentru identificarea autorizării.

În situația unui refuz de autorizare, acesta nu trebuie motivat, întrucât este rezultatul analizei menționate la punctele 14.8 și 14.9 din prezentele proceduri.

15. CORELAREA AUTORIZĂRII DE ZBOR UAS ÎN CTR CU SISTEMELE DE GEOVIGILENȚĂ

15.1. În conformitate cu prevederile Regulamentul delegat (UE) 2019/945, UAS care corespund cerințelor de clasificare C2, C3 și C4 au obligația echipării cu sisteme de geovigilență, activate și actualizate.

Sistemele de geovigilență sunt destinate prevenirii operării UAS în zonele geografice publicate ca interzise sau restricționate pentru această categorie de aeronave sau prevenirii încălcării limitelor spațiului aerian autorizat.

15.2. În situația autorizării de zbor în zonele geografice publicate ca restricționate, sistemul de geovigilență al UAS necesită o actualizare conform condițiilor de autorizare temporară.

Responsabilitatea actualizării sistemului de geovigilență revine operatorului UAS, în baza autorizării primite de la unitatea TWR și/sau de la instituția care a stabilit zone geografică restricționată UAS.

16. DESFĂȘURAREA OPERAȚIUNILOR ÎN ZONELE RESTRICȚIONATE UAS DIN CTR

16.1. Activitatea de zbor în CTR cu UAS din categoria “deschise”, în afara zonelor restricționate UAS, poate începe fără autorizare din partea unității TWR, în baza informării transmise cu minim 24 ore înainte de zbor și confirmate de unitatea TWR.

Operatorul sau pilotul la distanță UAS anunță telefonic unitatea TWR ora începerii și terminării activității de zbor și au obligația respectării limitelor zonei de operare, comunicate prin formularul de informare.

16.2. Activitatea de zbor în CTR cu UAS din categoria “specifice” sau “certificate” poate începe doar cu aprobarea unității TWR. Operatorul sau pilotul la distanță al UAS anunță unitatea TWR despre intenția de începere a activității de zbor, conform autorizării primite anterior, cu două ore înainte de ora prevăzută în autorizare.

Unitatea TWR verifică autorizarea de zbor și confirmă operarea UAS, dacă informațiile corespund.

Funcție de situația traficului aerian în CTR sau de existența unor zone rezervate sau restricționate active la momentul comunicării intenției de zbor, unitatea TWR poate coordona cu operatorul sau pilotul la distanță o altă fereastră de timp sau replanificarea operațiunii de zbor cu UAS.

16.3. În baza autorizării și confirmării primite de la unitatea TWR, operatorul sau pilotul la distanță UAS depune un plan de zbor pentru operarea în CTR, cu 60 minute înainte de începerea activității de zbor.

Instrucțiuni privind completarea unui plan de zbor sunt publicate pe pagina web a RA ROMATSA.

Ora efectivă de începere a activității este anunțată imediat la unitatea TWR de către operatorul sau pilotul la distanță UAS.

16.4. În situația operării într-o zonă geografică restricționată UAS, publicată în CTR și stabilită de o instituție civilă sau de stat, iar operatorul UAS a obținut în prealabil autorizarea de zbor în zona respectivă, ora efectivă de începere și cea de încheiere a activității sunt comunicate și acestor instituții.

16.5. Pe toată durata zborului în CTR, operatorul și pilotul la distanță au obligația să se asigure că:

- sistemul de identificare directă la distanță, sistemul de geovigilență și luminile de bord ale UAS sunt în funcțiune;
- sunt respectate limitele de operare prevăzute în autorizarea emisă de unitatea TWR;
- comunicarea cu unitatea TWR, stabilită conform datelor din autorizarea de zbor, este permanent disponibilă;

- sunt respectate cerințele generale de operare UAS, conform prevederilor Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2019/947, cuprinse în sinteză în articolele 9.5 și 9.6 din prezentele proceduri, precum și cerințele specifice prevăzute în Legea nr.21/2020.

16.6. Operațiunile de zbor UAS în CTR nu au niciun nivel de prioritate față de traficul aerian civil și față de traficul aerian operațional militar.

16.7. În situația întreruperii activității de zbor cu UAS pe o perioadă mai mare de 30 minute, operatorul sau pilotul la distanță anunță unitatea TWR despre întrerupere și ora estimată pentru reluarea activității. Ora efectivă de reluare a activității va fi comunicată la TWR cu cel puțin cinci minute înainte de decolarea UAS.

16.8. În situația anulării și la încheierea activității, operatorul sau pilotul la distanță anunță imediat unitatea TWR, iar planul de zbor este încheiat.

16.9. În situația indisponibilității sau funcționării necorespunzătoare a comunicațiilor dintre pilotul la distanță și unitatea TWR, activitatea UAS se întrerupe până la remedierea situației.

16.10. În cazul apariției unei situații de urgență în CTR (urgente declarate de aeronave, misiuni operaționale urgente cu aeronave militare, s.a.) pe timpul activității de zbor cu UAS, unitatea TWR solicită pilotului la distanță întreruperea activității de zbor.

Pilotul la distanță aduce de îndată UAS la sol și confirmă acest lucru, telefonic, la unitatea TWR.

16.11. Convorbirile telefonice ale unității TWR cu operatorul sau pilotul la distanță UAS sunt efectuate numai pe liniile telefonice înregistrate magnetic.

16.12. Unitatea TWR informează traficul aerian IFR și VFR aflat în proximitatea zonei de zbor a UAS despre activitatea acesteia, zona și înălțimea maximă de zbor autorizată.

17. OPERAREA AERONAVELOR DE STAT FĂRĂ PILOT LA BORD ÎN CTR

17.1. Din punct de vedere al cerințelor de operare în CTR, aeronavele de stat fără pilot la bord sunt asimilate categoriilor definite pentru aeronavele civile fără pilot la bord, astfel:

- aeronavele cu MTOM mai mică de 25 kg, sunt considerate ca UAS din categoria “specifice”;
- aeronavele cu MTOM mai mare de 25 kg, sunt considerate ca RPAS din categoria “certificate”.

17.2. Condițiile specifice de operare ale aeronavelor de stat fără pilot la bord sunt stabilite prin protocoale încheiate între instituțiile de stat deținătoare de aeronave fără pilot la bord, Statul Major al Forțelor Aeriene și RA ROMATSA, prin care sunt stabilite detaliile privind planificarea zborurilor, managementul spațiului aerian aferent și responsabilitățile operatorilor de stat și ale unităților de trafic aerian.

Protocoalele încheiate pentru operarea aeronavelor de stat fără pilot la bord sunt complementare prezentei proceduri.

La intrarea în vigoare a prezentei proceduri, este eliminată obligația operatorilor de stat de a încheia protocoale suplimentare cu unitățile TWR pentru operarea în CTR.

17.3. Aeronavele de stat fără pilot la bord urmează reglementările și procedurile privind planificarea și desfășurarea activităților de zbor stabilite de Statul Major al Forțelor Aeriene, în calitate de Autoritate Aeronautică Militară Națională.

17.4. Aeronavele de stat fără pilot la bord asimilate categoriei “specifice” urmează procedura de autorizare de zbor în CTR prevăzută în Capitolul 14 din prezenta procedură.

În situația unor misiuni operaționale urgente, operațiunile cu UAS de stat în CTR pot fi solicitate cu minimum două ore înainte de executare.

17.5. Din punct de vedere al echipării cu sisteme de bord și al cerințelor de licențiere pentru piloții la distanță, aeronavele de stat fără pilot la bord considerate ca RPAS din categoria "certificate" sunt similare cu aeronavele cu pilot la bord și pot opera în CTR în baza unui plan de zbor.

Condițiile specifice de operare pentru RPAS sunt stabilite prin protocol încheiat între operatorul de stat, Statul Major al Forțelor Aeriene și RA ROMATSA.

Prin protocol, sunt precizate și cerințele de separare dintre RPAS și traficul aerian IFR și VFR.

18. OPERAREA NEAUTORIZATĂ A UAS ÎN CTR

18.1. În conformitate cu prevederile Articolului 11 din Hotărârea de Guvern nr.859/2021 pentru aprobarea procedurii de autorizare a zborurilor în spațiul aerian național, constituie contravenție următoarele fapte relevante pentru operarea în CTR:

- efectuarea unui zbor cu o aeronavă civilă fără pilot la bord, într-o zonă din spațiul aerian național unde furnizarea serviciilor de control al traficului aerian este obligatorie, fără a respecta prezenta procedură (Art.11 lit.e);

- efectuarea unui zbor într-o porțiune de spațiu aerian rezervat, segregat ori într-o zonă restricționată fără deținerea unei autorizări din partea unității de trafic care efectuează controlul traficului aerian în spațiul sau zona respectivă (Art.11 lit.g).

18.2. În conformitate cu prevederile Articolului 126 din Legea nr.21/2020 privind Codul Aerian al României, constituie contravenție următoarele fapte relevante pentru operarea în CTR:

- nerespectarea de către operatorul unei aeronave fără pilot la bord a obligației de a înceta activitatea de zbor și de a aduce aeronava la sol atunci când observă apropierea de zona acesteia de operare a unei aeronave cu pilot la bord.

18.3. Constatarea contravențiilor și aplicarea sancțiunilor sunt efectuate, cu respectarea dispozițiilor legale, de către personalul împuternicit în acest scop de către Autoritatea Aeronautică Civilă Română.

18.4. Unitățile TWR care constată situația operării neautorizate în CTR cu un UAS sau nerespectării prevederilor prezentei proceduri de către operatorul sau pilotul la distanță UAS, completează și transmite formularul de raportare, conform procedurilor specifice de raportare a evenimentelor de siguranță aeriană.

Evenimentul de siguranță aeriană este adus la cunoștința structurilor din Autoritatea Aeronautică Civilă Română respectiv Autoritatea Aeronautică Militară Națională, în vederea analizării și aplicării măsurilor necesare, conform legislației în vigoare.

18.5. În situația în care unitatea TWR observă sau primește informația că un UAS operează neautorizat în CTR, aplică următoarele măsuri:

- evaluează impactul prezenței UAS asupra traficului IFR și VFR aflat în desfășurare în CTR;

- dacă UAS operează neautorizat în zona geografică restricționată stabilită de la înălțimea de peste 120 metri până la limita verticală publicată a CTR, informează traficul IFR și VFR despre prezența UAS și îi instruește să evite zona de evoluție a acestuia;

- dacă UAS operează neautorizat în zona geografică restricționată stabilită în proximitatea pistei de decolare-aterizare, coordonează cu structura de conducere

operațională a aeroportului decizia de suspendare temporară și de reluare ulterioară a traficului aerian;

- completează formularul de raportare a evenimentului de siguranță și îl transmite, conform reglementărilor în vigoare.

Măsurile specifice, responsabilitățile și participarea structurilor abilitate aeroportuare în gestionarea unor asemenea situații sunt stabilite în cadrul comitetelor locale de securitate

19. PREVEDERI FINALE

19.1. Prezenta procedură intră în vigoare la data de 18.09.2021, conform prevederilor Hotărârii de Guvern nr.589/2021 pentru aprobarea procedurii de autorizare a zborurilor în spațiul aerian național.

19.2. Prezenta procedură nu exonerează operatorii UAS de obținerea autorizărilor, aprobărilor, avizelor și certificărilor prevăzute de reglementările relevante naționale și internaționale.

19.3. Prezenta procedură nu exonerează operatorii UAS de obținerea aprobărilor și avizelor prevăzute de reglementările naționale privind autorizarea zborurilor de fotografiere și filmare.

19.4. Suplimentar față de responsabilitățile precizate în prezenta procedură, orice alte obligații referitoare la protecția mediului, securitatea și sănătatea în muncă, controlul evoluției aeronavelor civile motorizate fără personal uman la bord (RPAS / UAS), daune produse terților la sol cad în responsabilitatea operatorilor și piloților la distanță UAS.

19.5. Unitățile TWR, civile și militare, pot stabili proceduri sau reguli interne privind responsabilitățile referitoare la prelucrarea solicitărilor de autorizare a zborurilor UAS în CTR și la relaționarea cu operatorii și piloții la distanță UAS.

ANEXE:

A.1 Formularul de informare privind operarea UAS din categoria "deschise" în CTR

A.2 Formularul de solicitare a autorizării de zbor în Zona Geografică Restricționată UAS din CTR

A.3 Datele de contact ale unităților TWR civile și militare