

**Material de îndrumare
pentru pregătirea etapei FEAST III – Interviuul – din cadrul selecției de
personal în vederea admiterii la cursul de pregătire inițială pentru
obținerea licenței CTA organizată la A.C. ROMATSA
în perioada decembrie 2022 - august 2023**

Prezentul document se adresează candidaților care au promovat primele etape ale testului FEAST (FEAST I și FEAST II – RADAR și MULTIPASS) și urmează să parcurgă ultima etapă a selecției și anume FEAST III – Interviu.

Interviul se va desfășura de către Comisia de selecție formată din specialiști acreditați în acest scop.

Pe durata interviului vi se va solicita să efectuați anumite teste, să va gândiți la o serie de situații atipice, și să descrieți în detaliu acțiunile pe care le-ați întreprins în acele situații.

Conform regulamentului de selecție publicat, în cadrul interviului se vor susține trei teste scrise, pentru verificarea unor abilități care au fost deja testate cu testul FEAST și prin care se confirmă sau nu deținerea acestora, precum și verificarea unor abilități care nu au fost testate cu testul FEAST de exemplu :

- vedere în spațiu
- memorie de scurta durată
- abilitatea de a efectua rapid și corect calcule matematice elementare

Testele pe care le parcurg candidații sunt la prima vedere, nu se emite un material pregătitor.

În cadrul testelor din cadrul interviului veți fi solicitați să efectuați anumite sarcini. Acestea pot fi de mai multe tipuri, cum ar fi, de exemplu

1. Să încercuiți/ tăiați în ordine crescătoare/descrescătoare numere (se poate solicita să se încercuiască într-o ordine doar numere pare sau impare, nu numai consecutive) Alt tip de test poate fi să încercuiți/ tăiați în ordine alfabetică sau invers alfabetică litere.
2. Să urmăriți un traseu dat și să numărați câte viraje stânga sau dreapta se fac pentru a ajunge dintr-un punct în altul.
3. Să efectuați operații matematice mintal.

Acestea pot fi adunări, scăderi, înmulțiri, împărțiri, cu procente sau combinații ale acestora. ($20 + 10\%$ se rezolvă mintal ca $20 + 10\%$ din $20 = 20 + 2 = 22$. Dacă rezultatul are o zecimală se aproximează imediat la întreg, $0,1$ până la $0,4 = 0$ și $0,5$ până la $0,9 = 1$)

Într-un alt tip de exerciții se poate cere să efectuați operații matematice cu referire la timp.

De ex. $13:03 - 25 = 12:38$ (un tren ajunge în gara la ora 13 și 3 minute, altul a ajuns cu 25 de minute mai devreme. La ce ora a ajuns al doilea? Sau

$13:03 - 12:38 = 25$ (Un tren ajunge în gara la ora 13 și 3 minute, altul a ajuns la 12 și 38 minute. La câte minute după primul a ajuns al doilea?)

Variantele de teste menționate mai sus sunt doar exemple. Pentru fiecare test care va trebui parcurs în cadrul interviului, candidaților li se vor aduce la cunoștință instrucțiunile care trebuie urmate pentru rezolvare.

Aspectele care vor fi luate în discuție, respectiv întrebările care vor fi puse de către membrii Comisiei de selecție vor urmări:

- Motivația candidatului pentru a exercita profesia de controlor de trafic aerian;
- Conștiințiozitatea și capacitatea candidatului de a respecta regulile și reglementările aplicabile specifice pentru această profesie;
- Capacitatea candidatului de a lua o decizie rapidă și corectă în condiții de stres;
- Reacția candidatului în cazul unor erori și la stres;
- Disponibilitatea candidatului de învăța continuu pentru menținerea competenței și pentru dezvoltarea ulterioară în cadrul exercitării profesiei de CTA;
- Capacitatea candidatului de a planifica acțiunile, de a lua o decizie corectă și de a rezolva în mod corespunzător probleme apărute;
- Abilități pe care ar trebuie să le dețină un candidat pentru a deveni controlor de trafic aerian, care nu au fost evaluate în cadrul testelor anterioare sau reevaluarea anumitor abilități care vor trebui reconfirmate pe parcursul interviului
- Lucrul în echipă.

Pentru a pregăti interviul, ar fi util să aveți în vedere situații prin care ați trecut și care ar putea demonstra faptul că aveți acele calități necesare pentru a deveni controlor de trafic aerian și care sunt prezentate mai sus.

În continuare va fi prezentat un material documentar referitor la domeniul serviciilor de navigație aeriană, pe care vă recomandăm să îl parcurgeți în vederea pregătirii participării dvs. la interviu.

SERVICIILE DE NAVIGAȚIE AERIANĂ ÎN ROMÂNIA

CUPRINS

1. Introducere
2. Serviciile de navigație aeriană în România
3. ROMATSA R.A.
4. Controlori de trafic aerian
5. Operatori aerieni – caracteristici aeronave

1. INTRODUCERE

Transporturile aeriene civile internaționale se organizează și se derulează în baza unor convenții guvernamentale internaționale aflate sub egida Organizației Civile Internaționale (OACI) ca organism specializat al Organizației Națiunilor Unite.

România este stat membru al OACI prin aderarea în anul 1965 la Convenția privind Aviația Civilă Internațională, semnată la Chicago la data de 7 decembrie 1944 și, de asemenea, România este membră a Conferinței Europene a Aviației Civile (ECAC) din anul 1991 și a Organizației Europene pentru Siguranța Navigației Aeriene (EUROCONTROL) prin aderarea la Convenția EUROCONTROL în anul 1996). Începând cu 1 ianuarie 2007 România a devenit stat membru cu drepturi depline al Uniunii Europene.

Prin aderarea la organizațiile internaționale de aviație civilă sus-menționate, statul român și-a asumat obligația de a respecta standardele și recomandările emise de aceste organizații, precum și de a elabora reglementări și proceduri în conformitate cu acestea.

În România, activitățile de aeronautică civilă pe teritoriul și în spațiul aerian național sunt reglementate prin prevederile Codului Aerian Civil, ale legislației Cerului European Unic (SES), prin acte normative interne în domeniu, precum și în conformitate cu prevederile Convenției de la Chicago privind aviația civilă internațională și ale altor convenții și acorduri internaționale la care România este parte.

Legislația SES, Codul Aerian Civil, reglementările, normele, procedurile și instrucțiunile pentru aeronautica civilă decurgând din prevederile Convenției privind aviația civilă internațională, precum și din alte înțelegeri și acorduri aeronautice internaționale, recunoscute de statul român, sunt obligatorii pentru instituțiile publice, agenții economici și cetățenii de pe întreg teritoriul României.

2. SERVICIILE DE NAVIGAȚIE AERIANĂ

În conformitate cu prevederile legislației Cerului european unic, **serviciile de navigație aeriană** înseamnă servicii de trafic aerian, servicii de comunicații, navigație și supraveghere, servicii meteorologice pentru navigația aeriană și servicii de informare aeronautică.

Serviciu de trafic aerian (ATS) / Air traffic service (ATS) – Serviciul de control al traficului aerian (serviciile de control regional, de apropiere și de aerodrom), serviciul de informare a zborului, serviciul consultativ de trafic

aerian și serviciul de alarmare, definite conform reglementărilor specifice aplicabile

Serviciu de control al traficului aerian (ATC) / Air traffic control service (ATC) –

Un serviciu furnizat în scopul:

a) de a preveni coliziunile:

1) între aeronave, și

2) pe suprafața de manevră, între aeronave și obstacole, și

b) de a grăbi și a menține un flux ordonat de trafic aerian.

Serviciul de control de aerodrom / Aerodrome control service –
Serviciul de control al traficului aerian furnizat traficului de aerodrom.

Serviciul de control de apropiere / Approach control service –
Serviciul de control al traficului aerian furnizat zborurilor controlate care sosesc sau care pleacă.

Serviciul de control regional / Area control service – Serviciul de control al traficului aerian furnizat zborurilor controlate în regiuni de control.

Serviciu de informare a zborurilor (FIS) / Flight information service (FIS) – Un serviciu furnizat în scopul de a da indicații și informații care sunt utile pentru desfășurarea în siguranță și cu eficiență a zborurilor.

Serviciu de alarmare / Alerting service – Un serviciu furnizat în scopul înștiințării unor organizații desemnate cu privire la aeronave care necesită acțiuni de căutare și salvare, precum și în scopul de a asista astfel de organizații potrivit necesităților.

Spațiul aerian național reprezintă coloana de aer situată deasupra teritoriului de suveranitate al României, până la limita inferioară a spațiului extraatmosferic.

În spațiul aerian național se desfășoară atât trafic aerian general, cât și trafic aerian operațional. **Traficul aerian general** reprezintă toate deplasările aeronavelor civile, precum și toate deplasările aeronavelor de stat (inclusiv ale aeronavelor militare, vamale și de poliție) atunci când aceste deplasări sunt realizate în conformitate cu procedurile Organizației Aviației Civile Internaționale (OACI). **Traficul aerian operațional** reprezintă toate mișcările aeronavelor civile și de stat care se efectuează în conformitate cu reglementările naționale, altele decât în conformitate cu procedurile Organizației Aviației Civile Internaționale

În **spațiul aerian național** se pot stabili, în conformitate cu reglementările specifice aplicabile:

a) spații aeriene rezervate, destinate unor activități aeronautice militare, de școală, de sport aeronautic, de încercare și omologare a aeronavelor, precum și altor activități stabilite prin reglementări specifice;

b) spații aeriene restricționate, constituite din zone periculoase, zone restricționate sau zone interzise.

Clasificarea spațiului aerian național din punct de vedere al asigurării serviciilor de trafic aerian se stabilește în conformitate cu standardele elaborate de organizațiile internaționale de aviație civilă la care România este parte contractantă.

În conformitate cu standardele OACI există 7 clase de spațiu aerian și anume: A, B, C, D, E, F și G. Serviciul de control al traficului aerian este asigurat numai în spațiile aeriene de clasă A – E, în spațiul de clasă F se asigură numai serviciu consultativ, iar spațiul de clasă G este spațiu aerian necontrolat.

În România clasele de spațiu aerian sunt următoarele: A, C și G.

În timp de pace Ministerul Transporturilor, împreună cu Ministerul Apărării Naționale, organizează spațiul aerian național și stabilește principiile și regulile de folosire a acestuia pentru activitățile aeronautice civile sau militare, după caz.

3. ADMINISTRAȚIA ROMÂNĂ A SERVICIILOR DE TRAFIC AERIAN - ROMATSA R.A.

Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian ROMATSA R.A., înființată prin HG 74/ 1991, cu modificările și completările ulterioare, și are ca obiect principal de activitate administrarea și exploatarea căilor aeriene, organizarea și asigurarea tehnică a acestora, dirijarea și controlul traficului aerian în spațiul aerian al României repartizat aviației civile, organizarea și realizarea informării aeronautice și meteorologice a transportatorilor aerieni români și străini, asigurarea legăturilor permanente ale căilor aeriene naționale cu cele ale statelor vecine și cu aeroporturile din țară, precum și organizarea și realizarea serviciului de telecomunicații aeronautice.

În conformitate cu legislația Cerului Unic European (SES – Single European Sky), începând cu 1 ianuarie 2007 ROMATSA este certificată de către Autoritatea Aeronautică Civilă Română ca furnizor de servicii de navigație aeriană în spațiul aerian național. Certificatul inițial a fost acordat în decembrie 2006 pe o perioadă de 6 ani. Autoritatea Aeronautică Civilă Română (AACR), în calitatea ei de autoritate națională de supervizare a siguranței zborurilor din România, desfășoară un proces de supraveghere continuă a serviciilor furnizate de ROMATSA pentru a verifica în ce măsură ROMATSA continuă să se conformeze cu cerințele regulamentare de certificare.

O dată cu intrarea în vigoare a noului pachet legislativ european privind furnizarea serviciilor de navigație aeriană, AACR, în calitatea sa de autoritate națională de supervizare/ autoritate competentă a emis pentru ROMATSA

Certificatul de furnizor de servicii de navigație aeriană pe durată nedeterminată. AACR, în calitate sa de autoritate națională de supervizare, exercită permanent un proces de supraveghere continuă pentru ROMATSA pentru a verifica îndeplinirea condițiilor de certificare. De asemenea, atunci când este cazul, AACR poate identifica orice neajunsuri, respectiv neconformități față de cerințele reglementărilor în vigoare și solicită măsuri corective pentru corectarea acestora, astfel încât condițiile de certificare să nu fie afectate.

În conformitate cu Certificatul de furnizor de servicii de navigație aeriană acordat de Autoritatea Aeronautică Civilă Română (AACR) conform cerințelor legislației europene în vigoare, ROMATSA este certificată să furnizeze următoarele servicii de navigație aeriană în spațiul aerian național:

1. Servicii de trafic aerian (ATS) compuse din: servicii de control al traficului aerian (ATC), servicii de informare a zborurilor și servicii de alarmare. Aceste servicii sunt furnizate de către toate unitățile ATS ale ROMATSA.

- a. Serviciile de control al traficului aerian** sunt de 3 tipuri:
- serviciul de control regional- în regiuni de control;
 - serviciul de control de apropiere – în zona de control terminal;
 - serviciul de control de aerodrom – în zona de control de aerodrom.

Unitățile de trafic (ATS) din cadrul ROMATSA sunt următoarele:

1. Unitatea de control regional ACC București, care furnizează serviciul de control regional.
 2. Unități de control al traficului aerian de apropiere (APP) – 3 unități și anume: APP București, APP Arad și APP Constanța.
 3. Unități de control al traficului aerian de aerodrom (turnuri de control TWR), care furnizează:
 - serviciul de control de aerodrom: 8 unități: TWR Otopeni, TWR Băneasa, TWR Arad, TWR Cluj, TWR Constanța, TWR Tg. Mureș, TWR Sibiu, TWR Timișoara și;
 - serviciul de control de aerodrom și serviciul de control de apropiere 9 unități –(acolo unde cele 8 unități menționate mai sus nu pot furniza acest serviciu), și anume: TWR Bacău, TWR Baia Mare, TWR Craiova, TWR Iași, TWR Oradea, TWR Suceava, TWR Satu Mare, TWR Tulcea și TWR Brașov.
- b. Serviciul de informare a zborurilor (FIS – Flight Information Service)** în Regiunea de Informare a Zborurilor București (FIR – Flight Information Region) este furnizat de către:
- ACC București – pozițiile operaționale dedicate pentru furnizarea serviciului de informare a zborurilor, cu precădere în spațiul aerian de clasă G

- unitățile de control al traficului aerian ACC, APP și TWR, fiecare în zona sa de responsabilitate.
 - c. **Serviciul de alarmare** (alerting service): de către toate unitățile de trafic aerian ale ROMATSA.
- 2. Servicii de informare aeronautică (AIS)**– sunt serviciile de informare aeronautică înaintea zborului, respectiv de întocmire și distribuie a buletinului de informare înaintea zborului (pre-flight information bulletin – PIB); acestea sunt furnizate către operatorii aerieni prin care aceștia obțin toate informațiile necesare în vederea desfășurării zborului. ROMATSA furnizează, de asemenea servicii de informare aeronautică prin emiterea de mesaje NOTAM (Notice to Airmen).
- 3. Servicii de meteorologie aeronautică (MET)**– sunt furnizate în conformitate cu Anexa 3 OACI. Acestea sunt furnizate de către:
- birouri meteorologice de aerodrom, incluzând și sarcini de stație meteorologică și au ca zonă de responsabilitate zona de control de aerodrom; există câteva asemenea birouri care pot elabora prognoze ale condițiilor meteorologice locale
 - Centrul Național de Protecție Meteorologică a Navigației Aeriene (CNPMNA) funcționează ca centru de veghe meteorologică conform Anexei 3 OACI pentru regiunea de informare a zborurilor București (FIR București). Suplimentar, CNPMNA elaborează prognoze de aerodrom, de decolare, de aterizare, precum și prognoze de zonă pentru zborurile de nivele joase; de asemenea, emite avertizări meteorologice de aerodrom prognozate pentru toate aerodromurile din România la care biroul MET local nu efectuează aceste activități.
- 4. Servicii de comunicații, navigație, supraveghere (CNS)** – serviciile tehnice furnizate pentru echipamentele tehnice, respectiv suportul tehnic necesar furnizării serviciilor de trafic aerian, atât pentru controlul regional (de rută), cât și pentru controlul de apropiere și de aerodrom.
- 5. Managementul fluxului de trafic aerian (ATFM)** – Furnizarea ATFM local în zona de responsabilitate așa cum este în Publicația de Informare Aeronautică AIP România, secțiunea ENR 1.9.
- 6. Managementul spațiului aerian (ASM)** - Furnizarea serviciului ASM local (tactic/ASM nivelul 3) în zona de responsabilitate așa cum este în Publicația de Informare Aeronautică AIP România, secțiunea ENR 1.9.

Detalii privind direcțiile prioritare și obiectivele strategice ale ROMATSA, precum și principalele proiecte de dezvoltare în care este implicată, se regăsesc pe site-ul www.romatsa.ro la secțiunile „Direcții prioritare și obiective strategice, respectiv „Proiecte”.

4. CONTROLORI DE TRAFIC AERIAN

În conformitate cu prevederile reglementărilor în domeniu, furnizarea de serviciilor de navigație aeriană, în special a celor de trafic aerian, necesită un personal cu înaltă calificare, a cărui competență trebuie permanent demonstrată. Pentru a furniza servicii de trafic aerian este necesar ca o persoană să dețină o licență valabilă emisă de autoritatea de licențiere.

Pentru a furniza servicii de trafic aerian ATS la una sau mai multe unități de trafic aerian din cadrul ROMATSA o persoană trebuie să dețină o licență valabilă de controlor de trafic aerian (CTA) emisă de Autoritatea Aeronautică Civilă Română.

Prin **Licență CTA** se înțelege un certificat, indiferent de denumirea sub care este cunoscut, eliberat și în conformitate cu prevederile reglementărilor europene direct aplicabile în România, care autorizează titularul său legal să furnizeze servicii de control al traficului aerian în conformitate cu calificările și autorizările înscrise în licența respectivă.

Pentru a fi valabilă o licență CTA trebuie să aibă înscrise una sau mai multe calificări, autorizări asociate calificărilor și una sau mai multe autorizări de unitate.

Calificarea reprezintă autorizarea înscrisă într-o licență sau asociată acesteia, constituind parte integrantă din respectiva licență, care precizează condițiile speciale, privilegiile sau limitările aferente respectivei licențe.

Autorizarea asociată calificării reprezintă autorizarea înscrisă într-o licență constituind parte integrantă din aceasta, care precizează condițiile speciale, privilegiile sau limitările aferente respectivei calificări, inclusiv tipul de echipament pe care persoana în cauză este autorizată să îl utilizeze în procesul de furnizarea a serviciului ATS.

Prin **autorizare de unitate** se înțelege înseamnă autorizarea înscrisă într-o licență, constituind parte integrantă din aceasta, care precizează indicatorul OACI de localizare și sectoarele și/sau pozițiile operaționale în care titularul licenței este competent să își desfășoare activitatea.

În plus față de înscrisurile menționate mai sus, pentru a fi valabilă o licență CTA trebuie să aibă înscrisă și **autorizarea privind competența lingvistică**, respectiv autorizarea care precizează competențele lingvistice ale titularului (atât pentru limba engleză cât și pentru limba română).

De menționat, că orice deținător al unei licențe CTA care dorește să furnizeze servicii de pregătire practică în trafic real (OJT) este necesar să aibă înscrisă în licență autorizare de **instructor OJT (OJTI)**, care certifică faptul că persoana în cauză este competentă să furnizeze asemenea servicii.

Calificările asociate licenței CTA sunt de 6 categorii, după cum urmează:

1. **control de aerodrom, la vedere (ADV)** - calificarea ce poate fi acordată controlorilor care sunt competenți să furnizeze serviciul de ATC la un aerodrom unde nu există publicate proceduri instrumentale de apropiere sau de plecare;
 2. **control de aerodrom, instrumental (ADI)** - calificarea ce poate fi acordată controlorilor care sunt competenți să furnizeze serviciul de ATC la un aerodrom unde există publicate proceduri instrumentale de apropiere și/sau de plecare;
 3. **control de apropiere, procedural (APP)** - calificarea ce poate fi acordată controlorilor care sunt competenți să furnizeze serviciul de control de apropiere traficului aerian care sosește, pleacă sau tranzitează în cuprinsul unei zone de control, fără utilizarea echipamentelor de supraveghere (radar sau ADS);
 4. **control de apropiere, supraveghere (APS)** - calificarea ce poate fi acordată controlorilor care sunt competenți să furnizeze serviciul de control de apropiere traficului aerian care sosește, pleacă sau tranzitează în cuprinsul unei zone de control, cu utilizarea echipamentelor de supraveghere (radar sau ADS);
 5. **control regional, procedural (ACP)** - calificarea ce poate fi acordată controlorilor care sunt competenți să furnizeze serviciul de control de rută traficului aerian într-o regiune de control, fără utilizarea echipamentelor de supraveghere (radar sau ADS);
 6. **control regional, supraveghere (ACS)** - calificarea ce poate fi acordată controlorilor care sunt competenți să furnizeze serviciul de control de rută traficului aerian într-o regiune de control, cu utilizarea echipamentelor de supraveghere (radar sau ADS);
- Orice calificare, cu excepția ADV, poate avea una sau mai multe autorizări asociate după cum urmează:

- **Calificarea ADI este însoțită de una sau mai multe autorizări, după cum urmează:**

a) control TWR (TWR) - controlul de aerodrom poate consta într-o singură poziție operațională sau poate fi divizat între două poziții operaționale, respectiv GMC și AIR. Acolo unde controlul de aerodrom este furnizat de la o singură poziție operațională, acest lucru este indicat în licența ATC prin emiterea unei autorizări TWR asociate calificării ADI;

b) controlul mișcării la sol (GMC) - autorizarea "Controlul mișcării la sol (GMC)" indică faptul că un controlor este competent pentru a furniza serviciul GMC.

c) controlul mișcării la sol cu echipament de supraveghere (GMS) - autorizarea "Controlul mișcării la sol cu echipament de supraveghere (GMS)" indică faptul că un controlor este competent pentru a utiliza sistemele de control și ghidare a mișcării pe suprafața aerodromului (ASMCSS) în furnizarea serviciului de control de aerodrom.

Autorizarea specială GMS poate permite deținătorului să utilizeze echipamentul pentru a furniza serviciul de control de aerodrom aeronavelor pe suprafața de manevră în timpul condițiilor de vizibilitate redusă și pentru a suplimenta observarea vizuală;

d) controlul zborului (AIR) - autorizarea "Controlul zborului (AIR)" indică faptul că un controlor este competent pentru a furniza traficului de aerodrom aflat în zbor serviciul de control. Recunoașterea AIR ca autorizare distinctă permite controlorului ale cărui sarcini se limitează strict la controlul traficului aerian de aerodrom aflat în zbor să îi fie emisă licența CTA cu o calificare ADI;

e) control radar de aerodrom (RAD) - acolo unde se solicită controlorilor să furnizeze traficului de aerodrom aflat în zbor un serviciu de RAD, ei sunt instruiți în scopul dobândirii abilităților suplimentare necesare.

- **Calificarea "control de apropiere, supraveghere" (APS)** este însoțită de una sau mai multe autorizări, după cum urmează:

1. autorizarea „radar de apropiere de precizie” (PAR), care indică faptul că titularul licenței este competent să asigure controlul de la sol al apropiierilor de precizie pentru aeronave, la apropierea finală de pista de aterizare, cu ajutorul echipamentelor radar de apropiere de precizie;
2. autorizarea „apropiere supravegheată radar” (SRA), care indică faptul că titularul licenței este competent să asigure controlul de la sol al apropiierilor de neprecizie pentru aeronave, la apropierea finală de pista de aterizare, cu ajutorul echipamentelor de supraveghere;
3. autorizarea „control terminal” (TCL), care indică faptul că titularul licenței este competent să furnizeze servicii de control al traficului aerian cu ajutorul oricărui tip de echipament de supraveghere aeronavelor care operează într-o anumită zonă terminală și/sau în sectoare adiacente.

- **Calificarea "Control regional, supraveghere" (ACS)** este însoțită de una sau mai multe autorizări, după cum urmează:

1. autorizarea „control terminal” (TCL), care indică faptul că titularul licenței este competent să furnizeze servicii de control al traficului aerian cu ajutorul oricărui tip de echipament de supraveghere aeronavelor care operează într-o anumită zonă terminală și/sau în sectoare adiacente;
2. autorizarea „control oceanic” (OCN), care indică faptul că titularul este competent să furnizeze servicii de control al traficului aerian aeronavelor care operează într-o zonă de control oceanic.

Notă: Această calificare nu există în România.

Controlorii de trafic aerian din cadrul ROMATSA dețin următoarele calificări și autorizări asociate acestora, în funcție de tipul serviciului/ serviciilor ATC pe care le furnizează, la unitatea/ unitățile ATS unde își desfășoară activitatea operațională:

- ACS– pentru CTA din cadrul ACC București;
- APS/ TCL pentru CTA din cadrul APP București, APP Arad și APP Constanța
- APP pentru CTA din cadrul unităților TWR care furnizează și serviciul de control al apropierii fără utilizarea echipamentului de supraveghere;

- ADI/ TWR pentru CTA din cadrul unităților TWR;
- ADI/ AIR/ GMC – pentru CTA din cadrul unităților TWR unde există 2 poziții operaționale separate pentru controlul zborului (AIR) și controlul mișcării la sol (GMC) – pentru unitățile TWR Băneasa și TWR Timișoara;
- ADI/ AIR/ GMC/GMS la TWR Otopeni

5. Operatori aerieni – caracteristici aeronave

Principalii operatori aerieni cărora ROMATSA le furnizează servicii de trafic aerian sunt următorii: TAROM, LUFTHANSA, BRITISH AIRWAYS, KLM, AIR FRANCE, QATAR AIRLINES, TURKISH AIRLINES, AUSTRIAN AIRLINES, RYANAIR, WIZZ AIR, etc. Aceste companii operează cu diferite tipuri de aeronave, dintre care cele mai des întâlnite sunt prezentate mai jos.

Cunoașterea caracteristicilor aeronavelor reprezintă un element cheie în procesul de luare a deciziilor în vederea stabilirii eșalonărilor corespunzătoare și a secvențelor de trafic.

Principalele unități de măsură pentru măsurarea distanțelor utilizate de regulă în aviație, deci și în procesul de dirijare a aeronavelor sunt:

- mila nautică (nautical mile - NM) 1NM = 1,852km
- piciorul – foot: 1 ft = 0,3048m
- inch: 1 inch = 2,54 cm

Unitatea de măsură folosită pentru viteza aeronavelor este nodul (în limba engleză „knot”, abreviat „kt”). Un nod este o [unitate de măsură](#) pentru [viteză](#) având valoarea egală cu 1 [milă nautică](#) pe [oră](#).

Echivalentul în [Sistemul Internațional](#): 1 kt=1852 [m](#) / 3600 [s](#)≈0,5144 m/s

Echivalentul în [kilometri pe oră](#): 1 kt=1,852 km/h

În continuare sunt prezentate doar câteva dintre aeronavele care operează și în România, precum și câteva din caracteristicile acestora care **ar trebui cunoscute**.

- Nume aeronavă (Aircraft name)
- Cod OACI (ICAO code) - cod 4 caractere pentru fiecare tip de aeronava
- Categoria aeronavei în funcție de turbulența de sîj (\"WTC\" (the Wake Turbulence Category) - categoria turbulentei de sîj (L- Low (joasă), M – Medium (medie), H-Heavy (grea))
- Producătorul aeronavei (Manufacturer)
- \"Type Code\" (the Type Code of the aircraft)

L=avion, cifra=nr.motoare, tip motoare=J/jet , P/prop sau T/turbo prop
 - Cod categorie aeronavă în funcție viteza de apropiere - "APC" (the Approach Category Code) (A,B,C,D,E)

Următoarele caracteristici **ar trebui cunoscute** cel puțin la nivel **aproximativ**:

Viteza croazieră (CS): in kt (knots/noduri)

Plafon de zbor(CL): nivelul optim de zbor (FL350=35000feet)

Minimum clean speed (MCS): viteza minima in configurație "curată" (fără flapsuri, fără tren scos)

Distanța de aterizare(LND): distanța minimă de aterizare necesară

Pasageri (Pax): nr. pasageri configurație uzuală

Pentru a facilita cunoașterea, înțelegerea și memorarea parametrilor aeronavelor de mai jos este recomandat să le organizați într-un tabel și să identificați aspecte comune și diferite ale acestora, precum și combinații ale acestora. De asemenea, le puteți grupa în intervale cum ar fi nr. de pasageri, distanțe de aterizare, etc.

Aircraft name:	ICAO/WTC:
AICSA PA-44 Seminole	PA44 / L
Manufacturer:	Type Code/APC:
PIPER	L2P A

CS	CL	MCS	LND	PAX
160kt	FL180	NO DATA	400	3

Aircraft name:	ICAO/WTC:
172 Skyhawk	C172 / L
Manufacturer:	Type Code/APC:
CESSNA	L1P A

CS	CL	MCS	LND	PAX
115kt	FL130	no data	160	3

Aircraft name:	ICAO/WTC:
A380-800	A388 / H
Manufacturer:	Type Code/APC:
AIRBUS	L4J D

CS	CL	MCS	LND	PAX
520kt	FL430	230kt	2010	555

Aircraft name:

737-500

Manufacturer:

BOEING

ICAO/WTC:

B735 / M

Type Code/APC:

L2J C

CS	CL	MCS
430kt	FL370	210kt

LND
1400

PAX
108

Aircraft name:

737-800

Manufacturer:

BOEING

ICAO/WTC:

B738 / M

Type Code/APC:

L2J D

CS	CL	MCS
460kt	FL410	210kt

LND
1600

PAX
162

Aircraft name:

B300 Super King Air 350

Manufacturer:

HAWKER BEECHCRAFT

ICAO/WTC:

B350 / L

Type Code/APC:

L2T B

CS	CL	MCS
300kt	FL350	150kt

LND
820

PAX
8

Aircraft name:

A320

Manufacturer:

AIRBUS

ICAO/WTC:

A320 / M

Type Code/APC:

L2J C

CS	CL	MCS
450kt	FL410	210kt

LND
1440

PAX
150

Aircraft name:

A318

Manufacturer:

AIRBUS

ICAO/WTC:

A318 / M

Type Code/APC:

L2J C

CS	CL	MCS
460kt	FL390	210kt

LND
1300

PAX
107

Aircraft name:

A-310

Manufacturer:

AIRBUS

ICAO/WTC:

A310 / H

Type Code/APC:

L2J C

CS	CL	MCS	LND	PAX
480kt	FL400	220kt	1490	220

Aircraft name:
ALENIA ATR-42-500

ICAO/WTC:
AT45 / M

Manufacturer:
ATR

Type Code/APC:
L2T B

CS	CL	MCS	LND	PAX
225kt	FL260	170kt	1000	42

Aircraft name:
ALENIA ATR-72

ICAO/WTC:
AT72 / M

Manufacturer:
ATR

Type Code/APC:
L2T B

CS	CL	MCS	LND	PAX
275kt	FL250	170kt	1100	72

Aircraft name:
C-130J Hercules

ICAO/WTC:
C30J / M

Manufacturer:
LOCKHEED MARTIN

Type Code/APC:
L4T C

CS	CL	MCS	LND	PAX
330kt	FL330	NO DATA	430	92

Aircraft name:
An12

ICAO/WTC:
AN12 / M

Manufacturer:
ANTONOV

Type Code/APC:
L4T C

CS	CL	MCS	LND	PAX
310kt	FL330	120kt	500	90

Aircraft name:
Dash 8 Q400

ICAO/WTC:
DH8D / M

Manufacturer:
BOMBARDIER

Type Code/APC:
L2T C

CS	CL	MCS	LND	PAX
360kt	FL250	180kt	1100	78

Aircraft name:
560XL Citation Excel

Manufacturer:
CESSNA

CS	CL	MCS	LND	PAX
430kt	FL450	180kt	890	8

ICAO/WTC:
C56X / M

Type Code/APC:
L2J B

Aircraft name:
2000 (SAAB)

Manufacturer:
SAAB

CS	CL	MCS	LND	PAX
360kt	FL310	160kt	1300	50

ICAO/WTC:
SB20 / M

Type Code/APC:
L2T B

Aircraft name:
A321

Manufacturer:
AIRBUS

CS	CL	MCS	LND	PAX
450kt	FL410	210kt	1600	185

ICAO/WTC:
A321 / M

Type Code/APC:
L2J C

Aircraft name:
FOKKER 50, Maritime Enforcer

Manufacturer:
FOKKER

CS	CL	MCS	LND	PAX
240kt	FL250	170kt	1100	50

ICAO/WTC:
F50 / M

Type Code/APC:
L2T B

Aircraft name:
AERITALIA G-222

Manufacturer:
ALENIA

CS	CL	MCS	LND	PAX
240kt	FL250	no data	900	no data

ICAO/WTC:
G222 / M

Type Code/APC:
L2T B

Aircraft name:
EMB-145

Manufacturer:
EMBRAER

CS	CL	MCS	LND	PAX
440kt	FL370	180kt	1350	45

ICAO/WTC:
E145 / M

Type Code/APC:
L2J C



Departamentul Operațional

Aircraft name:

FISHBED

Manufacturer:

MIKOYAN

CS	CL	MCS no	LND	PAX
500kt	FL600	data	800	1

ICAO/WTC:

MG21 / M

Type Code/APC:

L1J E

Aircraft name:

F-16 Fighting Falcon

Manufacturer:

LOCKHEED

CS	CL	MCS no	LND	PAX
480kt	FL500	data	800	1

ICAO/WTC:

F16 / M

Type Code/APC:

L1J D