

CONTRACT DE FURNIZARE

În temeiul prevederilor Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare,

PĂRȚILE:

S.C. ADDVICES MEDIA DEVELOPMENT S.R.L. cu sediul în șos. București, camera 1, bloc B3/1S, scara 1, parter, localitatea Giurgiu, cod 080123, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului, sub nr. J52/451/2017, C.U.I. 37704463, având contul bancar nr. RO91INGB0000999906910038, deschis la ING BANK – Agenția Dristor, reprezentată legal de
- Administrator, în calitate de Furnizor,

și

AUTORITATEA AERONAUTICĂ CIVILĂ ROMÂNĂ R.A., cu sediul în București, șos. București – Ploiești nr. 38 - 40, sector 1, , email: contact@caa.ro, Cod de Înregistrare Fiscală RO5205651, înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. J2003009079408, cod IBAN nr. RO31CECEB00030RON2488063, deschis la CEC BANK reprezentată legal de
- Director General, în calitate de Cumpărător,

convin încheierea prezentului contract, în următoarele condiții:

1. OBIECTUL CONTRACTULUI

1.1. Obiectul prezentului contract îl constituie furnizarea produsului "Aplicație online integrată pentru managementul planificărilor la examinare teoretică și a licențelor personalului tehnic (riggeri) – parașute civile, în concordanță cu prevederile Reglementării aeronautice civile române "Certificarea parașutelor", ediția 1/2017, aprobată prin OMT nr. 897/17.07.2017, cu modificările și completările ulterioare", având caracteristicile tehnice descrise la pct.3-5 din Caietul de sarcini, cod CPV 48130000-8-Pachete software pentru asistență la sol și testare pentru aviație, în conformitate cu cerințele prevăzute în Caietul de sarcini (Anexa nr.1 la contract) și în Oferta tehnică (Anexa nr. 2 la contract), format din elementele prezentate în tabelul de mai jos, precum și prestarea serviciilor de:

- a) instalare/ configurare inițială, punere în funcțiune, testare;
- b) integrare a produsului software în sistemul informatic al AACR, respectiv pe echipamentele hardware;
- c) garanție tehnică corectivă post – implementare gratuită;
- d) instruire gratuită la sediul AACR pentru personalul utilizator al acestuia.

2. VALOAREA CONTRACTULUI

2.1. Valoarea convenită pentru furnizarea produsului și pentru prestarea serviciilor menționate la punctul 1.1 lit.a) și b), plătită Furnizorului de către Cumpărător, este de 119.577 lei (la care se adaugă TVA).

3. MODALITĂȚI DE PLATĂ

3.1. Cumpărătorul are obligația de a efectua plata către Furnizor pentru furnizarea produsului și a serviciilor prevăzute la punctul 1.1 lit.a) și b) prin ordin de plată în termen de 15 zile de la data comunicării facturii electronice prin intermediul Sistemului Național privind factura electronică RO e-Factura. La factură se va anexa obligatoriu Procesul verbal de recepție prevăzut în clauza 7.4.

3.2. Factura electronică va fi emisă și transmisă de către Furnizor prin Sistemul Național privind factura electronică RO e-Factura pe numele Cumpărătorului, în cuprinsul căreia, în mod obligatoriu se va consemna numărul contractului în baza căreia este emisă. Data comunicării facturii electronice către Cumpărător se consideră data la care factura electronică este disponibilă acestuia pentru descărcare din Sistemul Național privind factura electronică RO e-Factura.

4. DURATA CONTRACTULUI

4.1. Durata de prestare a contractului este de maxim 120 zile de la data semnării lui de către ambele părți, dar nu mai târziu de 31.12.2025.

3.2. Data semnării contractului este data semnării lui de către ultima parte contractantă sau data ultimei înregistrări.

5.OBLIGAȚIILE FURNIZORULUI

5.1. Să livreze și să implementeze produsul prevăzut la punctul 1.1. la termenul prevăzut la clauza 7.5 și să asigure buna funcționare a acestuia conform prevederilor din Caietul de sarcini (Anexa nr. 1 la contract).

5.1.1. Să presteze serviciile prevăzute la punctul 1.1 lit. a) – d) în condițiile prevăzute în Caietul de sarcini (Anexa nr.1 la contract)

5.2. Să despăgubească Cumpărătorul împotriva reclamațiilor și acțiunilor în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru sau în legătură cu produsul achiziționat și serviciile prestate, și daunelor-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, aferente, cu excepția situației în care o astfel de încălcare este generată de necesitatea respectării Caietului de sarcini (Anexa nr. 1 la contract).

5.3. Furnizorul garantează Cumpărătorul contra evicțiunii și oricărui vicii ascunse care fac produsul vândut impropriu întrebuințării pentru care este destinat, sau care îi micșorează în asemenea măsură întrebuințarea sau valoarea, încât dacă le-ar fi cunoscut Cumpărătorul nu l-ar fi cumpărat sau ar fi dat un preț mai mic.

5.4. Furnizorul este pe deplin responsabil pentru livrarea produsului și pentru prestarea serviciilor în conformitate cu prevederile prezentului contract și ale Caietului de sarcini (Anexa nr.1 la Contract)

5.5. Să asigure pe perioada executării contractului, instruirea persoanelor desemnate în acest scop de către Cumpărător, conform prevederilor din Caietul de sarcini, potrivit descrierii

programului de instruire prevăzut în Oferta tehnică (Anexa nr.2 la prezentul contract). Dovada efectuării instruirii o reprezintă Procesul- verbal de instruire semnat de către persoanele instruite și de către Furnizor. Instruirea utilizatorilor aplicației se asigură pe baza unui manual de utilizare și a unui manual de administrare. Să predea Cumpărătorului, prin proces-verbal de predare primire, manualul de utilizare și manualul de administrare.

5.6. Să asigure servicii de garanție, service și instalare a aplicației online în perioada de garanție, de 12 luni cu obligația de a remedia defecțiunea în termen de 5 zile lucrătoare de la semnalarea defectului. Se va lua în calcul posibilitatea încheierii unui contract de service după terminarea perioadei de garanție.

5.6.1. Să asigure, contracost, service post garanție pe o perioadă de minim 5 ani de la livrare.

5.6.2. Pe durata acestei perioade, Furnizorul se angajează să corecteze orice erori sau disfuncționalități care apar în sistem și care sunt cauzate de implementare.

5.7. Să livreze codul sursă, comentat în detaliu și testat, către Cumpărător în mod securizat (după cum se optează: pe un suport fizic – în ambalaj sigilat; sau prin transfer online – printr-un canal de comunicație securizat/arhivă cu parolă, transmise separat).

5.8. Să predea licențele necesare funcționării aplicației (sistem de operare, sistem de gestiune a bazelor de date), kit-urile de instalare.

5.9. Să transfere Cumpărătorului, prin procesul-verbal de recepție prevăzut la clauza 7.4. toate drepturile patrimoniale de autor asupra tuturor operelor create, aferente produsului livrat și serviciilor prestate.

5.10. Pe întreaga perioadă de garanție a aplicației, Furnizorul va pune la dispoziția Cumpărătorului o platforma de semnalare a bug-urilor. Acesta va fi modul oficial de comunicare al incidentelor. Pentru a folosi aceasta platforma Furnizorul va realiza o sesiune de training pentru persoanele desemnate ce vor ridica incidente din partea AACR.

5.11. Dreptul de proprietate asupra aplicației informatice dezvoltate conform specificațiilor din acest document va fi transferat Cumpărătorului/Autoritatea Aeronautică Civilă Română R.A., după confirmarea îndeplinirii tuturor obligațiilor de plată între părți. ADDVICES MEDIA DEVELOPMENT S.R.L. își rezervă dreptul de a include aplicația în portofoliul său. Componenta software, inclusiv codul sursă și/sau codul compilat, furnizată de către ADDVICES MEDIA DEVELOPMENT S.R.L. către Autoritatea Contractantă, va fi utilizată exclusiv pentru îndeplinirea cerințelor specificate în Caietul de sarcini și prezentul contract. Este interzisă comercializarea, distribuirea, sublicențierea sau externalizarea acestei componente software către orice altă entitate fără obținerea prealabilă a acordului scris din partea titularilor drepturilor de proprietate intelectuală.

5.12. Să asigure mentenanța și suportul pentru aplicația online conform pct. 10 din Caietul de sarcini (Anexa nr. 1 la contract)

6. OBLIGAȚIILE CUMPĂRĂTORULUI

6.1. Să recepționeze produsul la termenul stabilit conform clauzei 7.5.

6.2. Să plătească valoarea produsului către Furnizor în termenul convenit conform clauzei 3.1.

6.3. Să asigure și să pună la dispoziția Furnizorului facilități, resurse și/sau informații necesare pentru îndeplinirea contractului.

7. LIVRAREA, RECEPȚIA ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ

7.1. Recepția "Aplicație online pentru gestionarea proceselor de emitere licențe parașutist /riggeri precum și documente de admisibilitate la salt a parașutelor (RACR CP)" va include echipamente periferice și se va efectua de către responsabilii de contract, respectiv:

- a) recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată de AACR;
- b) recepția calitativă se va realiza după testarea/verificarea echipamentelor, componentelor de sistem și a sistemului de planificare;

7.2. Procesul-verbal de recepție calitativă va include unul din următoarele rezultate:

- a) Admiterea recepției;
- b) Respingerea recepției.

7.3. "Aplicația online pentru gestionarea proceselor de emitere licențe parașutist /riggeri precum și documente de admisibilitate la salt a parașutelor (RACR CP)" incluzând codul sursă și/sau codul compilat, va fi pusă la dispoziție de către Furnizor către AACR, va fi utilizată exclusiv pentru îndeplinirea cerințelor specificate în caietul de sarcini și v-a fi predat AACR, conform reglementărilor în vigoare.

7.4. Recepția va consta în verificarea cantitativă și calitativă a aplicației care include echipamente periferice aferente. Aceasta va fi efectuată la sediul AACR, de către reprezentanții desemnați, împreună cu reprezentantul ofertantului, și va fi finalizată prin întocmirea unui proces-verbal de recepție semnat de către responsabilii de contract.

7.5. Termenul de livrare și implementare este de 3 luni de la semnarea contractului.

8. CLAUZA PENALĂ

8.1 În cazul în care, Furnizorul nu își îndeplinește obligațiile asumate prin contract, Cumpărătorul are dreptul de a percepe ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de 0.1% pentru fiecare zi de întârziere din prețul produsului software.

8.2. În cazul în care Cumpărătorul nu își onorează obligațiile la termenele stabilite, atunci acestuia îi revine obligația de a plăti, ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de 0.1% pentru fiecare zi de întârziere, din plata neefectuată, până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

9. MODIFICAREA ȘI ÎNCETAREA CONTRACTULUI

9.1. Presentul contract poate fi modificat pe durata derulării lui, la solicitarea oricărei părți, prin încheiere de acte adiționale.

9.2. Presentul contract încetează:

- prin ajungerea la termen;
- prin acordul părților;
- prin reziliere;
- prin denunțarea unilaterală a Cumpărătorului cu preaviz de 5 zile,

9.3. Dacă una dintre părți nu a executat oricare dintre obligațiile ce îi revin conform prezentului contract, cealaltă parte, sub rezerva executării propriilor obligații, este îndreptățită la următoarele căi de acțiune:

- să solicite, celeilalte părți, executarea întocmai a obligațiilor contractuale asumate;
- să declare contractul reziliat de plin drept.

9.4. Modificarea și încetarea contractului nu exonerează niciuna dintre părți de obligațiile și răspunderile rezultate din contract, asumate până la data modificării sau încetării.

10. FORȚA MAJORĂ

10.1. Forța majoră este orice eveniment extern, imprevizibil, absolut invincibil și inevitabil și care face imposibilă executarea contractului și care, survenind după încheierea contractului, împiedică sau întârzie total sau în parte îndeplinirea obligațiilor asumate de părți.

10.2. Măsurile, restricțiile determinate de cazurile epidemiologice și/sau pandemice stabilite prin acte normative, în cazul în care afectează îndeplinirea obligațiilor contractuale, constituie eveniment de forță majoră.

10.3. Forța majoră exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor asumate prin prezentul contract pe toată perioada în care acționează.

10.4. Îndeplinirea contractului va fi suspendată pe toată perioada de acțiune a forței majore dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților până la apariția acestora.

10.5. Partea care invocă forța majoră este obligată ca să notifice celeilalte părți imediat, producerea evenimentului ce constituie forță majoră și să ia toate măsurile necesare în vederea limitării consecințelor. Existența forței majore va fi dovedită de cel ce o invocă prin acte eliberate de autoritatea competentă.

10.6. După încetarea evenimentului ce reprezintă forța majoră părțile vor hotărî, de comun acord, asupra măsurilor ce urmează a fi luate pentru reluarea derulării contractului.

10.7. Dacă, în termen de 15 zile lucrătoare de la producere, evenimentul respectiv nu încetează, părțile au dreptul să-și notifice încetarea deplin drept a prezentului contract, fără ca vreuna dintre ele să pretindă daune-interese.

10.8. Prevederile prezentului articol se aplică și cazului fortuit în măsura în care nu sunt incompatibile.

11. SOLUȚIONAREA LITIGIILOR

11.1. Orice litigiu între părțile contractante decurgând din încheierea, derularea, interpretarea sau executarea contractului se soluționează pe cale amiabilă.

11.2. Dacă părțile nu ajung la o înțelegere amiabilă, litigiul se soluționează de către instanțele judecătorești, competente potrivit legii.

12. CLAUZA ANTICORUPȚIE

12.1. Părțile nu vor săvârși, autoriza sau permite nici o acțiune care ar determina părțile și/sau afiliații părților să încalce oricare din legile sau reglementările anticorupție în vigoare. Această obligație se aplică în special plăților ilegale către funcționari de stat, reprezentanți ai autorităților publice sau asociații lor, familii sau prieteni apropiați.

12.2. Fiecare parte se obligă să nu promită, să nu ofere sau să primească, sau să nu fie de acord să ofere, oricărui angajat, reprezentant sau terță parte care acționează în numele celeilalte părți și nici să accepte sau să fie de acord să accepte de la un salariat, reprezentant sau terță parte care acționează în numele celeilalte părți niciun dar sau beneficiu, fie în numerar sau sub altă formă, care nu se cuvin legal primitorului, în legătură cu negocierea, încheierea și/sau executarea prezentului contract.

12.3. Părțile se vor notifica, reciproc prompt, dacă iau la cunoștință sau au suspiciuni specifice privind orice formă de corupție legată de negocierea, încheierea sau executarea prezentului contract.

12.4. Părțile au posibilitatea de a informa Direcția Națională Anticorupție, cu privire la negocierea, încheierea și/sau executarea prezentului contract, în alte situații decât cele impuse de actele normative în vigoare.

13. PROTECȚIA DATELOR CU CARACTER PERSONAL

13. PROTECȚIA DATELOR CU CARACTER PERSONAL

13.1. Fiecare parte se angajează și declară pentru cealaltă parte că va respecta prevederile aplicabile pentru protecția datelor în conformitate cu Legea nr. 190/2018 privind măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și cu Regulamentul UE nr. 679/2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date (RGPD).

13.2. Furnizorul va prelucra Datele cu caracter personal ale Cumpărătorului și/sau ale personalului tehnic (riggeri) – parașute civile numai:

- a) în numele Cumpărătorului (și nu pentru sine);
- b) în scopul furnizării serviciilor;
- c) în măsura în care este necesar pentru furnizarea serviciilor;
- d) într-o manieră compatibilă cu termenii din prezentul contract și
- e) în conformitate cu instrucțiunile documentate și rezonabile ale Cumpărătorului, la anumite intervale de timp.

13.3. Furnizorul nu va lua nicio decizie unilaterală privind prelucrarea Datelor cu caracter personal ale Cumpărătorului și/sau ale personalului tehnic (riggeri) – parașute civile, inclusiv decizii privind transferul acestora către terți sau durata stocării datelor.

13.4. Furnizorul nu va utiliza Datele cu caracter personal ale Cumpărătorului și/sau ale personalului tehnic (riggeri) – parașute civile sau porțiuni din acestea în niciun scop în afara celui specificat în prezentul contract.

13.5. Furnizorul nu va avea dreptul de a transfera Datele cu caracter personal ale Cumpărătorului și/sau ale personalului tehnic (riggeri) – parașute civile sau porțiuni din acestea sau de a divulga Datele cu caracter personal ale Cumpărătorului niciunei terțe părți (inclusiv respectivei persoane vizate) decât dacă a primit instrucțiuni specifice din partea Cumpărătorului în această direcție sau dacă este obligat să o facă printr-o dispoziție de reglementare

14. COMUNICĂRI ȘI RESPONSABILITĂȚI DE CONTRACT

14.1 Persoanele responsabile de executarea contractului sunt:

- a) pentru Cumpărător;
- b) pentru Furnizor;

14.2. În cazul în care datele de contact mai sus menționate nu mai sunt de actualitate, partea în cauză va notifica cealaltă parte asupra acestui aspect, în termen de 2 zile de la data la care s-a produs modificarea.

14.3. Cu excepția transmiterii facturii prevăzută de clauza 3.2., orice notificare/comunicare între părți va fi considerată valabil îndeplinită dacă va fi transmisă celeilalte părți la adresa menționată în prezentul contract sau pe email la adresele, respectiv

14.4. În cazul în care comunicarea/notificarea va fi sub formă de e-mail comunicarea se consideră primită de destinatar în prima zi lucrătoare celei în care a fost expediată, cu excepția cazului în care a fost confirmată primirea mai devreme.

14.5. Comunicarea se consideră îndeplinită când ajunge la destinatar, chiar dacă acesta nu a luat cunoștință de aceasta din motive care nu îi sunt imputabile.

15. DOCUMENTELE CONTRACTULUI

15.1. Sunt parte integrantă din prezentul contract:

- a) Anexa nr. 1 - Caietul de sarcini;
- b) Anexa nr. 2 –Ofertă tehnică;
- c) Anexa nr. 3 – Anunț SEAP nr. DA39110652/20.10.2025.

15.2. În cazul în care există conflict între clauzele contractuale, oferta tehnică și prevederile caietului de sarcini, prevalează prevederile caietului de sarcini.

Prezentul contract se încheie în 2 exemplare originale, câte unul pentru fiecare parte contractantă.

FURNIZOR

S.C. ADDVICES MEDIA
DEVELOPMENT S.R.L.

CUMPĂRĂTOR

AUTORITATEA AERONAUTICĂ
CIVILĂ ROMÂNIA

Nr.

CAIET SARCINI

aplicație online pentru gestionarea prevederilor RACR CP

1. Informații generale

Această secțiune a include ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare ofertant va elabora oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru realizarea aplicației online pentru gestionarea prevederilor RACR CP.

Prezentele specificații tehnice conțin indicațiile tehnice minime și obligatorii care trebuie respectate astfel încât potențialii ofertanți să elaboreze propunerea tehnică corespunzător cu necesitățile aplicației. Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minime și obligatorii.

În acest sens, orice Propunere Tehnică prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de Sarcini, va fi luată în considerare doar în măsura în care presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minime din prezentul Caiet de Sarcini.

Propunerea Tehnică care conține caracteristici inferioare celor prevăzute în Caietul de Sarcini va fi considerată neconformă și va fi respinsă. Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un produs special, o marcă de fabricație sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau anumitor produse.

Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea "sau echivalent". Ofertanții vor trebui să dovedească prin documente de la producătorul soluțiilor oferite echivalența soluțiilor oferite cu cele cerute în Caietul de Sarcini.

2. Cadrul legal

Cerințele descrise în acest caiet de sarcini privesc următorul produs de tip aplicație online: "Aplicație online integrată pentru managementul planificărilor la examinare teoretică și a licențelor personalului tehnic (riggeri) – parașute civile, în concordanță cu prevederile Reglementării aeronautice civile române "Certificarea parașutelor", ediția 1/2017, aprobată prin OMT nr. 897/17.07.2017, cu modificările și completările ulterioare".

3. Aplicație online solicitată

Adăugarea unei noi funcționalități aplicației online achiziționată de AACR în scopul unei gestionări optime a procesului de licențiere a personalului tehnic (riggeri) din domeniul parașutelor civile, care constă în:

3.1. Analiza situației existente

Rolul principal al fazei de analiză este de a înțelege corect nevoile AACR înainte de proiectarea și implementarea aplicației. În vederea implementării noului modul al aplicației, ofertantul va trebui să execute activități de analiză care să asigure premisele unei implementări eficiente. Se va realiza inventarierea și analiza proceselor și activităților gestionate în cadrul AACR de structurile responsabile/implicate în asigurarea fluxului de lucru, a legislației incidente precum și a instrumentelor de lucru. Vor fi analizate și procesele de interacțiune cu entitățile implicate în fluxurile de lucru. AACR va acorda tot sprijinul necesar pentru înțelegerea cât mai bună și completă a contextului în care va fi implementată aplicația.

Analiza se va efectua de către ofertant la sediul AACR sau la sediul ofertantului și va avea ca finalitate un pachet de specificații funcționale agreeat de comun acord cu AACR.

3.2. Definirea în detaliu a cerințelor noului modul al aplicației online

Definirea în detaliu a cerințelor noului modul al aplicației online va avea în vedere rolurile, responsabilitățile, normele metodologice și de organizare a AACR și va defini arhitectura de referință a modului care va fi integrat în aplicația achiziționată de AACR.

3.3. Noul modul al aplicație online gestionată de AACR

Noul modul va asigura integrarea proceselor desfășurate în cadrul instituției în scopul realizării misiunii sale și garantarea securității informațiilor cu scopul reducerii sarcinilor pentru utilizatori cât și adaptarea și simplificarea funcțiilor și proceselor suport.

4. Cerințe tehnice generale

4.1. Arhitectura

Se va avea în vedere folosirea unor aplicații online care respectă standarde deschise, iar modulul ce urmează a fi achiziționat în cadrul proiectului să poată fi integrată în soluții tehnologice de tip on-prem prin folosirea soluțiilor de containerizare și virtualizare a resurselor, arhitecturi bazate pe tehnologii web, monitorizarea resurselor. Arhitectura aplicației online va asigura un nivel ridicat de:

- securitate (disponibilitate, integritate, autenticitate și confidențialitate) a datelor adecvat mediului aviatic, așa cum este el definit în cadrul reglementărilor naționale și comunitare;
- scalabilitate, impus de dimensiunile actuale și de viitor ale bazei de date, de extindere a numărului și categoriilor de personalul licențiat, a numărului și categoriilor de organizații, a numărului și categoriilor de operatori aerieni civili români, a posturilor de lucru și a numărului de utilizatori;
- flexibilitate a aplicației, care să permită implementarea modificărilor impuse de reglementările europene sau de AACR, corecțiilor și dezvoltărilor fără a afecta buna desfășurare a activităților, în termene de timp acceptabile. Aplicația va permite specificarea seturilor de date la care autoritățile, instituțiile, companiile care oferă servicii în domeniul aeronautic au permisiune de accesare.

4.2. Orchestrarea și managementul aplicației

Se va include o componentă care va asigura infrastructura necesară execuției aplicațiilor moderne containerizate bazate pe standarde deschise. Aceasta trebuie să fie un sistem de orchestrare/automatizare,

scalare și gestionare a aplicației online și va asigura un set de tehnologii standard care va ajuta la implementarea, deployment-ul și rularea aplicațiilor. Astfel, acesta trebuie să ofere:

- tehnologii de clusterizare pentru o scalabilitate și disponibilitate ridicată;
- tehnologii de balansare și dirijare a încărcării;
- tehnologii de securitate pentru protejarea resurselor găzduite;
- tehnologii de management al tranzacțiilor la nivelul aplicației;
- interfață grafică de tip web pentru administrarea containerelor și tehnologii expuse;
- mecanisme de grupare a serverelor de aplicație în clustere care să permită stoparea temporară a unui nod din cluster pentru mentenanță și suport, în timp ce aplicația este disponibilă pentru activități normale pe celălalt nod;
- folosirea în conjuncție cu un cluster de servere proxy pentru serverele de aplicație în scopul realizării administrării traficului de date dintre serverele de aplicație având capabilități de balansare, caching, reverseproxy;
- funcționarea aplicației pe care o rulează în mod balansat între servere, cu continuarea sesiunii utilizatorului atâta timp cât cel puțin un server din cluster este funcțional.

4.3. Localizarea

Toate ecranele și mesajele afișate de către aplicație, precum și toate rapoartele afișate sau tipărite vor fi în limba română și în limba engleză. Operatorul trebuie să aibă posibilitatea să selecteze limba în care dorește să opereze. Vor fi respectate formatele specifice limbii alese: data, ora locală, formate numerice, etc.

4.4. Managementul utilizatorilor și accesul la aplicație

Pentru asigurarea managementului utilizatorilor și accesului la aplicație, se vor avea în vedere următoarele:

- identificarea în mod unic a fiecărui utilizator intern în aplicație;
- gestionarea centralizată și unitară a accesului utilizatorilor în aplicație prin autorizarea utilizatorului doar la componentele și modulele funcționale ale aplicației conform cu drepturile de acces și atribuțiile specifice;
- accesul la aplicație se va putea realiza doar prin autentificarea utilizatorilor, excepție făcând doar acele informații de interes public publicate în portal.

4.5. Autentificare

Pentru acces, aplicația trebuie să poată opera cu datele care vor fi preluate din portalul de programări pentru o experiență îmbunătățită a utilizatorului, fapt care va permite logarea utilizatorilor la examen cu numele de utilizator și parola setate în portal. Aplicația trebuie să stocheze datele și în baza de date proprie și să permită logarea și managementul utilizatorilor în lipsa unei conexiuni cu portalul.

4.6. Gestiunea identității utilizatorilor

Obiective generale ale componentei de gestiune pentru identitatea utilizatorilor:

- automatizarea ciclului de viață al utilizatorilor în sensul creării și modificării acestora din sistemul de examinare;

- administrarea tuturor identităților pentru angajați și pentru utilizatorii externi;
- furnizarea unui modul de auto-administrare prin care utilizatorii pot cere acces la diverse resurse și acestea să fie aprobate de roluri predefinite (roluri care permit accesul la resurse predefinite: imprimantă, hărți, etc.);
- furnizarea unei aplicații/platforme deschise care să permită conectarea facilă a diverselor aplicații sau sisteme. Soluția de management a identității trebuie să:
- fie compatibil cu surse multiple care stochează informațiile de identitate (precum un sistem ERP, baze de date, fișiere, servere de directoare);
- suporte notificările trimise printr-un sistem email;
- ofere o interfață pentru configurarea examinărilor teoretice conform politicilor/procedurilor existente în organizație;
- ofere capabilitatea de a vizualiza solicitările oricărui utilizator sau cererile care privesc solicitările legate de modificarea informației utilizatorului. Pentru administrarea conturilor de utilizator, aplicația ofertată trebuie să:
- asigure că fiecare cont de utilizator are un ID unic;
- ofere capabilitatea de a exporta/importa conturi de utilizator;
- ofere capabilitatea de a aproba în mod automat orice solicitare printr-un set de reguli și politici;
- ofere capabilitatea de a vizualiza o solicitare de cont care a fost trimisă și datele asociate cu acea solicitare;
- permită crearea de reguli bazate pe tipul de examinare;
- aplicația trebuie să permită atribuirea de drepturi de acces individuale, distincte. În ceea ce privește administrarea parolelor, aplicația ofertată trebuie să poată menține un istoric al parolelor, configurabil, pentru a evita reutilizarea parolei.

4.7. Aplicația de gestiune a bazelor de date

Aplicația de gestiune a bazelor de date va fi impus de către aplicația online, dar se vor avea în vedere cel puțin următoarele funcționalități:

- va putea fi instalat pe diverse sisteme de operare, inclusiv Microsoft Windows;
- va fi de tip relațional/obiectual, permițând gestionarea entităților de date clasice sau obiectuale, în egală măsură;
- va avea obligatoriu, implementate nativ, mecanisme de blocare la nivel de rând, tabelă, pagină, bază de date;
- va avea mecanisme de control al accesului/autentificare implementate nativ, inclusiv la nivelul sistemului de operare;
- va permite importul/exportul datelor în formatele standard de tip text (cu sau fără delimitatori), csv, xls, xml etc.;
- va avea facilități de audit și de control implementate nativ;
- va asigura suport pentru procesare paralelă, procesare multi-fir;
- va permite realizarea statisticilor.

4.8. Interfața utilizator

Va fi grafică, specifică mediului MS Windows sau navigatoarelor Internet. Accesul se va face prin intermediul unei structuri de meniuri, submeniuri și ferestre stabile și complete.

Controalele vor fi apropiate de cele native sistemului de operare client.

Accesul la date se va face atât prin intermediul tastaturii cât și prin mouse. Interfața trebuie să fie unitară, amplasarea ferestrelor, butoanelor, etc. trebuie să fie aceeași atât pentru limba română cât și pentru limba engleză.

Ghidarea prin interfață se va face prin mesaje cât mai complete, oferindu-se ajutor contextual.

Formele de introducere de date vor fi optimizate (filtre de selecție după unul sau mai multe criterii) în vederea introducerii cât mai rapide a datelor și a regăsirii acestora.

Vor fi impuse condiții de validare la nivelul fiecărui câmp precum și verificarea și validarea informației introduse în ansamblu, acolo unde este posibil. Se vor asigura, ca variante preferate de introducere a datelor, în vederea reducerii erorilor de introducere a datelor, liste de selecție și valori predefinite pentru cât mai multe câmpuri de date (ex: listă cu tipuri de aeronave, listă examinatori români, listă examinatori străini, etc.). Nu se vor putea părăsi formele de introducere a datelor fără confirmarea/infirmarea salvării acestora. Se va confirma sau infirma întotdeauna succesul unei operații inițiate de către utilizator prin mesaje specifice, cât mai complete.

4.9. Orientarea către utilizator

Noul modul al aplicației online trebuie să fie orientată către client în mod nativ. Aceasta presupune existența datelor de identificare ale solicitantului, a organizațiilor de pregătire și a operatorilor aerieni (nume, prenume, adresă, etc.) o singură dată la nivelul bazei de date. Formularele din cerințele tehnice specifice proceselor detaliate în anexa la prezentul caiet de sarcini să poată fi actualizate în aplicația online de către AACR fără intervenția ofertantului.

4.10. Rapoarte și liste

Rapoartele și listele afișate pe ecran sau tipărite vor conține, în afară de informațiile solicitate propriu-zis, și:

- data și ora lansării;
- utilizatorul.

Se vor oferi facilități de export a datelor furnizate în rapoarte către pachetul Office și în formate .pdf, .xml, în vederea prelucrării și particularizării, în continuare, a formatului de raport. Rapoartele trebuie să poată fi particularizate (watermark, culori de fond) și să poată fi exportate în diverse formate (xls, pdf, csv, html) și transmise prin e-mail direct din interfața aplicației. Aplicația trebuie să permită regăsirea datelor de către utilizatori prin utilizarea criteriilor de căutare (filtrare) multiple sau sortare multiplă, definite de AACR.

Criteriile de căutare multiple vor putea fi salvate la nivel de utilizator, permițând căutarea ulterioară a datelor prin selecția filtrelor salvate anterior. Utilizatorul trebuie să poată tipări rezultatul căutării. Controlul tipăririi se va efectua prin mecanismele specifice ale sistemului de operare client, utilizatorul putând selecta imprimanta dorită, numărul de copii ș.a.m.d.

4.11. Sistemul de indicatori (Panouri de bord)

Noul modul al aplicației va permite prezentarea sistemului de indicatori stabiliți de AACR într-o formă de prezentare grafică ușor de înțeles și

sugestivă. Ori de câte ori este posibil, pe tablourile de bord vor fi afișate, corespunzător datelor, grafice de evoluție și structură.

4.12. Operarea tranzacțiilor Integritatea aplicației:

În situația nefuncționării sistemelor hardware sau software:

- aplicația va păstra actualizările efectuate on-line. Cu excepția actualizărilor introduse în momentul nefuncționării, nicio actualizare nu va fi pierdută;
- toți utilizatorii conectați în momentul nefuncționării vor fi deconectați sau păstrați în cadrul unui mediu sigur, adică fără acces la sistemul de operare sau la părți ale aplicației pentru care nu au autorizație;
- în situația unor disfuncționalități, după remedierea acestora, examinarea va fi reluată de unde a apărut disfuncționalitatea.

4.13. Actualizarea în timp real:

Noul modul al aplicației va actualiza baza de date în timp real, prin procesarea tranzacțiilor corespunzătoare introducerii datelor din formularele de pe interfețe.

4.14. Administrarea aplicației

Modulul de administrare va permite, cel puțin:

- definirea parametrilor generali de funcționare a aplicației online;
- definirea rolurilor utilizatorilor;
- definirea utilizatorilor și a drepturilor de acces;
- gestionarea parolelor de acces la nivel de aplicație;

4.15. Securitatea aplicației și a datelor

Accesul utilizatorilor la funcționalitățile oferite de aplicație se va face prin ferestre dedicate, pe bază de identificator și parolă, folosindu-se mecanisme de autentificare cu parola criptată, iar pentru administratori 2 factori de autentificare. Arhitectura aplicației online integrate trebuie să respecte reglementările legale privind GDPR. În acest sens, securitatea datelor prelucrate de aplicația online integrată, inclusiv din punct de vedere al comunicațiilor dintre entitățile participante în aplicație trebuie să fie conformă normelor legale și trebuie să asigure mecanisme de protecție împotriva încercărilor deliberate sau accidentale de acces neautorizat la datele pe care acesta le gestionează. Soluția de securitate trebuie să asigure securitatea și confidențialitatea datelor cu caracter personal preluate, procesate și stocate în bazele de date.

Astfel, utilizatorii vor putea accesa numai acele secțiuni și acel conținut care le sunt permise prin apartenența la un profil sau la o machetă de securitate. Securitatea aplicației online va fi configurată astfel încât:

- să nu permită persoanelor neautorizate să modifice sau să altereze informațiile din aplicația online;
- să nu permită persoanelor neautorizate să acceseze aplicația online;
- să asigure integritatea și autenticitatea datelor și să permită identificarea sursei datelor inițiale și a persoanelor care au accesat sau au înregistrat aceste date în aplicația online;
- să asigure trasabilitatea acțiunilor utilizatorilor și operațiunilor efectuate în aplicația online;
- să nu existe posibilitatea de acces pentru persoanele dintr-un mediu extern la date dintr-un mediu considerat intern;

- informațiile private care se transmit să nu poată fi interceptate și utilizate;
- informațiile să fie protejate integral și în permanență împotriva accesului neautorizat;
- să permită controlul complet al accesului utilizatorilor;
- să permită utilizatorilor obișnuiți accesul la datele din baza de date doar prin intermediul funcțiilor incluse în aplicația online (cum ar fi ecrane dedicate);
- să ofere posibilitatea de blocare facilă și selectivă a utilizatorilor; grupurile de utilizatori vor putea fi setate pentru diferite niveluri de acces în aplicația online;
- în caz de avarii vor exista înregistrate suficiente informații de diagnosticare pentru a ajuta la identificarea și soluționarea problemei.

4.16. Cerințe privind auditarea și controlul

Noul modul trebuie să ofere posibilitatea obținerii de rapoarte cu privire la datele introduse de către utilizatori, momentele de timp la care acestea au fost create și modificate.

4.17. Cerințe privind funcționalitatea

Noul modul trebuie să permită importul informațiilor conținute în alte aplicații software existente la momentul implementării acestei aplicații. Pe parcursul fazei de analiză vor fi identificate toate cerințele referitoare la importul informațiilor care sunt necesare a fi dezvoltate, considerând și recomandările ofertantului bazate pe experiența acumulată în implementări anterioare.

5. Cerințe tehnice specifice

Noul modul ce urmează a fi integrat în aplicația deținută de AACR va respecta cerințele tehnice specifice pentru transferul rezultatelor obținute în urma examinării teoretice către sistemele de management pentru gestionarea documentelor de certificare.

5.1. Funcții principale

- gestionarea procesului de emiter/prelungire valabilitate documente de autorizare personal navigant, începând cu solicitarea inițială și continuând cu toate solicitările ulterioare;
- acces diferit pentru mai multe categorii de utilizatori;
- asigurarea menținerii confidențialității;
- asigurarea actualizării conformității cu regulamentele europene și cu reglementările naționale, în cazul modificării acestora;
- asigurarea actualizării conformității cu regulamentele europene, în cazul modificării acestora; integrarea bazelor de întrebări proprii și europene aflate în funcționare pentru examinarea personalului aeronautic civil. Înregistrarea și managementul detaliilor referitoare la toate examinările și reexaminările teoretice efectuate de fiecare solicitant.

5.2. Managementul datelor:

Trebuie administrate următoarele date și funcționalități:

- informații personale de bază despre deținător (nume, prenume, adresă etc.);

- submodule de editare text similare ca funcționalități cu pachetele Office (de exemplu, introducerea în baza de date, atașate celorlalte informații specifice, de texte formate, tabele, precum și de fișiere de tip Office (.doc sau .xls) deja existente;
- posibilitatea introducerii, în baza de date, de documente scanate (minim formate .pdf, .jpeg, .bmp, .png) și gruparea acestora pe secțiuni. Documentele scanate și salvate în baza de date vor putea fi mutate de la o secțiune la alta prin intermediul unei interfețe specifice facile;
- posibilitatea extragerii unor date statistice legate de activitatea de examinare teoretică;
- aplicația online trebuie să aibă funcție de back-up a datelor și de import/export.

5.3. Dimensionare

Noul modul trebuie să suporte:

- un număr nelimitat de intrări pentru o înregistrare;
- un număr nelimitat de intrări în baza de date.

5.4. Compatibilitate

Se vor derula de către ofertant și activități de preluare a datelor din sistemele operaționale existente și încărcare a lor în noul modul al aplicației online, urmată de verificarea și validarea încărcării corecte de către AACR (parte a testării de acceptanță). Va fi considerată dezvoltarea de scripturi dedicate sau folosirea de unelte de tip ETL pentru preluarea datelor din sistemele operaționale existente și încărcarea lor în modulele/componentele corespunzătoare din noua aplicație online;

6. Management de proiect

Metodologia și planul de lucru sunt componente-cheie și obligatorii ale ofertei tehnice.

Oferta tehnică trebuie prezentată în următoarea structură:

- metodologia pentru realizarea aplicației online;
- planul de lucru pentru realizarea aplicației online;
- personalul utilizat pentru realizarea aplicației online și organizarea acesteia.

Metodologia: Se va prezenta modul în care ofertantul înțelege:

- obiectivele aplicației online și sarcinile stabilite prin caietul de sarcini;
- abordarea care va fi urmată în realizarea aplicației online, inclusiv descrierea conceptului utilizat pentru atingerea obiectivelor;
- metodologia de realizare a activităților în scopul obținerii rezultatelor așteptate.

Planul de lucru: Va conține denumirea și durata activităților, succesiunea și inter-relaționarea acestor activități, punctele cheie de control

- "jaloanele" proiectului, durata fiecărei activități, data estimată de început și finalizare a fiecărei activități, resursele ofertantului implicate în realizarea activității.

Implementarea aplicației online integrate trebuie să acopere cel puțin următoarele activități:

- analiză;
- proiectare;

- dezvoltare/configurare inclusiv testare internă;
- implementare (deployment) în mediul de producție;
- testare;
- intrarea în producție;
- garanția post implementare;
- mentenanță și suport post garanție.

Planul care va fi prezentat împreună cu oferta ce trebuie să fie dezvoltată folosind tipurile de activități menționate mai sus împreună cu alte activități considerate a fi necesare.

Ofertantul va prezenta în cadrul propunerii tehnice modul în care se va gestiona rezolvarea problemelor care pot să apară pe parcursul dezvoltării aplicației. Se va descrie procesul de management al problemelor și formularele care vor fi utilizate pentru managementul problemelor, escaladarea și rezolvarea acestora. Ofertantul trebuie să prezinte în cadrul ofertei modalitatea prin care se va realiza comunicarea între participanții la dezvoltarea aplicației.

7. Condiții generale de participare

Caracteristicile tehnice solicitate, cât și celelalte prevederi menționate în caietul de sarcini sunt obligatorii și eliminatorii. Oferta trebuie să fie completă, incluzând cerințe referitoare la sistemul de operare, aplicații conexe (ex: baze de date, editoare text, etc.), precum și la cerințele hardware.

Ofertantul va specifica numărul de licențe oferite, costul aferent pentru licențele de baze de date și ale sistemului de operare de pe server precum și al oricăror componente adiționale necesare implementării aplicației. Aplicația online nu va impune limitare din punct de vedere al licențelor, va oferi posibilitatea de utilizare simultană pentru un număr nelimitat de echipamente și utilizatori cu drepturi de citire/introducere/modificare. Propunerea tehnică trebuie să reflecte asumarea de către ofertant a tuturor cerințelor/obligațiilor prevăzute în prezentul Caiet de sarcini.

AACR va respinge ofertele care nu respectă cerințele minime solicitate în prezentul Caiet de sarcini. La elaborarea ofertei se va ține cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare și cu prevederile legale privind securitatea și sănătatea în muncă.

Propunerea tehnică depusă va conține cel puțin:

- descrierea generală a aplicației online propuse (arhitectură, tehnologie, performanțe, eventuale referințe de la implementări ale aplicației);
- răspuns punctual la cerințele Caietului de Sarcini;
- descriere metodologie de implementare Descriere servicii post - implementare, în perioada de garanție;
- planul de lucru, conform cerințelor din Cap. "Management proiect";
- descriere servicii post-garanție. Ofertantul trebuie să facă dovada dezvoltării unei/unui aplicație online/sistem de examinare similar, ce integrează modele de inteligență artificială/machine learning pentru supervizarea candidaților în timpul examinării. Ofertantul trebuie să facă dovada implementării de tehnologii de tip Computer Vision în aplicații/platforme web dezvoltate de către acesta. Ofertantul trebuie să facă dovada antrenării a minim un model inteligență artificială/machine learning de tip Computer Vision folosind OpenCV/YOLO cu o acuratețe de minim 90%.

Certificări necesare pentru ofertant:

- Ofertantul trebuie sa aibă cel puțin un angajat certificat pentru frameworkurile TensorFlow si/sau PyTorch.
- Ofertantul trebuie sa aibă cel puțin un angajat certificat pe domeniul Computer Vision, frameworkurile OpenCV/YOLO

8. Condiții de livrare

Noul modul al aplicației online va fi instalată și configurată pentru testare și funcționare la sediul AACR.

Livrarea finală se va face la sediul AACR.

Noul modul va fi funcțională în termenul precizat de AACR.

Ofertantul va preda AACR, conform reglementărilor în vigoare, codul sursă al modulului sau configurărilor, documentația aferentă, licențele necesare funcționării aplicației (sistem de operare, sistem de gestiune a bazelor de date), kit-urile de instalare.

9. Recepția și ambalarea

Noul modul va fi însoțită de manual de utilizare și certificat de garanție.

10. Perioada de garanție

Ofertantul va asigura servicii de garanție, service și instalare a aplicației online în perioada de garanție, de 12 luni cu obligația de a remedia defecțiunea în termen de 5 zile lucrătoare de la semnalarea defectului. Se va lua în calcul posibilitatea încheierii unui contract de service după terminarea perioadei de garanție.

Ofertantul trebuie să precizeze în oferta sa că va asigura, contracost, service post garanție pe o perioadă de minim 5 ani de la livrare.

10.1. Mentenanță și support

Mentenanța și suportul pentru aplicația online vor include:

- efectuarea gratuită a tuturor modificărilor și corecțiilor solicitate de către AACR, ca urmare a constatării unor funcționări anormale sau neconforme cu specificațiile tehnice;
- asigurarea unei facilități "hotline" pentru suportul tehnic, serviciu disponibil zilnic între orele 9:00 și 16:00, pentru preluarea incidentelor raportate de către utilizatori;
- asigurarea gratuită a sprijinului pentru implementarea variantelor noi de aplicație online;
- actualizările de versiuni ale aplicațiilor software (upgrade); acestea vor fi emise pe baza unui calendar anunțat, cu prezentarea avantajelor noilor versiuni precum și a îmbunătățirilor tehnice adăugate;
- actualizările aplicației nu vor implica și actualizări pentru hardware sau acestea vor fi aduse la cunoștința AACR în timp util;
- decizia de actualizare la orice versiune aparține AACR, iar ofertantului își va asuma responsabilitatea de a asigura suport pentru versiunea existentă cel puțin 1 an înainte de trecerea la o versiune superioară. Definierea nivelurilor de suport: Serviciile de suport trebuie să asigure: a. activități continue de suport nivel 1, 2 și 3; b. activități ocazionale, realizate când este necesar pentru buna funcționare a aplicației online. Obiectivele activității de suport:
 - asigurarea nivelelor 1, 2 și 3 de suport tehnic;
 - preluarea proactivă și asumarea responsabilității pentru problemele semnalate în cererile de suport;

- asigurarea respectării SLA-ului (timp de răspuns și timp de remediere);
- identificarea și propunerea de soluții pentru probleme.

Cerințele pentru nivelele de suport sunt descrise mai jos:

Serviciile de suport nivel 1 trebuie să asigure:

- asistență în utilizarea corectă a aplicației;
- rezolvarea de incidente;
- menținerea în permanență a legăturii cu AACR.

Serviciile oferite nivel 2 suport trebuie să asigure:

- monitorizarea aplicației;
- verificări periodice a funcționalității aplicației;
- testarea sesizării;
- configurări.

Serviciile oferite nivel 3 suport trebuie să asigure:

- rezolvarea problemelor de infrastructură software ale aplicației;
- intervenții în locație dacă este cazul;
- erori de aplicație;
- rezolvarea incidentului la nivelul bazelor de date;
- executarea de modificări;
- instalarea versiunilor noi ale aplicației.

11. Personal și instruire

Ofertantul trebuie să asigure instruirea gratuită a personalului utilizator al aplicației online la sediul AACR. În acest sens trebuie să facă o descriere detaliată a programului de instruire.

11.1. Instruirea utilizatorilor aplicației

Instruirea se va face de către ofertant pe baza unui manual de utilizare, care va rămâne în posesia utilizatorului pentru referințe ulterioare.

11.2. Instruirea administratorilor aplicației

Prin interfața de administrare se va realiza alocarea conturilor, drepturile de utilizare și administrarea centralizată a aplicației. Aceste operațiuni vor fi realizate de către administratorii aplicației. Instruirea se va face pe baza unui manual de administrare, care va rămâne în posesia administratorului pentru referințe ulterioare. La finalul cursului se vor face teste, pentru evaluarea gradului de înțelegere al aplicației.

12. Expertiza necesară pentru realizarea activităților

În vederea implementării cu succes a aplicației online, ofertantul va organiza și va pune la dispoziția AACR o echipă de experți care, prin atribuțiile și pregătirea lor, vor realiza execuția tuturor activităților care trebuie realizate.

Ofertantul se obligă să păstreze, atât el cât și resursele umane propuse, confidențialitatea asupra informațiilor primite de la AACR cât și asupra rezultatelor obținute în îndeplinirea cerințelor caietului de sarcini.

13. Termene

Termenul de livrare și implementare este de 3 luni de la semnarea contractului.

14. Informații privind acceptanța

Procesul de acceptanță desfășurat între AACR și ofertant va include:

- verificarea tuturor parametrilor funcționali ai aplicației online implementate;

- verificarea corespondenței între cerințe și propunerea tehnică (punct cu punct);
- verificarea documentației aferente aplicației online.

15. Cerințe privind suportul hardware

Echipamentele hardware (stații de lucru, server - mașină virtuală etc.) pentru varianta finală a aplicației online vor fi asigurate de AACR.

Aplicația va trebui să ruleze optim pe sisteme virtualizate configurate cu 6 CPU cores și 16GB RAM.

Ofertantul se obligă să asigure toate resursele necesare (spațiu de lucru, calculatoare, laptop, etc) pentru dezvoltarea și configurarea aplicației online pentru gestionarea prevederilor RACR CP.

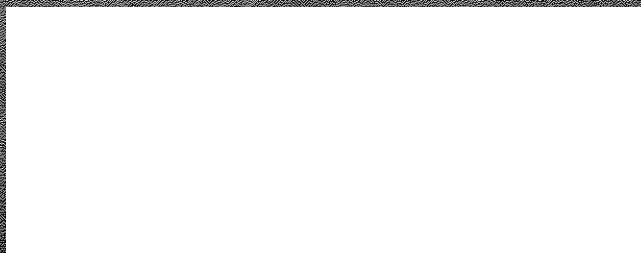
Avia US. 2

Addvices

**Propunere dezvoltare Aplicație online pentru
gestionarea proceselor de emitere licențe parașutist /
riggeri precum și documente de admisibilitate la salt
a parașutelor (RACR CP)**

**Aplicație online pentru gestionarea proceselor de emitere licențe
parașutist / riggeri precum și documente de admisibilitate la salt a
parașutelor conform anunț ADV1502540/16.10.2025**

**Propunere realizată pentru Autoritatea Contractantă:
Autoritatea Aeronautica Civila Romana R.A., în atenția:**



Propunere tehnică și comercială nr. 2025101701 realizată în 17.10.2025,



din partea Addvices Media Development srl, CIF R037704463

www.addvices.ro

Introducere

În numele întregii echipe Addvices Media Development srl, doresc să vă mulțumesc pentru posibila ocazie de a vă avea alături ca partener pentru dezvoltarea proiectului dumneavoastră informatic și să putem fi unul din furnizorii dumneavoastră pe zona de servicii web / mentenanță. Sunt probabil sute de companii care oferă genul de servicii din care ați fi putut alege, și totuși iată-ne, având oportunitatea de a lucra un potențial proiect împreună! Ne bucurăm și apreciem că putem pune astăzi în fața dumneavoastră această propunere.

Credem realmente că instituțiile românești, și nu numai, pot beneficia de tehnologii web în propria lor activitate și că putem îmbunătăți productivitatea prin proiecte și aplicații informatice personalizate pe nevoile și cerințele Dvs specifice. Ne dorim să ieșim în evidență ca furnizor de soluții IT împingând limitele funcționalităților, limitele de performanță și prin livrarea unui "produs" informatic de calitate, ușor de folosit și simplu de gestionat, în termenele și bugetul agreate.

Misiunea noastră este de a lucra alături de parteneri ca dumneavoastră pentru a-i sprijini să își atingă propriile obiective folosind tehnologiile web. În definitiv, satisfacția dumneavoastră este ceea ce ne face ca activitatea noastră să funcționeze, iar realizarea obiectivelor propriei dumneavoastră instituții este pentru noi cel mai bun mod de a vă ști mulțumiți. Suntem dedicați în a livra un cod curat, eficient, încapsulat într-o aplicație informatică ușor de utilizat și gestionat, ce poate fi întreținută cu un consum optim de resurse.

Au fost incluse destul de multe detalii în prezenta propunere, deoarece ne dorim să expunem cu cât mai mare claritate că echipa **Addvices Media Development srl este una dintre cele mai bune opțiuni ca furnizor de soluții IT, (grafică, front end, back-end, mentenanță și nu numai), pentru proiectul dumneavoastră.** Veți regăsi detalii specifice asupra cerințelor și funcționalităților viitorului dumneavoastră proiect, procesul de lucru pe care îl vom folosi și o detaliere a bugetului și termenelor de plată, în acord cu cerințele specificate în Caietul de Sarcini. **Vă mulțumim!**

Addvices Media Development srl

București,

17.10.2025

Procesul de lucru / dezvoltare

Abordarea folosită este una structurată, scalabilă. Procesul de dezvoltare a proiectului dvs. este creat pentru a asigura livrarea funcționalităților aplicabile proiectului, în conformitate cu situațiile și funcționalitățile aplicabile din Caietul de Sarcini aferent anunțului SICAP nr. ADV1502540 / 16.10.2025 și conform specificațiilor agreeate de comun acord, într-o manieră în care urmărim o bună înțelegere a nevoilor instituției Dvs, pe care ulterior le transpunem în mediul digital.

Se va implementa un produs informatic de tip aplicație online pentru gestionarea prevederilor RACR CP, mai precis o aplicație online pentru gestionarea proceselor de emitere licențe parașutist / riggeri precum și documente de admisibilitate la salt a parașutelor (**denumită în continuare, pe scurt, "RACR CP"**). Această aplicație va fi în principal o adăugare a unor seturi de funcționalități noi pentru o aplicație deja existentă, în scopul unei gestionări optime a procesului de emitere licențe parașutist / riggeri precum și documente de admisibilitate la salt a parașutelor.

Pe scurt, etapele de dezvoltare a soluției și garanție tehnică sunt:

1. Analiza situației existente, Planificare, Analiză de necesități (analiza detaliată a soluției informatice), Plan de proiect, Management proiect

1.1. Rolul principal al fazei de analiză este de a înțelege corect nevoile AACR înainte de proiectarea și implementarea aplicației. În vederea implementării noului modul al aplicației, ofertantul va executa activități de analiză care să asigure premisele unei implementări eficiente. Se va realiza inventarierea și analiza proceselor și activităților gestionate în cadrul AACR de structurile responsabile/implicate în asigurarea fluxului de lucru, a legislației incidente precum și a instrumentelor de lucru. Vor fi analizate și procesele de interacțiune cu entitățile implicate în fluxurile de lucru. Se vor detalia cerințele funcționale, procesele operaționale și cazurile de utilizare, cu scopul de a optimiza performanța aplicației, având ca finalitate un pachet de specificații funcționale agreeat de comun acord cu AACR.

1.2. Definirea în detaliu a cerințelor noului modul al aplicației online

Definirea în detaliu a cerințelor noului modul al aplicației online va avea în vedere rolurile, responsabilitățile, normele metodologice și de organizare a AACR și va defini arhitectura de referință a modului care va fi integrat în aplicația deja existentă a AACR.

1.3. Noul modul va asigura integrarea proceselor desfășurate în cadrul instituției în scopul realizării misiunii sale și garantarea securității informațiilor cu scopul reducerii sarcinilor pentru utilizatori cât și adaptarea și simplificarea funcțiilor și proceselor suport.

2. **Scalabilitate:** Arhitectura permite scalarea fiecărui microserviciu în mod independent, astfel încât să fie ușor de adaptat la creșterea cererii. De exemplu, dacă funcționalitatea de emitere a certificatelor necesită resurse suplimentare într-o anumită perioadă, acest microserviciu poate fi scalat separat de celelalte componente.

3. **Toleranță la Erori și Reziliență:** În cazul unei defecțiuni a unui microserviciu, celelalte microservicii își vor continua activitatea, ceea ce crește disponibilitatea generală a aplicației. Utilizarea unor tehnici de fallback și retry permite ca aplicația să fie robustă și să își poată reveni din erori neașteptate.

4. **Flexibilitate Tehnologică:** Microserviciile pot fi dezvoltate în limbaje de programare și cu tehnologii diferite, dacă este necesar. Tehnologia de bază folosită se bazează pe Java. Deși în acest proiect toate microserviciile vor fi implementate cu Spring Boot 3.x, în viitor, această flexibilitate poate permite utilizarea altor tehnologii dacă va apare necesitatea.

5. **Dezvoltare și Implementare Continuă:** Microserviciile facilitează un ciclu rapid de dezvoltare și implementare, ceea ce înseamnă că echipa de proiect poate adăuga sau modifica funcționalități fără a afecta întregul sistem.

Tehnologiile Utilizate

1. **Spring Boot 3.x:** Este o platformă robustă și scalabilă pentru dezvoltarea microserviciilor backend. Acesta va asigura managementul sesiunilor, autentificarea utilizatorilor, accesul la date și logica de business pentru aplicația RACR CP.

- Spring Security poate fi utilizat pentru autentificare și autorizare.
- Spring Data JPA va facilita accesul la baza de date PostgreSQL.
- API-urile RESTful vor fi implementate pentru a permite interacțiunea cu frontend-ul.

2. **React:** Va fi utilizat pentru dezvoltarea interfeței web moderne și responsive a aplicației.

- React oferă o experiență de utilizare fluidă, cu interacțiuni rapide, ceea ce este esențial pentru un sistem de emitere a certificatelor personalului ce operează parașute.

- Aplicația React va comunica cu backend-ul prin API-urile RESTful.

3. **PostgreSQL:** O bază de date open-source, PostgreSQL este foarte scalabilă și potrivită pentru manipularea unui volum mare de date structurate. În proiectul pentru gestionarea prevederilor RACR CP, baza de date PostgreSQL va stoca informațiile utilizatorilor, certificatelor emise, istoricul acestora și alte date relevante.

4. **Linux Ubuntu:** Serverul / serverele pe care va fi găzduită aplicația va utiliza un sistem de operare Linux Ubuntu, cunoscut pentru stabilitatea și securitatea sa. Acesta va găzdui atât backend-ul (microserviciile), cât și baza de date.

Componenta Backend - Microservicii Individuale ce se vor dezvolta în cadrul aplicației

Sistemul va fi împărțit în microservicii funcționale, fiecare cu responsabilități bine definite, așa cum va reieși din etapa de analiză și proiectare; principalele componente pentru dezvoltare sunt:

1. **Serviciul de Autentificare și Autorizare:** Gestionează autentificarea utilizatorilor și permisiunile acestora. Utilizează soluții de securitate adecvate pentru implementarea securității și stocarea sesiunilor utilizatorilor în baza de date PostgreSQL. Această componentă va fi preluată din implementarea deja existentă și se va reutiliza în dezvoltarea noului modul.

2. **Serviciul de Emitere a Certificărilor:** Acest serviciu este responsabil de crearea, modificarea și vizualizarea certificărilor pentru gestionarea prevederilor RACR CP. Fiecare certificare (licențe parașutist / riggeri precum și documente de admisibilitate la salt a parașutelor) va fi unică, va avea un număr de identificare unic (ce se va regăsi într-un Registru, în care vom regăsi toate certificările emise și codurile unice aferente), va avea un cod QR pentru validare și poate fi legată de un utilizator autentificat / de un anumit pilot/operator parașute. Un utilizator/pilot/operator poate deține mai multe certificări. Acestea se vor regăsi în contul fiecărui utilizator.

Fiecare tip de certificare va avea un set de condiții declanșatoare - condiții care țin de anumite activități / operațiuni ce se vor derula / realiza în aplicația existentă (ex. count_of_număr_impaturiri, count_of_număr_salturi, etc) și de un set de atașamente adiționale - un set de documente ce trebuie încărcate - spre exemplu: dovada plăta, atașamente tip scan PDF după alte documente solicitate de AACR pentru emiterea unui anumit tip de certificare. Toate aceste condiții vor fi detaliate și stabilite în etapa de analiză. Fluxul de emitere a facturilor, mecanismul de plată al acestora, notificări, nu intră în scopul acestui modul, acestea se vor efectua prin fluxurile deja existente (separate de aplicația pentru gestionarea prevederilor RACR CP);

3. **Serviciul de Validare a Certificărilor prin scanare cod QR:** Acest microserviciu gestionează procesul automatizat de validare a certificărilor. Fiecare certificare emisă va avea un cod QR unic, ce poate fi scanat cu un dispozitiv mobil (smartphone); dacă certificarea este validă se va afișa într-o interfață web publică un mesaj specific (ex: VALID); dacă certificarea este expirată, nu mai este validă, suspendată (se vor stabili un nomenclator de stări și condițiile care le declanșează) - se va afișa, după scanarea codului QR, un mesaj adecvat într-o interfață web publică (accesibilă fără autentificare).

4. **Serviciul de Raportare:** Responsabil pentru colectarea și stocarea logurilor și monitorizarea utilizării aplicației, generarea de rapoarte pentru administratori - se va utiliza mecanismul de raportare deja existent în aplicația curentă și se va actualiza cu noi date preluate din serviciile nou dezvoltate, de la punctele 2 și 3 de mai sus.

Interfața cu Utilizatorul (Frontend)

Frontend-ul va fi construit utilizând React și va fi responsabil pentru afișarea paginilor web prin care utilizatorii pot accesa și gestiona certificările pentru gestionarea prevederilor RACR CP.

- **Design Responsiv:** Interfața va fi adaptată pentru a funcționa optim pe diverse rezoluții ale dispozitivelor, aplicația va fi creată având în vedere accesarea de pe dispozitive mobile / smartphone.
- **Flux de lucru simplificat:** Interfața va ghida utilizatorii prin toate etapele necesare, de la autentificare, la emiterea și vizualizarea certificatelor.

Beneficiile Arhitecturii de Microservicii

1. **Dezvoltare și Mentenanță:** Fiecare microserviciu fiind independent, echipa de dezvoltare poate lucra în paralel pe componente diferite, ceea ce duce la un timp mai scurt de livrare.
2. **Scalabilitate:** Fiecare microserviciu poate fi scalat independent, în funcție de nevoi, optimizând astfel utilizarea resurselor și răspunsul sistemului la creșterea cererii.
3. **Toleranță la Erori:** Prin separarea funcționalităților în microservicii, un eventual defect într-unul dintre acestea nu va afecta funcționarea întregului sistem.
4. **Flexibilitate în Dezvoltare:** Arhitectura bazată pe microservicii permite integrarea de noi funcționalități și tehnologii în viitor, fără a compromite structura existentă.

Proiectul pentru gestionarea prevederilor RACR CP va beneficia semnificativ de pe urma utilizării arhitecturii de microservicii, care va aduce scalabilitate, flexibilitate și reziliență sistemului. Prin utilizarea Spring Boot 3.x pentru backend, React pentru frontend și PostgreSQL pentru stocarea datelor, împreună cu găzduirea pe servere Linux Ubuntu, soluția va fi optimizată pentru performanță, securitate și eficiență.

Echipa de proiect

Echipa noastră respectă pe deplin cerințele impuse pentru asigurarea calității și succesului proiectului, având următoarele calificări și competențe care corespund nevoilor specifice:

1. Cerințe de educație:

Echipa noastră include o echipă de proiect alcătuită din 6 colegi (angajați și colaboratori pe bază de contract de lungă durată), dintre care patru experți cu diplome de licență în domeniul Informatică Economică / Computer Science, precum și personal de suport administrativ cu o experiență de peste 7 ani în domeniu, la care se pot adăuga alți 3 experți externi cu pregătire și expertiză relevantă în domeniu cu experiență între 2 și 5 ani. Acești experți dețin o pregătire solidă, care le permite să abordeze atât aspectele tehnice complexe, cât și pe cele analitice ale proiectului, dar și furnizarea de asistență și suport. Pentru proiectul RACR CP se vor aloca o echipă de 5 colegi astfel:

- programator web cu expertiză pe front-end
- programator web cu expertiză pe back-end

- programator web cu expertiză tip devOps (servere, deployment)
- programator web, analist de date, / manager de proiect
- expert în asistență client / suport tehnic

2. Cerințe de experiență:

În echipa de mai sus trei experți dețin o experiență profesională de peste 10 ani în domeniul IT, și doi experți cu experiență între 2 și 6 ani, documentată prin Curriculum Vitae și contracte de colaborare. Aceștia au participat la implementarea unor proiecte informatice de mare anvergură, ceea ce le permite să gestioneze eficient provocările și să coordoneze cu succes livrabilele acestui proiect. Doi dintre experți dețin și certificări/diplome în domeniul inteligenței artificiale, machine learning (învățare automată) și big data, folosind Python și framework-ul PyTorch, cât și expertiză în computer vision folosind YOLO (ce pot fi furnizate ulterior) - deși aceste cunoștințe tehnice nu sunt aplicabile în proiectul curent.

3. Cerințe tehnologice specifice:

În echipa alocată proiectului, vor lucra 3 experți cu peste 5 ani de experiență în lucrul cu tehnologii de ultimă generație, respectiv:

- Spring Boot (pentru dezvoltarea aplicațiilor web și microservicii),
- PostgreSQL (pentru baze de date),
- Docker și Kubernetes (pentru containere și orchestrare),
- Kafka (pentru streaming de date),
- Microservicii și REST API (pentru interacțiuni între sisteme),
- JavaScript (pentru dezvoltarea interfeței de utilizator).

Această expertiză ne permite să dezvoltăm, să optimizăm și să scalăm soluția pentru gestionarea prevederilor RACR CP conform cerințelor proiectului.

4. Abilități de comunicare și colaborare:

Toți membrii echipei noastre demonstrează excelente abilități de comunicare, esențiale pentru o colaborare eficientă cu toate părțile implicate în proiect, de la utilizatori finali până la management. De asemenea, avem o vastă experiență în lucrul în echipe multidisciplinare, asigurând o integrare optimă a cunoștințelor și expertizei din diverse domenii.

Echipa noastră este complet calificată pentru a răspunde tuturor cerințelor proiectului pentru gestionarea prevederilor RACR CP, oferind atât cunoștințele tehnice, cât și experiența și abilitățile interpersonale necesare pentru dezvoltarea și implementarea cu succes a soluției informatice, conform standardelor și obiectivelor stabilite. Caietul de sarcini face referire și la o serie de specificații/observații ce nu sunt aplicabile în proiectul curent, așa cum este detaliat în secțiunea

Specificații Tehnice, scopul principal al proiectului curent fiind dezvoltarea **microserviciilor individuale detaliate pentru a fi implementate în aplicație.**

5. Garanție

Ofertantul va asigura servicii de garanție și instalare a aplicației online în perioada de garanție, de 12 luni cu obligația de a remedia defecțiunea în termen de 5 zile lucrătoare de la semnalarea defectului datorat programării. Se va putea încheia un contract de service (mentenanță evolutivă) anterior sau după terminarea perioadei de garanție. Ofertantul poate asigura, contracost, service post garanție pe o perioadă de minim 5 ani de la livrare.

6. Suportul pentru aplicația online pe o perioadă de 12 luni vor include:

- efectuarea gratuită a tuturor modificărilor și corecțiilor solicitate de către AACR, ca urmare a constatării unor funcționări anormale sau neconforme cu specificațiile tehnice agreate inițial în cadrul proiectului conform prezentului document;
- asigurarea unei facilități "hotline" pentru suportul tehnic, serviciu disponibil zilnic între orele 9:00 și 16:00, pentru preluarea incidentelor raportate de către utilizatori;
- actualizările de versiuni ale aplicațiilor software (upgrade, acolo unde/dacă va fi cazul); acestea vor fi emise pe baza unui calendar anunțat, cu prezentarea avantajelor noilor versiuni precum și a îmbunătățirilor tehnice adăugate;
- actualizările aplicației nu vor implica și actualizări pentru hardware sau acestea vor fi aduse la cunoștința AACR în timp util;
- decizia de actualizare la orice versiune aparține AACR, iar ofertantului își asumă responsabilitatea de a asigura suport pentru versiunea existentă cel puțin 1 an înainte de trecerea la o versiune superioară.

7. Personal și instruire

Ofertantul va asigura instruirea gratuită a personalului utilizator al aplicației online la sediul AACR. Instruirea utilizatorilor aplicației Instruirea se va face de către ofertant pe baza unui manual de utilizare, care va rămâne în posesia utilizatorului pentru referințe ulterioare.

Instruirea administratorilor aplicației - prin interfața de administrare se va realiza alocarea conturilor, drepturile de utilizare și administrarea centralizată a aplicației. Aceste operațiuni vor fi realizate de către administratorii aplicației. Instruirea se va face pe baza unui manual de administrare, care va rămâne în posesia administratorului pentru referințe ulterioare. La finalul cursului se vor face teste, pentru evaluarea gradului de înțelegere al aplicației.

Termeni și condiții

Addvices Media Development srl va furniza pentru beneficiarul Autoritatea Aeronautica Civila Romana R.A. o aplicație informatică conform specificațiilor agreate de comun acord, așa cum sunt structurate în acest document, coroborat cu datele furnizate în Caietul de Sarcini aplicabile prezentului proiect, ședințele din etapele de analiză și proiectare, precum și din comunicarea viitoare via email, agreată în scris de ambele părți. Termenul de execuție este de maxim 4 luni (120 zile calendaristice) de la data semnării contractului de servicii între părți. Aspectele adiționale prezentei propuneri tehnice și comerciale, cu referire la funcționalități adiționale, secțiuni noi sau alte modificări ale cerințelor specificate în etapa de analiză și proiectare, ce prevalează, pot afecta termenele de livrare a aplicației și pot genera costuri adiționale. În situația aceasta, se vor anexa solicitările respective unei alte propuneri ce se va trata separat (CR - change request) și vor face obiectul unui alt document de lucru.

Valoarea investiției prezentului proiect (valoarea totală a proiectului), va fi achitată în termen de 15 zile calendaristice de la semnarea documentelor de recepție.

Facturile au un termen de plată de 15 zile calendaristice de la emiterea lor către Autoritatea Aeronautica Civila Romana R.A.. facturi ce se vor emite în baza semnării documentelor de recepție.

Plata se poate realiza prin transfer bancar în unul din conturile ce se vor regăsi pe factură.

Aplicația software dezvoltată conform specificațiilor din acest document devine proprietatea beneficiarului odată ce toate obligațiile financiare dintre părți sunt îndeplinite. Beneficiarul va avea dreptul de a folosi aplicația fără restricții de utilizare.

Componenta software, inclusiv codul sursă și/sau codul compilat, furnizată de prestator către beneficiar, va fi folosită exclusiv pentru îndeplinirea cerințelor prevăzute în documentația tehnică din Caietul de Sarcini.

Orice comercializare, distribuire, sublicențiere sau externalizare a acestei componente software către terțe părți este interzisă fără obținerea consimțământului scris al deținătorilor drepturilor de proprietate intelectuală.

Addvices Media Development srl își rezervă dreptul de a folosi aplicația rezultată în portofoliul său.

Prezența ofertă este valabilă 30 zile, până la data de 17.11.2025.

Addvices Media Development srl

Achizitie directa initiata din catalogul electronic

Cod unic achizitie: DA39110652

Informatii generale

DENUMIRE ACHIZITIE: APLICATIE ONLINE PENTRU GESTIONAREA PROCESELOR DE EMITERE LICENTE DE PARASUTIST/RIGGERI

Data publicare: 20.10.2025 13:53

Cod si denumire CPV: 48130000-8 Pachete software pentru asistenta la sol si testare pentru aviatie (Rev.2)

Data finalizare: 20.10.2025 14:08

Finantare prin fonduri comunitare: Nu

Data de raspuns a ofertantului: 20.10.2025 13:59

Tip de contract: Furnizare

Data de raspuns a autoritatii contractante: 20.10.2025 14:08

Stare: Oferta acceptata

Autoritatea contractanta

Denumire: AUTORITATEA AERONAUTICA CIVILA ROMANA RA

Operator economic

Denumire: ADDVICES MEDIA DEVELOPMENT SRL

CUI: 5205651

CUI: 37704463

Adresa: Strada: Bucuresti-Ploiesti, nr. 38-40, Sector: -, Judet: Bucuresti, Localitate: Bucuresti, Cod postal: 013695

Adresa: Strada: Soseaua Bucuresti, nr. fara numar, Sector: -, Judet: Giurgiu, Localitate: Giurgiu, Cod postal: 080123

Localitatea, Tara: Bucuresti, Romania

Localitatea, Tara: Giurgiu, Romania

Informatii cumparare directa

Descriere

Aplicatie online pentru gestionarea proceselor de emitere licente de parasutist/riggeri precum si documente de admisibilitate la salt a parasutelor conform ADV1502540 din 16.10.2025

Conditii de livrare

conform contract/comanda

Conditii de plata

conform contract/comanda

Repere achizitionate

Cantitate

Valoare achizitie (RON fara TVA)

APLICATIE ONLINE PENTRU
GESTIONAREA PROCESELOR
DE EMITERE LICENTE
PARASUTIST...CONF.ANUNT
ADV1502540

Solicitata: 1

Pret estimat: 119.577,00

Numar de referinta: 2025101701

Ofertata: 1

Pret de vanzare: 119.577,00

Pret de catalog: 119.577,00 RON/bucata

Valoare estimata: 119.577,00

Cod si denumire CPV: 48130000-8 - Pachete software pentru asistenta la sol si testare pentru aviatie (Rev.2)

Valoare de vanzare: 119.577,00

Descriere: Atasat regasiti propunerea tehnica si comerciala nr 2025101701 din 17.10.2025 pentru dezvoltarea unei Aplicatii online pentru gestionarea proceselor de emitere licente parasutist / riggeri precum si documente de admisibilitate la salt a parasutelor conform anunt ADV1502540 - 16.10.2025

TOTAL

Valoare de vanzare: 119.577,00 RON

