

# MASTER PLAN

AEROPORTUL INTERNAȚIONAL CHIȘINĂU  
REPUBLICA MOLDOVA

VIZIUNE DE DEZVOLTARE

AIRPORT  
CHIȘINĂU  
CONECTĂM MOLDOVA CU LUMEA



## PROPUNERE TEHNICĂ

### OBIECTIVE STRATEGICE

- Creșterea capacității la 10 milioane pasageri/an
- Dezvoltarea infrastructurii aeronautice și non-aeronautice
- Îmbunătățirea experienței pasagerilor
- Sustenabilitate și eficiență energetică
- Conectivitate și integrare multimodală

### TERMINAL NOU – VEDERE 3D



### INTERIOR TERMINAL – CONCEPT VERDE

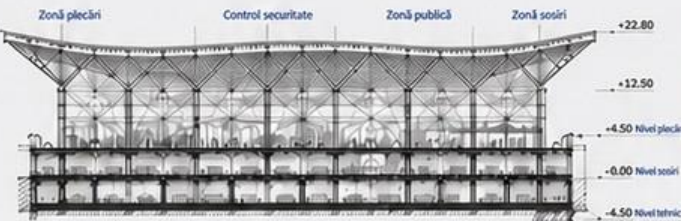


### DATE PRINCIPALE

Capacitate pasageri (2035): 12.000.000 pas/an  
Suprafață terminal nou: 72.000 m<sup>2</sup>  
Platformă aeronave (nouă): 35 poziții

Categorie de operare: CAT III  
Locuri de parcare auto: 4.200  
Locuri parcare multietajată: 3.000

### SECȚIUNE TERMINAL NOU – SOLUȚIE TEHNICĂ



### PARC FOTOVOLTAIC ȘI SISTEM DE STOCARE – ENERGIE PENTRU VIITOR

Parc fotovoltaic dedicat alimentării Aeroportului Internațional Chișinău, cu sistem de stocare a energiei pentru asigurarea independenței energetice, reducerea emisiilor și creșterea rezilienței operaționale.

- Putere instalată (PV): min. 20 MWp
- Producție anuală estimată: aprox. 26.000 MWh/an
- Sistem de stocare energie: min. 10 MWh
- Acoperire consum aeroport: până la 30% din necesarul anual
- Reducerea emisiilor CO<sub>2</sub>: aprox. 14.000 tone/an



### SUSTENABILITATE

- Panouri fotovoltaice
- Management inteligent al energiei
- Colectarea și reciclarea apelor pluviale
- Materiale durabile și locale
- Spații verzi și biodiversitate

### SCHEMĂ CONCEPTUALĂ – SISTEM ENERGETIC INTEGRAT



- BENEFICI CHEIE**
- ✓ Energie curată și sustenabilă
  - ✓ Reducerea costurilor operaționale
  - ✓ Reziliență energetică și continuitate operațională
  - ✓ Aliniere la obiectivele de mediu și standardele ESG



## CUPRINS

<b>0.</b>	<b>ARGUMENTAREA ABORDARII PROPUSE</b> .....	4
<b>0.1</b>	<b>Necesitatea si oportunitatea investitiei</b> .....	4
<b>0.2</b>	<b>Obiectivele investitiei</b> .....	7
<b>0.3</b>	<b>Obiectivele contractului de servicii și rezultatele așteptate</b> .....	10
<b>0.4</b>	<b>Ipoteze și riscuri asociate contractului de servicii</b> .....	12
<b>1.</b>	<b>METODOLOGIA SI ABORDAREA TEHNICA PENTRU REALIZAREA ACTIVITATILOR IN SCOPUL OBTINERII REZULTATELOR AȘTEPTATE</b> .....	24
<b>1.1</b>	<b>Sumarul abordării și metodologiei propuse</b> .....	24
<b>1.2</b>	<b>Metodologia de realizare a activităților</b> .....	30
<b>1.3</b>	<b>Modul de prezentare a livrabilelor</b> .....	48
<b>2.</b>	<b>ORGANIZAREA ȘI PERSONALUL</b> .....	62
<b>2.1</b>	<b>Organizarea echipei de proiect</b> .....	64
<b>2.2</b>	<b>Rolurile și responsabilitățile membrilor echipei de proiect</b> .....	66
<b>2.3</b>	<b>Alocarea experților pe activități și etape</b> .....	76
<b>2.4</b>	<b>Resursele tehnice și materiale prevăzute pentru realizarea serviciilor</b> .....	77
<b>2.5</b>	<b>Măsurile privind sănătatea și securitatea în muncă pe durata realizării serviciilor</b> 80	
<b>2.6</b>	<b>Măsurile privind protecția mediului pe durata realizării serviciilor</b> .....	83
<b>3.</b>	<b>PLANUL DE LUCRU</b> .....	86
<b>3.1</b>	<b>Interdependențele dintre activități și etape</b> .....	86
	<b>Planul calendaristic detaliat pe zile</b> .....	86
<b>3.2</b>	<b>Raportarea progresului</b> .....	91
<b>3.3</b>	<b>Jaloanele contractuale și punctele-cheie de control</b> .....	92
<b>3.4</b>	<b>Grafic fizic de realizare a contractului</b> .....	93
<b>4.</b>	<b>ABORDAREA MANAGEMENTULUI CALITATII</b> .....	100
<b>4.1</b>	<b>Aspecte generale</b> .....	100
<b>4.2</b>	<b>Plan general de control al calității</b> .....	101



<b>5. Prezentarea soluțiilor pentru utilizarea materialelor locale în construcția aeroportului</b> .....	115
<b>6. Soluții și tehnologii prietenoase cu mediul care să permită execuția lucrărilor într-un timp cât mai scurt</b> .....	117
<b>7. Soluții și tehnologii prietenoase cu mediul care să ofere reducerea costurilor de operare și întreținere a aeroportului</b> .....	119
<b>8. Recomandări privind amplasarea funcțiilor aeroportuare pentru minimizarea impactului asupra mediului</b> .....	121
<b>9. Anexe la propunerea tehnica</b> .....	125



## 0. ARGUMENTAREA ABORDARII PROPUSE

### 0.1 Necesitatea și oportunitatea investiției

Republica Moldova traversează un moment de transformare istorică. Acceptată oficial ca stat candidat la Uniunea Europeană în iunie 2022, negocierile de aderare au fost deschise formal în iunie 2024, iar pe 4 iulie 2025 a avut loc primul Summit UE–Moldova la Chișinău, care a marcat importanța strategică a parcursului european al țării.

Acest parcurs este susținut de un program financiar fără precedent: în martie 2025, Consiliul UE a aprobat un instrument de sprijin economic și de reformă în valoare de 1,9 miliarde de euro — cel mai amplu pachet de finanțare de la independența Republicii Moldova — menit să accelereze reformele socio-economice și să stimuleze creșterea economică. Perspectivele macroeconomice sunt la rândul lor remarcabile: potrivit proiecțiilor FMI, Republica Moldova este așteptată să înregistreze cea mai rapidă creștere a PIB-ului pe cap de locuitor la nivel global în perioada 2026–2030, cu un avans estimat de 53%, reflectând reformele structurale în curs și procesul de integrare europeană.

În acest context, infrastructura de transport aerian devine un factor critic de competitivitate națională. Obiectivul strategic al Republicii Moldova în domeniul aviației civile este liberalizarea pieței aviatice și armonizarea cadrului regulator cu reglementările Uniunii Europene, pentru acordarea de servicii calitative la un cost accesibil, prin dezvoltarea unui mediu de piață competitiv. Prioritățile Republicii Moldova pentru cooperarea cu UE vizează crearea condițiilor pentru integrarea în piața internă a UE, prioritar fiind sectorul aerian și cel rutier, inclusiv prin obținerea sprijinului în dezvoltarea și modernizarea sectorului.

Un sistem aeroportuar modern, capabil să susțină creșterea fluxurilor de pasageri, mărfuri și poștă, reprezintă nu doar o necesitate operațională, ci un instrument strategic pentru atragerea de investiții, stimularea turismului și consolidarea conectivității Republicii Moldova cu piața unică europeană. Elaborarea prezentului Master Plan se înscrie direct în această viziune.

În acest sens, se impune a preciza faptul că, **evoluția recentă a traficului aerian la Aeroportul Internațional „Eugen Doga” Chișinău depășește orice prognoză anterioară și demonstrează cu claritate atât potențialul enorm al pieței, cât și urgența unui nou cadru strategic de dezvoltare.**

Numărul de pasageri a crescut de la 2.254.199 în 2022, la 2.838.073 în 2023 și la 4.142.413 în 2024 — o creștere de 46% față de 2023 — susținută de extinderea rețelei de rute și a numărului de companii aeriene, de la 20 în 2022 la 33 în 2024. Anul 2025 s-a încheiat cu 6.080.431 de pasageri, o creștere de 46,8% față de 2024, depășind prognoza anuală cu 6,8%.

Această performanță a fost recunoscută la nivel european: conform raportului ACI Europe, AIC s-a clasat pe locul 2 în Europa în categoria aeroporturilor de 1–10 milioane de pasageri pe an, cu o creștere de 46% față de 2023 și un avans remarcabil de 38,3% față de perioada pre-pandemică din 2019.

Creșterea traficului a fost alimentată de mai mulți factori structurali convergenți:

- extinderea continuă a rețelei de destinații directe,
- creșterea accesibilității tarifelor aeriene,
- dezvoltarea turismului și, nu în ultimul rând,



- redirectionarea unui volum semnificativ de trafic ucrainean după închiderea spațiului aerian al Ucrainei.

Experții estimează că aproximativ 50% dintre pasageri sunt cetățeni moldoveni, ucrainenii ocupând locul al doilea ca pondere. Este de așteptat ca, odată cu normalizarea situației în Ucraina, o parte din acest trafic să se redistribuie, ceea ce face cu atât mai importantă planificarea infrastructurală pe baza unor scenarii multiple, fundamentate analitic.

Ritmul de creștere a depășit cu mult orice proiecție anterioară: în Master Planul din 2010, cifra de 3 milioane de pasageri era prognozată pentru 2030, iar aeroportul a atins 5 milioane în 2025 cu un singur terminal, operând cu o infrastructură configurată în mare parte în perioadele 1960–1980.

Confruntată cu această presiune de capacitate fără precedent, administrația aeroportului a inițiat demersuri de extindere a terminalului existent. În noiembrie 2025 a fost lansată procedura de licitație publică pentru reconstrucția și extinderea Terminalului de Pasageri al Aeroportului Internațional „Eugen Doga”, cu o valoare estimată de 166,8 milioane de lei fără TVA și un termen de realizare de cel mult 19 luni, cu finalizare preconizată cel târziu la 31 decembrie 2027. Totuși, în ianuarie 2026, procedura de achiziție publică a fost pusă pe pauză, administrația anunțând că aceasta „este în proces de optimizare”, decizia fiind luată după o evaluare tehnică aprofundată a documentelor de proiect.

Această evoluție ilustrează tocmai complexitatea și dificultatea planificării investiționale în absența unui cadru strategic integrat pe termen lung. Intervenții punctuale, oricât de necesare, nu pot substitui o viziune coerentă asupra dezvoltării întregului sistem aeroportuar. Însuși ministrul Infrastructurii, Vladimir Bolea, a confirmat că dincolo de orice extindere imediată există un Master Plan pe termen lung pentru modernizarea aeroportului, care include construcția unui nou terminal, reconstrucția pistei de aterizare și alte investiții majore în infrastructură, cu scopul de a transforma Aeroportul Chișinău într-un punct strategic pentru regiune.

**Un element de noutate absolută față de orice document strategic anterior este constituirea sistemului aeroportuar dual AIC–AIM, care deschide perspective de dezvoltare calitativ superioare față de orice soluție limitată la perimetrul unui singur aeroport.**

Guvernul Republicii Moldova a aprobat desemnarea Î.S. „Aeroportul Internațional Chișinău” în calitate de investitor general al Aeroportului Internațional Liber Mărculești, în conformitate cu prevederile Legii nr. 232 din 10.07.2025. Proiectul nu presupune fuziunea juridică a celor două entități, ci o redistribuire clară a rolurilor: AIC preia bunuri și responsabilități de la Mărculești pentru a iniția operațiuni comerciale de transport aerian, inclusiv curse de pasageri și cargo, în timp ce Aeroportul Mărculești continuă să funcționeze ca entitate separată, păstrându-și statutul de zonă liberă.

Rațiunea strategică a acestei decizii este solidă și multidimensională. Aeroportul Mărculești oferă condiții logistice avantajoase: acces la cale ferată, drumuri europene și amplasament strategic în apropierea graniței cu Ucraina. Se estimează că volumul de cargo poate crește semnificativ față de aproximativ 5.000 de tone transportate anual, cu potențialul de a deveni un hub cargo regional, dat fiind că nici Iași, nici Suceava, nici Bacău nu dispun de capacități cargo comparabile.

Pe termen mediu și lung, se dorește valorificarea poziției geografice a aeroportului din nordul țării și integrarea acestuia în rețeaua de transport trans-europeană TEN-T, în vederea atragerii fondurilor externe și a dezvoltării unui hub logistic internațional. Investițiile estimate pentru operaționalizarea



Mărculești ca aeroport funcțional includ reabilitarea pistei, modernizarea terminalului, construirea unei stații feroviare în perimetrul aeroportului și reabilitarea completă a drumului de acces.

Proiectul are și o importantă componentă socio-economică: deschiderea unui nou aeroport în regiunea de nord va impulsiona întreaga zonă, creând locuri noi de muncă, contribuind la apariția concurenței în domeniul aeroportuar și facilitând accesul populației din nordul Moldovei la transportul aerian, fără necesitatea deplasării la Chișinău.

Toate elementele prezentate mai sus converg spre o concluzie incontestabilă: infrastructura aeroportuară a Republicii Moldova se află la o răscruce istorică. Deciziile de investiție luate în această perioadă vor determina capacitatea țării de a răspunde cererii de transport aerian pentru deceniile următoare și vor influența direct competitivitatea economică națională și viteza de convergență cu standardele europene.

Demersurile de extindere imediată a terminalului, oricât de necesare ca răspuns la presiunea de moment, nu pot suplini un cadru strategic integrat care să răspundă la întrebări fundamentale: care este configurația optimă a sistemului aeroportuar AIC–AIM pe termen lung? Ce capacitate trebuie planificată pentru orizontul de 15 ani, în scenariile pesimiste, realiste și optimiste? Cum se integrează cele două aeroporturi în rețeaua TEN-T și în sistemul multimodal de transport al Republicii Moldova? Ce soluții de finanțare sunt fezabile?

Necesitatea prezentului contract de servicii este fundamentată de un ansamblu coerent de factori, identificați și documentați în caietul de sarcini și confirmați de evoluțiile recente ale pieței:

- **Factori de capacitate și cerere.** Creșterea explozivă a numărului de solicitări pentru curse regulate și charter — atât pentru pasageri, cât și pentru cargo — cu aeronave de diverse tipuri, a plasat infrastructura actuală la limita operabilității, generând blocaje semnificative în perioadele de vârf sezoniere și orare. Capacitățile limitate ale pistei, terminalului, căilor de rulare și platformelor nu mai pot fi adresate prin soluții punctuale.
- **Factori de organizare a traficului terestru și multimodal.** Creșterea cererii pentru organizarea zonelor de procesare a pasagerilor cu transportul auto — interurban, internațional, turism, transport public municipal, taxi și delegații internaționale — impune o regândire fundamentală a nodurilor de interconectare între transportul aerian și cel terestru. Implementarea unui sistem de transport multimodal integrat pentru pasageri și mărfuri nu poate fi realizată fără o planificare strategică de ansamblu.
- **Factori de servicii conexe.** Creșterea cererii pentru servicii hoteliere, alimentație în afara terminalului, depozitare bagaje pe termen scurt și mediu, facilități de duș și alte servicii adiacente reflectă maturizarea pieței și așteptările tot mai ridicate ale pasagerilor, în contextul alinierii la standardele europene de calitate.
- **Factori de siguranță și securitate.** Necesitatea implementării soluțiilor moderne pentru siguranța zborurilor, creșterea gradului de automatizare a proceselor și reducerea impactului „factorului uman”, coroborate cu cerințele de conformitate față de standardele ICAO, EASA și legislația națională, impun o abordare sistemică și coordonată, imposibil de realizat în absența unui cadru strategic aprobat.
- **Factori de sistematizare și automatizare.** Sistematizarea fluxurilor de trafic, organizarea drumurilor de acces, creșterea capacității de trafic în zonele adiacente aeroportului și crearea unui



sistem intuitiv de orientare pentru pasageri și operatorii de transport marfă reprezintă intervenții interconectate care nu pot fi planificate izolat, ci doar în cadrul unei viziuni de ansamblu.

- **Factori ecologici și de eficiență energetică.** Integrarea aspectelor ecologice, de eficiență energetică și de economisire a resurselor în toate direcțiile de dezvoltare — de la detalii constructive până la ansambluri tehnologice de mari dimensiuni — constituie o cerință tot mai stringentă atât din perspectiva legislației naționale, cât și a standardelor europene și a eligibilității pentru finanțare externă.
- **Factori de guvernare și administrare.** Numirea AIC în calitate de investitor general al Aeroportului Internațional Liber Mărculești, prin Legea nr. 232 din 10.07.2025, a creat un nou cadru instituțional care necesită, prin natura sa, o planificare strategică integrată a celor două entități. Coordonarea investițiilor, alocarea funcțiilor și definirea relației operaționale dintre cele două aeroporturi nu pot fi lăsate la latitudinea deciziilor administrative punctuale.

Elaborarea prezentului Master Plan răspunde acestei nevoi fundamentale, oferind cadrul strategic, analitic și tehnic integrat pentru dezvoltarea durabilă a sistemului aeroportuar AIC–AIM, în deplină conformitate cu standardele ICAO, EASA și IATA, cu legislația Republicii Moldova și cu obiectivele de integrare europeană asumate prin Planul de Creștere 2025–2027. Prin orizontul de 15 ani, structura sa pe trei etape și acoperirea exhaustivă a tuturor componentelor — de la infrastructura airside și landside până la aspectele ecologice, tehnologice, funciare și organizatorice — Master Planul constituie instrumentul strategic fără de care nicio decizie majoră de investiție nu poate fi fundamentată solid și coerent.

## 0.2 Obiectivele investiției

Obiectivul strategic primordial al elaborării Master Planului pentru sistemul aeroportuar AIC–AIM este de a contribui la dezvoltarea socio-economică a Republicii Moldova și a zonei sale de influență regională, prin crearea condițiilor pentru o creștere sustenabilă a infrastructurii de transport aerian, capabilă să susțină parcursul de integrare europeană și să răspundă cererii în rapidă expansiune a pieței.

În termeni concreți, implementarea Master Planului va conduce la majorarea capacității de procesare a pasagerilor, mărfurilor și poștei, îmbunătățirea calității serviciilor oferite tuturor categoriilor de utilizatori, optimizarea proceselor operaționale și valorificarea poziției geografice a Republicii Moldova ca nod regional de transport aerian în sud-estul Europei.

Ofertantul consideră că investiția nu trebuie privită simplist, limitându-se la perimetrul aeroportuar propriu-zis. Impactul unui sistem aeroportuar modern și competitiv depășește cu mult granițele fizice ale celor două aeroporturi și include stimularea turismului, atragerea investițiilor directe, dezvoltarea logisticii și comerțului internațional, crearea de locuri de muncă în regiunile de influență și consolidarea conectivității Republicii Moldova cu piețele europene și internaționale. Prin urmare, Master Planul va aborda în mod integrat atât infrastructura aeroportuară propriu-zisă, cât și conexiunile multimodale, zonele adiacente și investițiile conexe de natură să potențeze investiția principală.

În vederea atingerii obiectivului strategic, Master Planul va urmări realizarea unui set de obiective specifice, structurate pe principalele dimensiuni de dezvoltare ale sistemului aeroportuar:

- **Creșterea capacității și calității serviciilor pentru pasageri, mărfuri și poștă.**



*Definirea și dimensionarea soluțiilor de infrastructură necesare pentru a răspunde cererii prognozate pe un orizont de minimum 15 ani, în trei scenarii — pesimist, realist și optimist — astfel încât sistemul aeroportuar să poată procesa în condiții optime de siguranță, securitate și confort toți pasagerii, indiferent de categoria acestora: pasageri cu mobilitate redusă, pasageri neînsoțiți, mame cu copii mici, diplomați, echipaje de aeronave, pasageri VIP.*

*Totodată, se va urmări asigurarea capacității de gestionare a mărfurilor de toate tipurile și categoriile — inclusiv mărfuri periculoase, supradimensionate și în tranzit — precum și a poștei și bagajelor de diverse dimensiuni.*

➤ **Dezvoltarea unui sistem aeroportuar dual și complementar AIC–AIM.**

*Definirea rolurilor, funcțiilor și relației operaționale dintre Aeroportul Internațional „Eugen Doga” Chișinău și Aeroportul Internațional Mărculești, în conformitate cu Legea nr. 232 din 10.07.2025, valorificând avantajele comparative ale fiecăruia: AIC ca principal terminal de pasageri și hub de conectivitate internațională, AIM ca hub cargo regional, centru pentru curse charter sezoniere și nod logistic cu acces feroviar direct, în perspectiva integrării în rețeaua TEN-T.*

➤ **Modernizarea și extinderea infrastructurii airside.**

*Reconstrucția, modernizarea sau extinderea pistei de decolare-aterizare, a căilor de rulare rapide și terminale, a platformelor și parcărilor pentru aeronave, a drumurilor tehnologice, a sistemelor de balizaj și radionavigație, cu determinarea tipului de bază al aeronavei planificate pentru operare pe AIC și AIM și verificarea conformității cu standardele ICAO și EASA aplicabile.*

➤ **Modernizarea și extinderea infrastructurii landside.**

*Proiectarea conceptuală a noului terminal de pasageri sau a extinderii substanțiale a celui existent, dimensionat pentru cererea prognozată, cu toate fluxurile tehnologice specifice — check-in, control securitate, control pașapoarte, îmbarcare/debarcare, procesare bagaje, sosiri, inclusiv fluxuri speciale pentru pasageri VIP, diplomați și echipaje. Totodată, se va planifica terminalul cargo și de poștă, facilitățile pentru combustibil, hangare pentru întreținere și reparații aeronave, clădiri administrative, parkinguri de diverse tipuri pentru toți utilizatorii infrastructurii aeroportuare.*

➤ **Crearea unui sistem de transport multimodal integrat.**

*Elaborarea conceptului pentru un nod de transport intermodal destinat pasagerilor și un nod de transbordare aer–auto–feroviar pentru mărfuri și poștă, cu drumuri de acces modernizate, noduri rutiere multietajate la intersecțiile cu rețeaua de drumuri magistrale și de tranzit, și organizarea transportului intern pe teritoriul aerodromului și în afara acestuia. O atenție specială va fi acordată organizării zonelor de procesare a pasagerilor cu transportul auto — interurban, internațional, turism, transport public municipal, taxi și delegații internaționale.*

➤ **Implementarea soluțiilor tehnologice moderne.**

*Analiza și optimizarea proceselor tehnologice curente, proiectarea îmbunătățirilor prin automatizare, digitalizare și sisteme de gestionare a fluxurilor de pasageri, bagaje și cargo, implementarea sistemelor moderne de securitate și control, optimizarea tehnologiilor de întreținere a aeronavelor și crearea unui sistem intuitiv de orientare (wayfinding) în toate zonele aeroportuare și adiacente.*

➤ **Asigurarea sustenabilității energetice și ecologice.**



*Integrarea aspectelor ecologice, de eficiență energetică și de economisire a resurselor în toate direcțiile de dezvoltare analizate — de la cele mai mici detalii constructive până la ansambluri tehnologice de mari dimensiuni — inclusiv soluții de energie solară și eoliană, sisteme de alimentare neîntreruptibilă, gestiunea apelor pluviale, canalizare de diverse tipuri, extinderea și sistematizarea zonelor verzi.*

➤ **Clarificarea situației funciare și teritoriale.**

*Analiza regimului de proprietate al terenurilor în zona aeroporturilor și a teritoriilor adiacente, elaborarea propunerilor de planificare spațială a implementărilor prevăzute în Master Plan și formularea de recomandări privind transmiterea terenurilor necesare aeroporturilor pentru administrare și/sau proprietate.*

➤ **Definirea cadrului organizatoric și managerial al implementării.**

*Elaborarea schemei organizatorice-tehnologice a activității celor două aeroporturi, distribuirea proceselor între participanții implicați, propuneri privind modificarea structurii organizaționale a aeroporturilor cu accent pe scalabilitate și dezvoltare, și definirea unui plan de comunicare cu toate părțile interesate.*

În vederea atingerii obiectivelor enumerate, procesul de elaborare a Master Planului va lua în considerare, fără a se limita la, următoarele aspecte esențiale:

- Accesibilitatea sistemului aeroportuar, evaluând căile de comunicație terestre existente și cele care pot fi realizate pentru deservirea obiectivelor, atât pentru pasageri, cât și pentru operatorii de transport marfă, cu accent pe crearea celor mai scurte și mai convenabile rute către drumurile magistrale și de tranzit.
- Cererea de transport existentă și prognozată, cu identificarea originii și destinației traficului potențial pe termen mediu și lung, analiza sezonității, evaluarea accesibilității financiare a transportului aerian pentru diferitele segmente de utilizatori și luarea în considerare a mijloacelor de transport concurente sau complementare.
- Disponibilitatea și politicile companiilor aeriene, incluzând politica transportatorilor low-cost, legacy și charter, politica operatorilor cargo, planurile alianțelor și ale companiilor partener, impactul dezvoltării parcului de aeronave și al noilor tipuri de aeronave asupra infrastructurii de pistă, căi de rulare și platforme.
- Politica guvernamentală în domeniul aviației civile și restricțiile ecologice în care operează companiile aeriene, cadrul de reglementare aplicabil și tendințele de evoluție ale acestuia în contextul alinierii la acquis-ul european.
- Implementarea soluțiilor dovedite la nivel internațional, ale căror rezultate s-au manifestat pozitiv pe termen lung în aeroporturi comparabile, adaptate la specificul și nevoile Republicii Moldova.
- Conformitatea cu standardele internaționale ICAO, EASA și IATA — în special cu Airport Development Reference Manual — și cu legislația națională a Republicii Moldova, inclusiv cerințele privind siguranța zborurilor, securitatea aeronautică, trecerea frontierei de stat și condițiile vamale.



De asemenea, dorim să subliniem faptul că, pentru maximizarea impactului socio-economic al sistemului aeroportuar AIC–AIM, Master Planul va identifica și recomanda, acolo unde este cazul, și investițiile conexe de natură să potențeze investiția principală, cum ar fi: dezvoltarea legăturilor de transport terestru și asigurarea serviciilor de transfer intermodal între Chișinău, nordul Moldovei și aeroporturi; dezvoltarea infrastructurii hoteliere, de alimentație și servicii conexe în aria aeroportuară; identificarea oportunităților pentru centre logistice și zone de depozitare în vecinătatea Aeroportului Mărculești, valorificând statutul de zonă liberă; și conectarea feroviară a Aeroportului Mărculești, cu construirea stației feroviare în perimetrul aeroportului, pentru descărcarea de combustibili, mărfuri și alte produse.

Aceste investiții conexe, chiar dacă nu fac obiectul direct al proiectului de schiță inclus în Master Plan, vor fi identificate, descrise și recomandate în cadrul componentei analitice și economice, pentru a oferi Beneficiarului o imagine completă a ecosistemului de dezvoltare în care se înscrie sistemul aeroportuar AIC–AIM.

### **0.3 Obiectivele contractului de servicii și rezultatele așteptate**

Conform caietului de sarcini, scopul serviciilor constă în elaborarea unui Master Plan complex pentru dezvoltarea Aeroportului Internațional „Eugen Doga” Chișinău și a Aeroportului Internațional Mărculești în următorii 15 ani, care să asigure o creștere sustenabilă a infrastructurii, majorarea capacității de procesare, îmbunătățirea calității serviciilor pentru pasageri, mărfuri și poștă, creșterea volumului cargo, optimizarea proceselor operaționale, precum și integrarea aspectelor ecologice și sociale.

În acest sens, asocierea noastră va realiza toate serviciile prevăzute în caietul de sarcini, va organiza consultări cu Beneficiarul și cu toți factorii interesați relevanți, va prezenta livrabilele solicitate la termenele prevăzute și va asigura o fundamentare solidă a opțiunilor și soluțiilor recomandate în fiecare etapă, luând în considerare criteriile strategice, tehnice, economice, financiare și de mediu.

În esență, serviciile vor conduce la următoarele rezultate concrete:

- **Definirea opțiunii strategice optime de dezvoltare** a sistemului aeroportuar AIC–AIM pe un orizont de minimum 15 ani, fundamentată pe analize riguroase ale situației existente, ale prognozelor de trafic și ale contextului economic regional și internațional, cu luarea în considerare a trei scenarii de evoluție – pesimist, realist și optimist.
- **Definirea și prioritizarea investițiilor necesare** pentru implementarea opțiunii strategice optime, cu estimarea costurilor, identificarea surselor de finanțare și elaborarea Planului de Afaceri aferent perioadei de implementare a Master Planului, pe etapele sale de realizare.
- **Elaborarea proiectului de schiță** pentru obiectivele de infrastructură prioritare, cu componenta grafică și economică, elaborat, coordonat și avizat conform normelor și reglementărilor Republicii Moldova, cu toate verificările, avizele și coordonările necesare la autoritățile competente.

În scopul atingerii acestor obiective, serviciile prestate de asocierea noastră vor fi materializate în următoarele livrabile principale, acoperind toate componentele prevăzute în caietul de sarcini:

- *Componenta analitică* – constând din texte, tabele, grafice, diagrame și prezentări care reflectă rezultatele analizei efectuate, prognozele și componentele Master Planului, inclusiv: analiza



situației economice regionale, studiul de trafic cu date istorice și prognoze, analiza SWOT, analiza normativă și competitivă, rapoartele de inventariere a stării actuale a celor două aeroporturi, raportul privind situația funciară și cadastrală, sinteza consultărilor cu factorii interesați și toate celelalte analize prevăzute în etapele de realizare.

- *Componenta grafică* — constând din scheme, diverse planuri, inclusiv cadastrale, care conțin situația actuală și contextul, precum și situația prognozată și cea propusă în cadrul Master Planului, reflectând parcelele și teritoriile aflate în administrarea AIC, precum și cele necesare pentru dezvoltarea durabilă a sistemului aeroportuar în colaborare cu Aeroportul Internațional Mărculești, inclusiv în diverse forme de proprietate, cu reprezentare prin coduri de culoare, hașurare și alte metode vizuale.
- *Componenta economică* — incluzând indicatori privind situația trecută, actuală și prognozată, valoarea obiectivelor la zi și costurile dezvoltării acestora, calculul și fundamentarea acestora, necesarul de resurse financiare și sursele de finanțare, precum și Planul de Afaceri pentru perioada elaborării Master Planului, conform etapelor sale de implementare.
- *Proiectul de schiță complet* — elaborat în conformitate cu legislația Republicii Moldova, cu toate verificările, avizele și coordonările necesare la autoritățile competente, constând din componentele grafică și economică, semnat și ștampilat de elaboratori, organizația de proiectare, verificatorii documentației și organizațiile avizatoare.
- *Modelele fizice tridimensionale* — câte un model pentru AIC și câte unul pentru AIM, realizate pe relief, reprezentând obiectele viitoarelor aeroporturi atât în limitele acestora, cât și în zona de planificare adiacentă, cu elemente dinamice, iluminare electrică de până la 36V, complet asamblate și conectate la locul de instalare.
- *Prezentările pentru factorii interesați* — adaptate diferitelor niveluri de pregătire tehnico-tehnologică și rang al audienței, de la nivel operațional până la nivel decizional și prezidențial.
- *Expertize, rapoarte, protocoale și acte de cercetare* — toate calculele și documentele de fundamentare aferente, atât în format tipărit, cât și în format electronic.

Astfel, asocierea noastră își asumă îndeplinirea obiectivelor și atingerea rezultatelor așteptate, asigurând pregătirea unei documentații de calitate, în conformitate cu standardele internaționale ICAO, EASA și IATA — în special cu Airport Development Reference Manual — cu legislația Republicii Moldova și cu bunele practici internaționale, la termenele prevăzute în caietul de sarcini și în limita bugetului asumat.

În acest sens, asocierea noastră va acorda o importanță deosebită consultării cu Beneficiarul, cu autoritățile executive care exercită controlul la punctul de control aerian — Autoritatea Aeronautică Civilă, Inspectoratul General al Poliției de Frontieră, Serviciul Vamal — și cu toți ceilalți factori interesați, pentru înțelegerea așteptărilor și condițiilor acestora și pentru obținerea consensului cu privire la metodele și tehnicile aplicate și la rezultatele obținute.

Menționăm astfel că toate livrabilele vor respecta cerințele prevăzute în caietul de sarcini privind forma, formatul și numărul de exemplare, respectiv:

- Master Planul va fi elaborat în două limbi — română și engleză — și prezentat în format color, sub forma unui raport scris detaliat care include fotografiile, scheme, planuri, grafice și alte materiale grafice, tipărite pe hârtie în formatele mari necesare, însoțit de tabele cu descrieri



detaliate și argumentarea soluțiilor propuse. Vor fi livrate patru seturi în fiecare limbă, respectiv opt seturi în total, tipărite color pe hârtie, pe baza unui act de predare-primire.

- Versiunea electronică a Master Planului va fi livrată în formatele Word și PDF, pe trei suporturi fizice cu capacitatea necesară și printr-un link securizat pentru descărcare. Planurile, desenele, ridicările topografice și alte materiale vor fi livrate în format AutoCAD, în aceleași condiții. Rapoartele, procesele-verbale, actele de cercetare și toate calculele vor fi livrate atât pe suport de hârtie, cât și în format electronic, în formatele de elaborare originale.
- Proiectul de schiță cu componenta economică va fi livrat în patru exemplare originale, tipărite color pe hârtie de înaltă calitate, la scara solicitată, precum și în format electronic — AutoCAD, PDF generat din AutoCAD și PDF al originalelor color semnate și aprobate — pe trei suporturi fizice și printr-un link securizat pentru descărcare.

Pe măsura aprobării și plății de către Beneficiar a livrabilelor elaborate, acestea vor deveni proprietatea Î.S. „Aeroportul Internațional Chișinău”. Întreaga documentație va fi prezentată în format editabil — editare text, piese desenate, tabele de calcul — iar drepturile de proprietate intelectuală vor fi transferate Beneficiarului, în scopul susținerii, promovării și implementării în continuare a Master Planului.

#### **0.4 Ipoteze și riscuri asociate contractului de servicii**

##### ***Ipoteze***

Ipotezele de la care pornește asocierea noastră privesc exclusiv desfășurarea contractului de servicii, nu componentele tehnice ale Master Planului — acestea urmând a fi confirmate sau infirmate în urma analizelor și studiilor realizate de Prestator. Cu titlu de exemplu, configurația optimă a terminalului, relația operațională dintre AIC și AIM sau soluțiile de alimentare cu energie vor fi determinate prin studii, nu asumate a priori..

Astfel, s-au avut în vedere următoarele ipoteze:

- **Între Prestator, Beneficiar — Î.S. „Aeroportul Internațional Chișinău” — și autoritățile executive cu atribuții la punctul de control aerian — Autoritatea Aeronautică Civilă a Republicii Moldova, Inspectoratul General al Poliției de Frontieră, Serviciul Vamal — se va stabili o relație funcțională de comunicare și colaborare, esențială pentru desfășurarea activităților pe teritoriul unui aeroport internațional cu program non-stop, fără întreruperea operațiunilor și fără afectarea siguranței și securității aeronautice.**
- **Autoritățile centrale ale Republicii Moldova — Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale, Ministerul Economiei, alte ministere și instituții relevante — vor susține inițiativa de elaborare a Master Planului și vor facilita accesul la datele și documentele necesare, inclusiv statistici de trafic, studii anterioare, documentații cadastrale și informații privind planurile naționale și regionale de dezvoltare.**
- **Beneficiarul va facilita accesul Prestatorului la toate informațiile disponibile la nivelul Î.S. „Aeroportul Internațional Chișinău” și al Aeroportului Internațional Mărculești, relevante pentru scopul contractului, și va autoriza în scris contactul Prestatorului cu terțe părți — companii aeriene, operatori de handling la sol, autorități locale, proprietari privați**



de terenuri, furnizori de combustibil, operatori hotelieri și de catering — **acolo unde aceasta este necesară.**

- **Autoritățile și entitățile implicate în procesul de avizare a proiectului de schiță** — AACR, Inspectoratul General al Poliției de Frontieră, Serviciul Vamal, administrații publice locale, organisme de mediu și altele — **vor conlucra în interesul elaborării unui document strategic de calitate și vor asigura emiterea avizelor în termene rezonabile, compatibile cu calendarul contractului.**
- **Cadrul normativ aplicabil** — legislația Republicii Moldova în domeniul aviației civile, al construcțiilor, al mediului și al achizițiilor publice, standardele ICAO, EASA și IATA — **nu va suferi modificări de substanță în perioada de realizare a contractului care să impună revizuirii majore ale documentației deja elaborate și predate.** În cazul unor modificări legislative interveni pe parcurs, Asocieria noastră și Beneficiarul vor conveni de comun acord, în scris, modalitatea de adaptare a documentației și, dacă este cazul, de ajustare a planului de lucru.
- **Nu vor exista dificultăți referitoare la asigurarea finanțării necesare pentru realizarea serviciilor, iar mecanismul de plată a tranșelor pe etape va fi respectat conform prevederilor contractuale, asigurând continuitatea activității Prestatorului.**

### *Procesul de management al riscurilor*

Managementul riscurilor reprezintă un proces al cărui scop constă în identificarea factorilor externi și interni a căror evoluție nefavorabilă ar putea afecta atingerea obiectivelor proiectului în termeni de calitate, timp și cost. Prin urmare, managementul riscurilor este direct legat de obiectivele proiectului și constituie una dintre funcțiile esențiale ale managementului de proiect.

Trebuie subliniat faptul ca procesul de management al riscurilor este continuu. Unele riscuri pot fi eliminate pentru ca acțiunile implementate au condus la o reducere semnificativă a impactului/probabilității. În același timp, alte riscuri pot fi adăugate. Probabilitatea și/sau impactul anumitor riscuri poate crește/ descrește. Din acest motiv, intenționăm să implementăm un proces continuu de management al riscurilor, ca una dintre funcțiile managementului de proiect. În acest mod, în orice moment, asocieria noastră și Autoritatea Contractantă vom fi conștienți cu privire la riscurile care afectează Proiectul și cu privire la acțiunile planificate sau în curs de implementare. Astfel, procesul de management al riscurilor a început încă din etapa pregătirii ofertei și va continua până la finalizarea contractului.

Așa cum este normal, Managementul Riscurilor va fi un proces ciclic, cuprinzând următoarele etape repetitive:

#### ➤ **Identificarea riscurilor:**

Această etapă presupune o analiză detaliată a documentației proiectului — inclusiv a caietului de sarcini, a legislației aplicabile din Republica Moldova și a standardelor internaționale relevante — coroborată cu informații obținute din discuții cu Beneficiarul, cu autoritățile implicate și cu experți externi cu experiență în proiecte similare la aeroporturi comparabile. De fapt, orice acțiune, care poate oferi o



intelegere mai buna si la un nivel mai mare de detaliu asupra proiectului si contextului sau, se considera a fi adecvata pentru identificarea riscurilor. Pot fi obtinute informatii foarte utile de la expertii care nu sunt implicati in prezentul proiect, dar care au o experienta semnificativa in proiecte similare, intr-un mediu similar si/sau in conditii similare.

Identificarea riscurilor vizează atât identificarea/definirea surselor și cauzele acestora, cât și descrierea clară a riscului și a impactului potențial al acestuia asupra obiectivelor contractului în termeni de calitate, timp și cost.

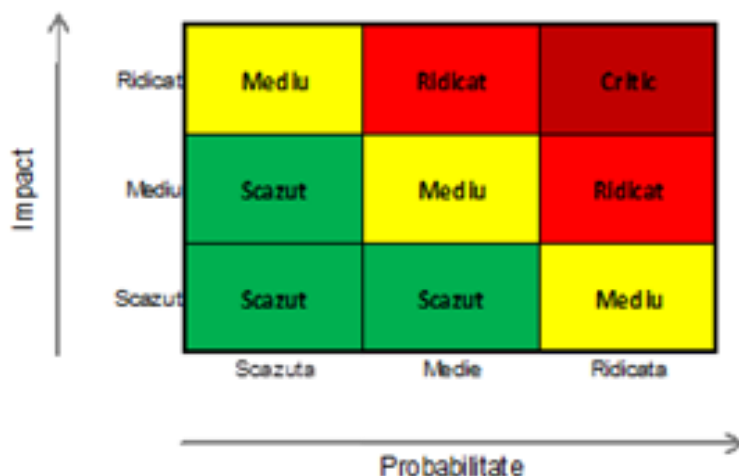
### ➤ *Analiza si evaluare riscurilor:*

Această etapă presupune analiza riscurilor identificate din perspectiva relevanței lor în raport cu contextul specific al proiectului și definirea unui Registru al Riscurilor. Fiecare risc reținut este evaluat din dublă perspectivă:

- probabilitatea ca evenimentul (risc) să aibă loc și
- impactul evenimentului (riscul) asupra obiectivelor proiectului.

Evaluarea se bazează pe experiența echipei în proiecte similare, completată, acolo unde este posibil, cu date statistice istorice.

Atât Probabilitatea, cât și Impactul se măsoară cu ajutorul diferitelor scale. Pentru a menține evaluarea simplă și utilă, Asocierea noastră intenționează să utilizeze o scală cu 3 niveluri (probabilitate scăzută/ impact scăzut; probabilitate medie/ impact mediu; probabilitate ridicată/ impact ridicat). Pe baza analizei nivelului Probabilității și Impactului, se stabilește prioritatea fiecărui risc, aceasta putând fi Scăzută, Medie, Ridicată sau Critică, conform matricei de mai jos :



În funcție de nivelul priorității, resursele și acțiunile de management se concentrează cu precădere asupra riscurilor cu prioritate **Critică** și **Ridicată**, fără a neglija monitorizarea corespunzătoare a tuturor celorlalte riscuri pentru a evita intensificarea lor.

### ➤ *Definirea strategiei de management al riscurilor și stabilirea planului de acțiuni:*



În funcție de sursa riscului și de prioritatea sa, se definesc strategii diferite de management, respectiv:

- *Acceptarea riscului* — aplicabilă în special riscurilor cu probabilitate ridicată și impact scăzut sau mediu, unde costul măsurilor de reducere depășește impactul potențial. Acceptarea presupune constituirea de rezerve pentru managementul evenimentului care este probabil să se producă — de exemplu, rezerve de timp pentru întârzieri administrative previzibile.
- *Reducerea riscului (a probabilității și/sau a impactului)* — cea mai frecvent aplicată strategie, vizând diminuarea probabilității și/sau a impactului prin acțiuni preventive și corective concrete, aflate sub controlul uneia sau al ambelor părți. Constituie strategia preferată pentru riscurile cu prioritate ridicată sau critică.;
- *Transferul riscului* — aplicabilă în special riscurilor cu probabilitate scăzută și impact ridicat sau critic, prin instrumente de asigurare sau clauze contractuale adecvate — de exemplu, riscuri naturale precum seismicitatea (zona de seismicitate 7–8 puncte, conform caietului de sarcini), care sunt cel mai adesea transferate către companiile de asigurări.

Principala provocare constă în identificarea acțiunilor adecvate și a responsabilităților pentru reducerea riscului, de a analiza și de a decide dacă este posibilă o acțiune/ un set de acțiuni pentru reducerea probabilității și/sau a impactului unui anumit risc.

În cazul în care a fost stabilită o astfel de strategie, va trebuie dezvoltat un Plan de Acțiune pentru implementarea strategiei de reducere a riscului. Pentru fiecare acțiune, Planul de Acțiune va cuprinde cel puțin următoarele informații: (i) Definierea acțiunilor de implementat; (ii) Numele și poziția persoanelor responsabile; (iii) Calendarul de implementare; (iv) Resursele alocate și (v) Instrumentele de raportare, monitorizare și control.

#### ➤ **Implementarea planului de acțiuni:**

În această etapă se realizează pașii și sarcinile necesare pentru implementarea acțiunilor prevăzute în Planul de Acțiune sub coordonarea persoanelor responsabile, utilizând resursele alocate și respectând termenele stabilite.

#### ➤ **Măsurarea, controlul și monitorizarea efectelor acțiunilor.**

Măsurarea, controlul și monitorizarea se bazează pe rapoartele pregătite de responsabilii fiecărei acțiuni, care relevă stadiul fiecărei acțiuni. Vor fi utilizate instrumentele de monitorizare și control prevăzute în Planul de Acțiune. Pe baza rezultatelor raportate, poate fi necesară revizuirea Planului de Acțiune — prin alocarea de resurse și/sau termene suplimentare, sau prin adăugarea de noi acțiuni. Registrul actualizat al riscurilor, însoțit de Planul de Acțiune corespunzător, va fi inclus în rapoartele lunare de progres transmise Beneficiarului.

Managementul Proiectului va fi responsabil cu coordonarea procesului. Personalul cheie va fi implicat de-a lungul întregului proces cu responsabilități corespunzătoare ariei de risc. Vor fi organizate ședințe interne de analiză lunare sau mai frecvente, iar Beneficiarul va fi informat permanent cu privire la riscurile identificate și la acțiunile adoptate sau planificate.



În continuare sunt prezentate și analizate riscurile identificate de asocierea noastră la momentul întocmirii ofertei:



### Tabelul de analiză a riscurilor identificate la momentul întocmirii ofertei

Nr.	Descrierea riscului	P	I	Prioritate	Strategia, actiunile propuse si responsabilitatile
1	<p><b>Întârzieri în procesul decizional al Beneficiarului sau al autorităților cu atribuții la punctul de control aerian</b> (AACR, Inspectoratul General al Poliției de Frontieră, Serviciul Vamal) privind avizarea documentațiilor sau aprobarea livrabilelor.</p> <p><i>Riscul este amplificat de necesitatea coordonării simultane cu mai multe autorități cu obiective și priorități distincte</i></p>	R	M	<b>RIDICATA</b>	<p><b>Strategie:</b> Reducerea Probabilității și a Impactului</p> <p><b>Actiune/ Actiuni:</b></p> <p>În vederea reducerii probabilității acestui risc, asocierea noastră va pune la dispoziția autorităților analizele, justificările și prezentările necesare pentru fundamentarea procesului decizional, adaptate nivelului tehnic al fiecărei entități (conform pct. 19.4 din caietul de sarcini – prezentări de la nivel de lucrător până la nivel prezidențial). Va fi propus un mecanism clar de aprobare intermediară, cu termene de răspuns stipulate contractual.</p> <p>De asemenea, dacă va fi cazul, în vederea reducerii impactului acestui risc, vom aloca resursele necesare pentru recuperarea întârzierilor în următoarele etape de dezvoltare a proiectului.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Autoritatea Contractanta, cu sprijinul Asocierii noastre în calitate de Prestator.</p>
2	<p><b>Modificări legislative sau de reglementare</b> pe perioada executării contractului – legislația Republicii Moldova în domeniu (aviație civilă, construcții, mediu, cadastru), standarde ICAO/EASA, cerințe TEN-T – cu impact potențial asupra documentației deja elaborate.</p>	M	M	<b>MEDIE</b>	<p><b>Strategie:</b> Reducerea Impactului</p> <p><b>Actiune/ Actiuni:</b></p> <p>Asocierea noastră va monitoriza continuu cadrul normativ aplicabil și va semnala prompt Beneficiarului orice modificare cu impact asupra proiectului, însoțită de propuneri de adaptare a documentației și, dacă este cazul, de revizuire a planului de lucru.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator</p>
3	<p><b>Date insuficiente, incomplete sau vechi</b> privind traficul de pasageri, mărfuri și poștă, situația economică regională și starea tehnică a obiectivelor aeroportuare, în special pentru perioada 2010–prezent, necesare realizării analizelor prevăzute în Etapa 1.</p>	R	M	<b>RIDICATA</b>	<p><b>Strategie:</b> Reducerea Impactului</p> <p><b>Actiune/ Actiuni:</b></p> <p>Asocierea noastră va analiza datele colectate și metodologia utilizată de autorități pentru colectarea lor, va realiza verificări prin eșantionare, va propune o metodologie și un calendar pentru colectarea datelor suplimentare și va realiza investigații proprii acolo unde este necesar, în vederea obținerii unui set de date complete, actualizate și de încredere.</p>



Nr.	Descrierea riscului	P	I	Prioritate	Strategia, actiunile propuse si responsabilitatile
	<i>Riscul poate afecta calitatea documentatii care urmeaza a fi elaborata de Consultant. Dacă se vor realiza investigații suplimentare, ar putea fi afectat calendarul de implementare a Proiectului.</i>				Sursele alternative – BNS, Eurostat, ICAO, ACI Europe, operatori de transport – vor fi utilizate sistematic  <b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator
4	<b>Dificultăți sau întârzieri în obținerea informațiilor de la terți:</b> companii aeriene, ANSP, operatori de handling, autorități locale, proprietari privați de terenuri în zona aeroportuară, furnizori de combustibil, operatori hotelieri și de catering.  <i>Riscul poate conduce la întârzieri în realizarea serviciilor. În cazul în care datele existente nu sunt disponibile, calitatea și nivelul de încredere al evaluării preliminare ar putea fi afectate, cu impact, în anumite situații, asupra dezvoltării ulterioare a documentației.</i>	R	M	<b>RIDICATA</b>	<b>Strategie:</b> Reducerea Probabilității și a Impactului  <b>Actiune/ Actiuni:</b>  În vederea reducerii probabilității acestui risc, asocierea noastră va pregăti o listă clară și detaliată a necesarului de informații, specificând formatul în care pot fi furnizate, și va solicita autorizarea scrisă a Autorității Contractante pentru contactul cu terții. De asemenea, Autoritatea Contractantă va fi solicitată să faciliteze accesul acolo unde comunicarea directă nu este suficientă.  De asemenea, dacă va fi cazul, în vederea reducerii impactului acestui risc, vom analiza necesitatea realizării propriilor investigații, chiar și în etapa analizei preliminare, fiecare dintre acțiunile propuse urmând a fi discutate și agreeate în prealabil cu Autoritatea Contractantă.  În acest sens, Autoritatea Contractantă va fi permanent informată cu privire la întârzierile/ dificultățile înregistrate și cu privire la impactul acestora asupra calendarului de implementare a Proiectului și asupra calității documentației.  <b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator, cu sprijinul Autorității Contractante pentru managementul acestui risc.
5	<b>Dificultăți referitoare la realizarea investigațiilor de teren</b> – investigații care nu sunt prevăzute explicit în caietul de sarcini, dar care sunt necesare conform legislației în vigoare)	S	M	<b>SCAZUTA</b>	<b>Strategie:</b> Reducerea Probabilității și a Impactului  <b>Actiune/ Actiuni:</b>  În primul rând, în funcție de necesarul de investigații de teren, Asocierea noastră va pregăti un plan preliminar pentru realizarea acestor investigații.



Nr.	Descrierea riscului	P	I	Prioritate	Strategia, actiunile propuse si responsabilitatile
					<p>În al doilea rând, vom realiza vizite de șantier și vom adapta planul inițial la condițiile amplasamentului și la restricțiile prevăzute în avize și autorizații, fără a afecta calitatea așteptată a rezultatelor. Astfel, se vor identifica avizele și autorizațiile necesare pentru realizarea investigațiilor de teren (în special, a forajelor).</p> <p>Orice propunere va fi discutată și agreeată cu Autoritatea Contractantă.</p> <p>Vom pregăti documentațiile necesare pentru obținerea autorizațiilor, dar este posibil să fie necesar sprijinul Autorității Contractante în relația cu terțe părți.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator, cu sprijinul Autorității Contractante.</p>
6	<p><b>Complexitatea situației cadastrale și funciare</b> în zona celor două aeroporturi – parcele cu proprietari diverși (statul R. Moldova, administrații locale, proprietari privați, terenuri neînregistrate în registrul cadastral de stat).</p> <p><i>Riscul poate conduce la complicații în elaborarea propunerilor de planificare spațială și formularea recomandărilor privind transmiterea terenurilor necesare.</i></p>	M	R	<b>RIDICATA</b>	<p><b>Strategie:</b> Reducerea impactului.</p> <p><b>Acțiune/Acțiuni:</b></p> <p>Asocierea noastră va realiza o analiză funciară detaliată în Etapa 1, va reprezenta situația pe planul cadastral actualizat cu coduri de culoare și hașurare și va formula scenarii alternative de planificare spațială adaptate diferitelor ipoteze privind disponibilitatea terenurilor.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator.</p>
7	<p><b>Indisponibilitatea sau întârzierile în răspunsul Beneficiarului</b> pentru consultări, aprobări intermediare și recepția livrabilelor.</p> <p><i>Riscul poate conduce la respingerea documentației sau la observații majore formulate tardiv.</i></p>	M	S	<b>SCAZUTA</b>	<p><b>Strategie:</b> Reducerea Probabilității și a Impactului</p> <p><b>Actiune/ Actiuni:</b></p> <p>În vederea reducerii probabilității acestui risc, asocierea noastră va propune organizarea unor ședințe de prezentare pentru fiecare livrabil intermediar, pentru informarea Autorității Contractante cu privire la metodologia aplicată pentru fiecare sub-sarcina (activitate) și la rezultatele obținute, înaintea depunerii formale. Termenele de răspuns ale Beneficiarului vor fi stipulate în contract.</p>



Nr.	Descrierea riscului	P	I	Prioritate	Strategia, actiunile propuse si responsabilitatile
					<p>De asemenea, dacă va fi cazul, în vederea reducerii impactului acestui risc, vom asigura revizuirea rapoartelor/ documentațiilor în conformitate cu observațiile Autorității Contractante.</p> <p>Totodată, pentru un management corespunzător al acestui risc, propunem ca și alte părți interesate să fie implicate în procesul de consultare/ decizie.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator.</p>
8	<b>Dificultăți în desfășurarea activităților pe teritoriul aeroportului activ</b> – vizite de amplasament, inspecții tehnice, investigații – fără întreruperea operațiunilor de zbor și fără afectarea nivelului de siguranță și securitate, în conformitate cu pct. 10.3 și 10.4 din caietul de sarcini.	M	M	<b>MEDIE</b>	<p><b>Strategie:</b> Reducerea Probabilității</p> <p><b>Actiune/ Actiuni:</b></p> <p>Asocierea noastră va elabora un Plan de Securitate pentru activitățile desfășurate pe teritoriul aeroportului, care va fi coordonat și aprobat de Beneficiar și de AACR. Toate activitățile de teren vor fi planificate în perioadele cu trafic redus, cu notificarea prealabilă a Beneficiarului.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator, cu sprijinul Autorității Contractante.</p>
9	<b>Constrângeri fizice ale amplasamentului</b> – configurația infrastructurii existente stabilită în perioadele 1960–1980 (pistă, căi de rulare, platforme, clădiri, drumuri de acces), zone seismice 7–8 puncte, situația terenurilor adiacente – care pot limita opțiunile de dezvoltare și pot impune soluții de inginerie mai complexe și mai costisitoare.	M	R	<b>RIDICATA</b>	<p><b>Strategie:</b> Reducerea Impactului</p> <p><b>Actiune/ Actiuni:</b></p> <p>Asocierea noastră va realiza o cartografiere detaliată a constrângerilor fizice și va defini opțiuni strategice adaptate contextului real, evitând scenariile nerealiste. Este preferabilă o imagine clară a constrângerilor cu un număr mai mic de opțiuni fezabile, decât o imagine incertă care să conducă la selectarea unei opțiuni necorespunzătoare.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator.</p>
10	<b>Dificultăți în obținerea avizelor și coordonărilor necesare</b> pentru proiectul de schiță de la autoritățile competente ale Republicii Moldova – AACR, organisme de mediu, administrații publice locale, Registrul	M	R	<b>RIDICATA</b>	<p><b>Strategie:</b> Reducerea probabilității și a impactului.</p> <p><b>Actiune/Actiuni:</b></p>



Nr.	Descrierea riscului	P	I	Prioritate	Strategia, actiunile propuse si responsabilitatile
	Cadastral de Stat — inclusiv întârzieri și/sau cerințe divergente între entitățile avizatoare.				<p>În vederea reducerii probabilității acestui risc, asocierea noastră va implica proactiv toate autoritățile relevante din etapele timpurii ale elaborării, va pregăti documentația conform cerințelor specifice ale fiecărei entități și va monitoriza permanent stadiul procedurilor.</p> <p>De asemenea, dacă va fi cazul, în cazul unor cerințe divergente, asocierea noastră va pregăti un raport de analiză și va solicita sprijinul Autorității Contractante pentru obținerea consensului.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator, cu sprijinul Autorității Contractante.</p>
11	<b>Observații majore sau cerințe divergente ale factorilor interesați</b> în cadrul consultărilor prevăzute în pct. 9.10 din caietul de sarcini — companii aeriene, operatori de transport terestru, lideri ai comunității locale, organizații publice — cu impact potențial asupra soluțiilor propuse și a termenelor de elaborare.	M	M	<b>MEDIE</b>	<p><b>Strategie:</b> Reducerea Probabilitatii si a Impactului</p> <p><b>Actiune/ Actiuni:</b></p> <p>Asocierea noastră va implementa un sistem structurat și transparent de gestionare a contribuțiilor primite, va documenta toate observațiile și va prezenta Beneficiarului modul de integrare sau motivele justificate de neintegrare a fiecăreia.</p> <p>Societatea civilă și factorii interesați vor fi informați din timp despre inițiativă, pașii realizați și calendarul realist al proiectului.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Autoritatea Contractanta, cu sprijinul Asocierii noastre în calitate de Prestator.</p>
12	<b>Riscuri geopolitice externe</b> — evoluția conflictului din Ucraina și impactul asupra traficului aerian la AIC și AIM, redistribuirea pasagerilor și a traficului cargo după reluarea zborurilor civile în Ucraina, cu efecte semnificative asupra prognozelor de trafic care stau la baza dimensionării infrastructurii..	M	R	<b>RIDICATA</b>	<p><b>Strategie:</b> Reducerea impactului.</p> <p><b>Acțiune/Acțiuni:</b></p> <p>Prognozele de trafic vor fi elaborate explicit pe trei scenarii — pesimist, realist și optimist — care vor internaliza acest factor de incertitudine. Soluțiile de infrastructură vor fi dimensionate pentru flexibilitate și adaptabilitate la evoluții divergente ale traficului.</p> <p>De asemenea, se va realiza o analiză de incertitudine și sensibilitate pentru identificarea pragurilor critice de trafic.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator.</p>



Nr.	Descrierea riscului	P	I	Prioritate	Strategia, actiunile propuse si responsabilitatile
13	<p><b>Calitatea documentației și erorile umane</b> (risc de neconformare cu standardele de calitate)</p> <p><i>În ciuda tuturor eforturilor noastre, date fiind complexitatea proiectului și volumul mare al documentației, este posibil să apară erori sau omisiuni care să afecteze calitatea livrabilelor.</i></p>	S	M	SCAZUTA	<p><b>Strategie:</b> Reducerea probabilității și a impactului</p> <p><b>Actiune/ Actiuni:</b></p> <p>În vederea reducerii probabilității acestui risc, asocierea noastră va mobiliza o echipă cu calificarea și experiența necesară, va respecta prevederile sistemului de management al calității – cu verificări și revizuirii pe parcurs – va realiza o verificare finală internă și va supune documentația verificatorilor atestați conform legislației Republicii Moldova.</p> <p>Pentru reducerea impactului riscului, vom mobiliza echipa de proiectare în cel mai scurt timp pentru corectarea erorilor/omisiunilor în cazul identificării unor erori în orice etapă implementării proiectului (la momentul verificării de către Achizitor, de către potențiali ofertanți sau de către Antreprenor).</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator</p>
14	<p><b>Riscuri privind menținerea calității și continuității personalului</b> alocat echipei de proiect – plecări neașteptate, indisponibilitate temporară a experților cheie, performanță sub așteptări.</p>	S	M	SCAZUTA	<p><b>Strategie:</b> Reducerea probabilității și a impactului</p> <p><b>Actiune/ Actiuni:</b></p> <p>În vederea reducerii probabilității acestui risc, asocierea noastră va avea în vedere selectarea unei echipe cu calificarea, experiența și abilitățile necesare pentru fiecare sarcină. Profilele experților sunt complementare și permit o anumită substituție reciprocă.</p> <p>În cazul în care se constată slaba performanță a echipei de proiect, asocierea noastră va lua măsurile necesare pentru înlocuirea personalului sau, după caz, pentru alocarea unor resurse suplimentare. În cazul înlocuirii unui expert cheie, vom propune un înlocuitor cu calificări cel puțin echivalente, supus aprobării prealabile a Autorității Contractante.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator</p>
15	<p><b>Riscuri privind realizarea modelelor fizice tridimensionale</b> – aprovizionarea cu materiale specifice, logistica de transport și instalare la locul definitiv în perimetrul celor</p>	S	M	SCAZUTA	<p><b>Strategie:</b> Reducerea probabilității și a impactului</p> <p><b>Actiune/ Actiuni:</b></p>



Nr.	Descrierea riscului	P	I	Prioritate	Strategia, actiunile propuse si responsabilitatile
	două aeroporturi active, cu respectarea cerințelor de securitate aeronautică.				<p>Asocierea noastră va identifica din timp furnizorii și va asigura logistica necesară. Realizarea și instalarea modelelor va fi coordonată cu Beneficiarul și cu AACR, planificată pentru a nu afecta activitatea curentă a aeroporturilor, conform condițiilor speciale prevăzute la pct. 10.3 din caietul de sarcini.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Asocierea noastră în calitate de Prestator</p>
16	<p><b>Întârzieri în prestarea serviciilor</b> ca urmare a volumului și complexității documentației ce trebuie avizate, a numărului mare de autorități implicate și a procedurilor administrative specifice ale Republicii Moldova, cu impact asupra respectării calendarului contractual de 365 de zile.</p>	M	M	<p><b>MEDIE</b></p>	<p><b>Strategie:</b> Reducerea probabilității și a impactului</p> <p><b>Actiune/ Actiuni:</b></p> <p>Planul de lucru detaliat va identifica activitățile și procedurile critice și va include rezerve de timp realiste pentru avizare.</p> <p>Asocierea noastră va raporta lunar stadiul față de plan, va semnală din timp orice risc de întârziere și va propune măsuri de recuperare, inclusiv prin paralelizarea unor activități independente.</p> <p><b>Responsabilitate:</b> Consultant</p>



## 1. METODOLOGIA SI ABORDAREA TEHNICA PENTRU REALIZAREA ACTIVITATILOR IN SCOPUL OBTINERII REZULTATELOR ASTEPTATE

### 1.1 Sumarul abordării și metodologiei propuse

Asocierea noastră a analizat în detaliu prevederile caietului de sarcini și înțelege pe deplin complexitatea și importanța strategică a prezentului contract — primul instrument de planificare integrată a sistemului aeroportuar dual AIC–AIM pe un orizont de 15 ani, în contextul parcursului european al Republicii Moldova și al creșterii explozive a traficului aerian înregistrate în ultimii ani.

Astfel, ne asumăm realizarea serviciilor solicitate cel puțin la nivelul cerințelor minime prevăzute în caietul de sarcini, în conformitate cu standardele internaționale ICAO, EASA și IATA — în special cu Airport Development Reference Manual — cu legislația Republicii Moldova și cu cele mai bune practici internaționale în domeniul planificării aeroportuare.

În vederea îndeplinirii obiectivelor contractului de servicii în termeni de calitate, timp și cost, Asocierea noastră va aborda cu profesionalism și rigoare sarcinile ce îi revin, acordând o atenție deosebită înțelegerii profunde a problemelor existente și a contextului specific. Elaborarea Master Planului pentru un sistem aeroportuar activ, cu program non-stop, care operează în condiții de creștere rapidă și simultană a traficului și a complexității operaționale, nu se reduce la pregătirea unei documentații care corespunde cerințelor legale și normativelor. Asocierea noastră își propune să elaboreze un Master Plan care să fie robust, realist și implementabil — care să nu întâmpine dificultăți în etapele ulterioare de aprobare, finanțare și implementare.

#### *Viziunea asupra abordării*

Asocierea noastră pornește de la convingerea că un Master Plan de calitate nu este un produs izolat al echipei de consultanți, ci rezultatul unei colaborări funcționale, transparente și constructive între Prestator, Beneficiar, autorități și toți factorii interesați relevanți. În acest sens, ne propunem:

➤ **Să construim o relație de colaborare reală cu Beneficiarul.**

Echipa noastră va fi disponibilă pentru consultări ori de câte ori este necesar, considerând comunicarea directă drept cel mai eficient instrument de aliniere a așteptărilor și de prevenire a disfuncționalităților. Asocierea noastră va asigura transparența deplină cu privire la metodologia aplicată, la progresul activităților și la orice dificultăți sau riscuri identificate pe parcurs, prin rapoarte lunare de progres și ședințe de analiză periodice.

➤ **Să rămânem deschiși la cerințele și sugestiile Beneficiarului și ale terților.**

Suntem dispuși să analizăm opțiuni și soluții diverse, pentru a ne asigura că varianta finală recomandată este într-adevăr cea mai bună din perspectivă tehnică, economică, financiară și operațională. Master Planul nu este documentul Prestatorului — este documentul Beneficiarului, iar acesta trebuie să se regăsească în fiecare soluție propusă.

➤ **Să respectăm întocmai cerințele Beneficiarului exprimate prin caietul de sarcini.**



Toate componentele prevăzute — analitică, grafică, economică, proiectul de schiță, modelele fizice tridimensionale, prezentările adaptate — vor fi realizate la nivelul de detaliu, în formatul și în numărul de exemplare solicitate, respectând condițiile speciale de lucru pe teritoriul unui aeroport internațional activ, fără întreruperea operațiunilor și fără afectarea siguranței și securității aeronautice.

➤ **Să nu ne limităm la cerințele minime.**

Acolo unde experiența noastră și bunele practici internaționale sugerează soluții sau analize suplimentare care pot adăuga valoare, le vom propune Beneficiarului, cu justificarea corespunzătoare, fără a genera costuri sau întârzieri neplanificate.

În vederea punerii în practică a acestei viziuni, asocierea noastră a dezvoltat o metodologie adecvată și a identificat și a propus o echipă care dispune de cunoștințele, experiența și abilitățile necesare.

Nu în ultimul rând, ne angajăm ca, indiferent de etapă sau activitate, să aplicăm consecvent următoarele principii metodologice fundamentale:

➤ **Fundamentarea pe date verificate și surse credibile.**

Toate analizele, prognozele și soluțiile propuse vor fi bazate pe date verificate, provenind din surse credibile și relevante: statistici oficiale ale BNS, Eurostat, ICAO, ACI Europe; documentații ale Beneficiarului; studii și rapoarte anterioare; informații furnizate de companii aeriene, operatori și autorități; investigații proprii acolo unde datele existente sunt incomplete sau nesigure. Nu vor fi acceptate extrapolări nefondate sau ipoteze nemotivate.

➤ **Transparența metodologiei și a raționamentului.**

Fiecare propunere, recomandare sau opțiune prezentată Beneficiarului va fi însoțită de explicarea clară a metodologiei aplicate și a raționamentului care stă la baza ei, astfel încât Beneficiarul să poată evalua și valida în cunoștință de cauză fiecare decizie strategică sau tehnică importantă.

➤ **Abordarea multi-scenarială și gestionarea incertitudinii.**

Dat fiind contextul de incertitudine ridicată în care operează sistemul aeroportuar — evoluția geopolitică regională, redistribuirea traficului ucrainean post-conflict, dinamica imprevizibilă a pieței low-cost, evoluția tehnologică a aviației — asocierea noastră va elabora sistematic scenarii multiple pentru prognoze și va dimensiona soluțiile de infrastructură pentru flexibilitate și adaptabilitate, nu pentru un singur scenariu fix.

➤ **Conformitatea cu standardele internaționale și cu legislația națională.**

Toate soluțiile propuse vor fi verificate din perspectiva conformității cu standardele ICAO, EASA și IATA aplicabile, cu cerințele privind siguranța zborurilor, securitatea aeronautică și trecerea frontierei de stat, și cu legislația Republicii Moldova în domeniu. Această verificare se va realiza continuu, pe parcursul elaborării, nu doar la finalul procesului.

➤ **Coerența sistemică a soluțiilor.**

Master Planul va trata sistemul aeroportuar AIC–AIM ca un ansamblu integrat, asigurând coerența dintre capacitățile airside, terminal și landside, dintre soluțiile tehnice și cele operaționale, dintre investițiile imediate și cele pe termen lung, și dintre cele două aeroporturi ale sistemului. Incoerențele



de capacitate — de tipul unui terminal supradimensionat față de capacitatea pistei, sau invers — vor fi identificate și eliminate din faza de concept.

➤ **Integrarea aspectelor ecologice, energetice și sociale.**

Conform cerințelor caietului de sarcini, aspectele ecologice, de eficiență energetică și de economisire a resurselor vor fi integrate în toate direcțiile de dezvoltare analizate — de la detalii constructive până la ansambluri tehnologice de mari dimensiuni — nu tratate ca un capitol separat adăugat la finalul procesului de proiectare.

### **Structura metodologică a contractului**

Metodologia propusă se articulează în jurul celor trei etape de elaborare prevăzute în caietul de sarcini, tratate ca faze succesive și interdependente ale unui proces strategic coerent:

➤ **Etapa 1 — Analiza situației existente**

Această etapă constituie fundația întregului Master Plan. Calitatea analizei din această etapă determină în mod direct relevanța și soliditatea prognozelor, a concepției-cadru și a soluțiilor propuse în etapele ulterioare. Prin urmare, asocierea noastră va alocă resursele necesare pentru o colectare riguroasă a datelor, o analiză critică a acestora și o înțelegere aprofundată a situației actuale a ambelor aeroporturi — infrastructură, capacitate, stare tehnică, situație funciară, cadru normativ, piață, concurență. Nu va fi acceptată o abordare superficială a acestei etape în favoarea unui avans aparent mai rapid spre etapele de proiectare.

➤ **Etapa 2 — Prognoze și concept-cadru**

Această etapă transformă datele și analizele din Etapa 1 în viziune strategică. Elaborarea prognozelor de trafic pe trei scenarii și a concepției-cadru pentru sistemul aeroportuar AIC–AIM presupune judecăți strategice importante — privind rolul fiecăruia dintre cele două aeroporturi, etapizarea investițiilor, modelele de finanțare și relația cu rețeaua TEN-T — care vor fi construite în dialog continuu cu Beneficiarul și supuse validării acestuia înainte de a fi aprofundate în Etapa 3.

➤ **Etapa 3 — Master Plan strategic**

Această etapă integrează toate rezultatele anterioare într-un document complet — analitic, grafic și economic — însoțit de proiectul de schiță avizat conform legislației Republicii Moldova și de modelele fizice tridimensionale. Această etapă presupune cel mai mare volum de muncă interdisciplinar și cea mai intensă coordonare cu autoritățile de avizare, motiv pentru care asocierea noastră va iniția contactul cu acestea din fazele timpurii ale contractului, fără a aștepta finalizarea formală a Etapelor 1 și 2.

### **Lista activităților și livrabilelor**

Metodologia propusă pentru realizarea fiecărei activități și subactivități este prezentată detaliat în secțiunea 1.2, cu indicarea resurselor umane alocate și a livrabilelor corespunzătoare. Lista sintetică a activităților și livrabilelor este prezentată mai jos:

Activități/ Subactivități	Livrabil
<b>o. ACTIVITĂȚI INIȚIALE</b>	



	Activități/ Subactivități	Livrabil
0.1	Organizarea ședinței de deschidere cu Beneficiarul și autoritățile cheie (AAC, Inspectoratul de Frontieră, Serviciul Vamal)	Minuta întâlnirii
0.2	Pregătirea Raportului de Început	Raportul de Început
<b>1. ETAPA 1 – ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE</b>		
1.1	Analiza situației economice a R. Moldova și a teritoriilor adiacente (Ucraina, România) – 2010–prezent	Raport de analiză economică regională
1.2	Analiza nivelului de dezvoltare a agriculturii, energeticii, industriei, turismului și infrastructurii de transport din zona R. Moldova–Ucraina–România	Raport de analiză sectorială
1.3	Analiza evoluției fluxurilor de pasageri, mărfuri și poștă prin toate tipurile de transport (aerian, feroviar, rutier, fluvial, maritim) – 2010–prezent	Studiu de trafic – Situație istorică
1.4	Analiza transporturilor multimodale, de tranzit, export și import ale R. Moldova – 2010–prezent	Raport privind transportul multimodal
1.5	Analiza complexă a stării actuale a obiectivelor Aeroportului Internațional „Eugen Doga” Chișinău – infrastructură airside, terminal, clădiri, utilități, drumuri de acces, parcuri	Raport asupra situației existente/Raport de inventariere AIC
1.6	Analiza complexă a stării actuale a obiectivelor Aeroportului Internațional Mărculești – infrastructură, clădiri, utilități, drumuri de acces	Raport asupra situației existente/Raport de inventariere AIM
1.7	Analiza situației funciare și cadastrale în zona aeroporturilor și a teritoriilor adiacente – tipuri de proprietate, suprafețe, restricții	Raport funciario-cadastral
1.8	Analiza cadrului normativ în vigoare – legislație R. Moldova, standarde ICAO, EASA, IATA	Raport de analiză normativă
1.9	Analiza principalilor concurenți și a rutelor alternative de transport; evaluarea poziției AIC și AIM față de aeroporturile concurente din regiune	Raport de analiză competitivă
1.10	Analiza SWOT a situației actuale a sistemului aeroportuar AIC–AIM	Raport SWOT
1.11	Consultări cu factorii interesați – companii aeriene, ANSP, autorități, operatori de handling, transportatori terești, operatori hotelieri și de catering, lideri comunitari	Raport de sinteză a consultărilor
<b>2. ETAPA 2 – PROGNOZE ȘI CONCEPT-CADRU</b>		
2.1	Elaborarea prognozelor de trafic (pasageri, mărfuri, poștă) pe 3 scenarii – minimum 15 ani	Studiu de trafic – Prognoze
2.2	Evaluarea necesităților de infrastructură și dimensionarea capacităților pe fiecare scenariu	Raport privind dimensionarea capacităților



	Activități/ Subactivități	Livrabil
2.3	Analiza de incertitudine și flexibilitate; identificarea pragurilor critice de trafic care declanșează extinderi	Raport de incertitudine și flexibilitate
2.4	Definirea obiectivelor, sarcinilor și direcțiilor de dezvoltare a sistemului AIC–AIM	Document de poziție strategică
2.5	Elaborarea concepției-cadru pentru sistemul aeroportuar AIC–AIM, cu etape de implementare pe direcții de dezvoltare	Concepția-cadru de dezvoltare
2.6	Consultare și validare cu Beneficiarul și factorii interesați cheie	Raport de sinteză – validare Etapa 2
<b>3. ETAPA 3 – MASTER PLAN STRATEGIC</b>		
3.1	Elaborarea componentei analitice a Master Planului – texte, tabele, grafice, diagrame, prezentări	Master Plan – Componenta analitică
3.2	Elaborarea componentei grafice a Master Planului – scheme, planuri cadastrale, reprezentări ale situației actuale, prognozate și propuse	Master Plan – Componenta grafică
3.3	Elaborarea componentei economice – valori actuale, costuri de dezvoltare, surse de finanțare, Planul de Afaceri pe etape	Master Plan – Componenta economică
3.4	Propuneri infrastructurale airside – pistă, căi de rulare, platforme, balizaj, radionavigație, determinarea tipului de bază al aeronavei	Raport infrastructural airside
3.5	Propuneri infrastructurale landside – terminal(e) de pasageri, terminal cargo și poștă, parkinguri, nod intermodal, drumuri de acces, noduri rutiere	Raport infrastructural landside
3.6	Propuneri privind utilitățile și sistemele – alimentare electrică, termică, apă, canalizare, sisteme de securitate și comunicații	Raport utilități și sisteme
3.7	Propuneri tehnologice – automatizare, digitalizare, sisteme de gestionare a fluxurilor, wayfinding, securitate și control	Raport tehnologic
3.8	Componenta ecologică – evaluarea impactului, măsuri de reducere, eficiență energetică, zone verzi	Raport ecologic  Documentatii pentru obtinerea acordului de mediu  Analiza privind vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice
3.9	Componenta de securitate și sănătate a muncii – siguranță pasageri și personal, pază, protecție împotriva incendiilor, intervenție în urgențe	Raport SSM și securitate aeronautică
3.10	Schema organizatorică-tehnologică a aeroporturilor, concept de distribuție a responsabilităților, propuneri privind structura organizațională	Raport organizatoric-managerial
3.11	Elaborarea și avizarea proiectului de schiță complet, conform legislației R. Moldova – componente grafică și economică	Proiect de schiță avizat



	Activități/ Subactivități	Livrabil
3.12	Realizarea modelelor fizice tridimensionale — câte unul pentru AIC și AIM, cu elemente dinamice și iluminare până la 36V	2 modele fizice 3D
3.13	Prezentări pentru factorii interesați, adaptate diferitelor niveluri de pregătire și rang — de la nivel operațional la nivel prezidențial	Seturi de prezentări
3.14	Asistență tehnică pe toată perioada consultărilor, ajustărilor și aprobării versiunii finale	Răspunsuri la clarificări, documente revizuite

Asocierea noastră înțelege și își asumă pe deplin condițiile speciale de desfășurare a serviciilor, astfel cum sunt prevăzute la pct. 10 din caietul de sarcini. Toate activitățile care implică prezența echipei pe teritoriul aeroportului — vizite de amplasament, inspecții tehnice, investigații, măsurători, fotografiieri — vor fi planificate și desfășurate fără întreruperea activităților de producție ale aeroportului, în conformitate cu cerințele de siguranță a zborurilor și de securitate aeronautică, coordonat cu Beneficiarul și cu autoritățile competente — AACR, Inspectoratul General al Poliției de Frontieră, Serviciul Vamal.

Se va menține cel mai înalt nivel posibil de siguranță și comodate pentru personalul de serviciu, pasageri și persoanele care îi însoțesc sau îi așteaptă. Asocierea noastră va elabora un Plan de Securitate pentru activitățile desfășurate pe teritoriul aeroportului, care va fi coordonat și aprobat de Beneficiar și de AACR înainte de demararea oricărei activități de teren.



Metodologia propusă pentru realizarea fiecărei activități și sub-activități este prezentată în continuare, cu indicarea resurselor umane și materiale alocate fiecăreia și a livrabilelor. Metodologia prezentată a avut la bază cerințele Caietului de Sarcini, ale legislației și reglementarilor tehnice, ale ghidurilor și, mai mult, bunele practici.

Pentru obținerea celor mai bune rezultate, ne propunem să punem la punct un sistem funcțional, transparent și eficient cu Autoritatea Contractantă, bazat pe încredere, care să permită dezvoltarea unei relații constructive de colaborare.

De asemenea, ne propunem să rămânem deschiși la cerințele și sugestiile Beneficiarului și ale terțelor părți, fiind dispuși să analizăm opțiuni și soluții diverse pentru a ne asigura că varianta finală este într-adevăr cea mai bună.

## 1.2 Metodologia de realizare a activităților

---

### ***O. INITIEREA PROIECTULUI***

#### ***0.1 Organizarea ședinței de deschidere***

##### ***Descriere:***

Organizarea ședinței de deschidere va fi inițiată de Autoritatea contractantă, asocierea noastră în calitate de Prestator urmând să fie informată în timp util pentru a asigura mobilizarea personalului. Dat fiind caracterul specific al contractului — desfășurat pe teritoriul unui aeroport internațional activ, cu implicarea obligatorie a mai multor autorități executive — recomandăm ca la ședința de deschidere să fie invitați și reprezentanții Autorității Aeronautice Civile a Republicii Moldova (AACR), ai Inspectoratului General al Poliției de Frontieră și ai Serviciului Vamal, în vederea stabilirii de la bun început a mecanismelor de colaborare cu aceste entități.

Asocierea noastră va pregăti cel puțin următoarele documente pregătitoare:

- Agenda ședinței, cu punctele propuse spre discuție;
- Lista datelor de contact ale experților cheie ai Prestatorului;
- Lista documentelor și informațiilor necesare pentru scopul contractului, cu specificarea formei în care pot fi furnizate și a termenelor estimate de obținere;
- Lista preliminară a factorilor interesați identificați și propunerea privind procesul de consultare;
- Propunere privind mecanismul de comunicare între Prestator și Beneficiar;
- Propunere privind calendarul ședințelor de lucru în perioada imediat următoare.

În cadrul ședinței, Managerul de Proiect va prezenta echipa, metodologia, planul de lucru și, în detaliu, activitățile planificate pentru prima lună. Este de așteptat ca Autoritatea Contractantă să prezinte echipa responsabilă cu managementul contractului și să clarifice modalitățile de acces pe teritoriul aeroportului pentru activitățile de teren.

Vom întocmi minuta ședinței și o vom transmite tuturor participanților în cel mult o zi lucrătoare de la data ședinței.



**Resurse umane:** Toți experții principali (EP1 – EP8), detaliați la cap. 2.1 – Organizarea echipei de proiect.

**Livrabil:** Agenda și minuta ședinței de deschidere.

## **0.2 Pregătirea Raportului de Început**

### ***Descriere:***

În termen de 15 zile de la ședința de deschidere, Asocieria noastră în calitate de Prestator va pregăti Raportul de Început. Acesta va detalia, fără a se limita la, următoarele elemente:

- **Metodologia actualizată** de realizare a activităților, luând în considerare eventualele modificări legislative intervenite, noile informații obținute de la Beneficiar în cadrul ședinței de deschidere și cerințele explicite și implicite ale Beneficiarului astfel cum au fost exprimate. Metodologia va fi adaptată la specificul legislației Republicii Moldova și al standardelor ICAO, EASA și IATA aplicabile.
- **Planificarea activităților și a livrabilelor**, luând în considerare data efectivă de începere a contractului. Cu excepția cazului în care modificări legislative sau factori externi impun parcurgerea unor etape suplimentare sau prelungirea procedurilor de avizare, Asocieria noastră nu va propune o planificare care să contravină termenelor prevăzute în caietul de sarcini — 365 de zile calendaristice, cu livrare etapizată în 4 etape.
- **Alocarea resurselor**, cu confirmarea echipei de proiect și a disponibilității experților cheie propuși în ofertă. Dacă, din motive excepționale justificate, un expert nu mai este disponibil, Asocieria noastră va propune spre aprobarea Beneficiarului un înlocuitor care să răspundă cerințelor din documentația de atribuire. Asocieria noastră va prezenta cea mai mare parte a echipei de experți secundari în cadrul Raportului de Început, arătând implicarea fiecăruia în executia contractului din perspectiva activităților și perioadelor de timp.
- **Planul de asigurare a calității și conformității**, arătând etapele de verificare și validare internă a livrabilelor, responsabilitățile corespunzătoare în cadrul echipei de proiect și timpul alocat verificărilor interne înainte de transmiterea oricărui livrabil către Beneficiar.
- **Registrul actualizat al riscurilor**, inclusiv matricea evaluării riscurilor, actualizat pe baza informațiilor obținute la ședința de deschidere. Actualizarea poate include eliminarea unor riscuri, identificarea altora noi și reevaluarea probabilității și impactului celor existente.
- **Mecanismul de comunicare** între Beneficiar și Prestator, structurat la două niveluri: comunicare operațională zilnică, prin e-mail, cu confirmare în scris a oricărei convorbiri telefonice relevante și întocmire de minute pentru orice ședință de lucru; și comunicare managerială/decizională, prin transmiterea formală a livrabilelor prin scrisoare oficială, în forma și numărul de exemplare solicitate prin caietul de sarcini.
- **Planificarea preliminară a ședințelor de lucru**, cu propunerea structurii minutelor de ședință și a rapoartelor lunare de progres.



- **Programul de obținere a informațiilor** disponibile la nivelul Beneficiarului — lista documentelor solicitate, data primirii sau termenele estimate de obținere, astfel cum au fost discutate în cadrul ședinței de deschidere.
- **Lista factorilor interesați**, analiza acestora și planul detaliat de consultare, cu identificarea etapelor în care consultarea fiecărei categorii de factori este necesară sau utilă.
- **Planul de Securitate pentru activitățile desfășurate pe teritoriul aeroportului**, elaborat conform cerințelor pct. 10.3–10.8 din caietul de sarcini și supus coordonării și aprobării Beneficiarului și AACR înainte de demararea oricărei activități de teren.
- **Planul de pre-consultări informale cu autoritățile avizatoare**, identificând entitățile care vor fi implicate în avizarea formală a proiectului de schiță din Etapa 3 — AACR, organisme de mediu, administrații publice locale, Agenția Servicii Publice (Registrul Cadastral de Stat) și altele — cu propunerea unui calendar de contacte informale timpurii, astfel încât cerințele specifice ale fiecărei entități să fie cunoscute și integrate în documentație din faza de elaborare, nu descoperite în faza de avizare formală. Această abordare proactivă constituie una dintre măsurile principale de management al riscului de întârziere în obținerea avizelor, identificat ca risc cu prioritate ridicată în Registrul Riscurilor.

**Resurse umane:** Toți experții principali (EP1 – EP8), detaliați la cap. 2.1 – Organizarea echipei de proiect.

**Livrabil:** Raportul de Început.

## **1. ETAPA 1 – ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE**

### **1.1 Analiza situației economice regionale**

#### **Descriere:**

Asocierea noastră va realiza o analiză aprofundată a situației economice a Republicii Moldova și a teritoriilor adiacente din Ucraina și România pentru perioada 2010–prezent, ca potențial pentru dezvoltarea activităților de transport prin Aeroportul Internațional "Eugen Doga" Chișinău și Aeroportul Internațional Mărculești.

Analiza va acoperi principalii indicatori macroeconomici — PIB, PIB pe cap de locuitor, comerț exterior, investiții directe, migrație, populație — și va evidenția tendințele de evoluție și factorii determinanți ai creșterii sau stagnării.

O atenție specială va fi acordată contextului parcursului european al Republicii Moldova — candidatura UE, negocierile de aderare, pachetele de sprijin financiar european — și impactului estimat al acestuia asupra activității economice și a cererii de transport aerian.

Un capitol aparte va fi dedicat factorului geopolitic — evoluția conflictului din Ucraina și impactul acestuia asupra traficului aerian regional, redistribuirea traficului ucrainean prin AIC și perspectivele pe termen mediu și lung ale acestui fenomen, cu implicații directe asupra scenariilor de prognoză din Etapa 2.

Sursele de date vor include: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, Banca Mondială, FMI, Eurostat, date ale Băncii Naționale a Moldovei, rapoarte ale organizațiilor internaționale relevante.



**Resurse umane:** EP1 Manager de Proiect, EP2 Expert Economie Transporturi, EP3 Specialist Analiză, Prognoze și Modelare.

**Livrabil:** Raport de analiză economică regională.

## 1.2 Analiza sectorială

### *Descriere:*

Asocierea noastră va analiza nivelul de dezvoltare a principalelor sectoare economice din zona de influență a sistemului aeroportuar, cu identificarea factorilor care au influențat creșterea sau stagnarea acestora în perioada 2010–prezent:

- **Agricultura** – producție, exporturi, lanțuri de aprovizionare, potențial de generare a traficului cargo aerian (produse perisabile, vinuri, produse horticole);
- **Sectorul energetic** – proiecte de infrastructură energetică, investiții, implicații pentru traficul tehnic și de afaceri;
- **Industria** – sectoare principale, exporturi, zonele economice libere (inclusiv Zona Liberă Mărculești), potențial de generare a traficului cargo;
- **Turismul** – fluxuri de turiști, destinații principale, sezonabilitate, potențial de creștere în contextul integrării europene;
- **Infrastructura de transport** – rețeaua rutieră, feroviară, fluvială și maritimă, proiecte în derulare sau planificate, integrarea în rețeaua TEN-T.

Analiza sectorială va constitui baza de date pentru elaborarea prognozelor pe scenarii din Etapa 2, asigurând că ipotezele de creștere a traficului sunt ancorate în evoluțiile reale ale economiei regionale.

**Resurse umane:** EP2 Expert Economie Transporturi, EP4 Expert Infrastructură Aeroportuară.

**Livrabil:** Raport de analiză sectorială.

## 1.3 Studiul de trafic – situație istorică

### *Descriere:*

Asocierea noastră va analiza evoluția fluxurilor de pasageri (cu și fără bagaje), mărfuri și poștă din diverse categorii, realizate prin intermediul diferitelor tipuri de transport – aerian, feroviar, rutier, fluvial, maritim și prin conducte – în perioada 2010–prezent, cu identificarea factorilor care au influențat creșterea sau stagnarea acestora.

Pentru traficul aerian, analiza va acoperi cel puțin:

- Evoluția anuală, sezonieră, lunară, săptămânală și orară a traficului de pasageri și mișcărilor de aeronave pe AIC și AIM;
- Structura traficului pe tipuri de curse (regulate, charter, cargo, aviație generală) și categorii de pasageri;
- Originea și destinația traficului – rutele operate, piețele deservite, companiile aeriene implicate;



- Evoluția traficului cargo și poștă pe AIC și AIM, pe categorii de mărfuri;
- Impactul pandemiei COVID-19 și al conflictului din Ucraina asupra traficului, cu estimarea componentei structurale față de cea conjuncturală.

Datele se vor structura conform cerințelor de prognoză, pentru a asigura continuitatea metodologică între analiza situației istorice și elaborarea prognozelor în Etapa 2:

Indicator	Detaliiere
Pasageri	Tip cursă (regulat, charter, aviație de afaceri) × origine/destinație (intern, UE-Schengen, UE-non-Schengen, non-UE) × tip (O/D, transfer, tranzit)
Mișcări aeronave	Tip cursă × categorie aeronavă (A–F ICAO) × origine/destinație
Cargo și poștă	Direcție (inbound/outbound) × tip transport (pe aeronave cargo/pasageri) × origine/destinație
MTOW	Pe categorie de aeronavă × origine/destinație
Cote modale landside	Pasageri O/D, însoțitori, vizitatori × mod de transport (autoturism privat, taxi, transport public municipal, transport interurban, transport internațional, rent-a-car etc.)
Combustibil aviatic	Tone per mișcare aeronavă

Sursele de date vor include: statisticile Beneficiarului, date AACR, date EUROCONTROL, baze de date comerciale de aviație (OAG, Cirium sau echivalente), date ale companiilor aeriene, date ale operatorilor de handling.

**Resurse umane:** EP2 Expert Economie Transporturi, EP3 Specialist Analiză, Prognoze și Modelare, EP1 Manager de Proiect.

**Livrabil:** Studiu de trafic — Situație istorică.

#### **1.4 Analiza transportului multimodal**

##### **Descriere:**

Asocierea noastră va analiza evoluția transporturilor multimodale, de tranzit, de export și de import ale Republicii Moldova în perioada 2010–prezent, cu identificarea factorilor determinanți ai creșterii sau stagnării acestora. Analiza va evidenția ponderea și rolul transportului aerian în mixul modal total, oportunitățile de creștere a cotei modale a aviației și potențialul de dezvoltare a hub-ului de transbordare aer–auto–feroviar prevăzut la Aeroportul Mărculești.

Se va acorda o atenție specială coridoarelor TEN-T care traversează sau influențează Republica Moldova, proiectelor de infrastructură de transport în curs de pregătire sau execuție în regiune, și modului în care acestea pot influența — pozitiv sau negativ — cererea de transport aerian pe AIC și AIM.

**Resurse umane:** EP2 Expert Economie Transporturi, EP4 Expert Infrastructură Aeroportuară.



**Livrabil:** Raport privind transportul multimodal.

## **1.5 Inventarierea stării actuale a AIC**

### **Descriere:**

Asocierea noastră va realiza o analiză complexă a stării actuale a tuturor obiectivelor Aeroportului Internațional „Eugen Doga” Chișinău, determinând nivelul de pregătire al fiecărui obiectiv pentru reconstrucție, modernizare sau înlocuire, cu luarea în considerare a cerințelor de siguranță a zborurilor, securitate aeronautică și calitatea serviciilor. Activitatea presupune atât analize documentare de birou, cât și vizite de teren și inspecții fizice ale obiectivelor.

Analiza va acoperi:

- **Infrastructura airside**, respectiv:
  - pista de decolare-aterizare (geometrie, lungime, lățime, rezistență PCN, stare tehnică a suprafeței, sisteme de drenaj, categoria ILS disponibilă, distanțele declarate TORA/TODA/ASDA/LDA, zona liberă de obstacole, conformitatea cu ICAO Annex 14);
  - căile de rulare (configurație, geometrie, stare tehnică, capacitate de rulare simultană, distanțele față de axul pistei);
  - platformele și parcările pentru aeronave (capacitate, configurație, stare tehnică, tipuri de aeronave deservite);
  - sistemele de balizaj, radionavigație și telecomunicații;
  - perimetrul aeroportului, drumurile tehnologice și sistemele de control al accesului;
  - identificarea obstacolelor în suprafețele de limitare a obstacolelor.
- **Terminalul de pasageri funcțional și clădirile adiacente:**
  - suprafața totală, compartimentarea funcțională, fluxurile de pasageri existente (plecări, sosiri, transfer, tranzit);
  - capacitatea de procesare actuală (check-in, control securitate, control pașapoarte, îmbarcare/debarcare, recuperare bagaje);
  - starea tehnică a structurii, instalațiilor și finisajelor;
  - nivelul de serviciu actual în orele de vârf — calificativ conform standardelor IATA ADRM (A–F);
  - facilitățile pentru categorii speciale de pasageri (PMR, pasageri neînsoțiți, VIP, diplomați, echipaje, mame cu copii, grupuri).
- **Terminalul de pasageri nefuncțional** — stare tehnică, potențial de reabilitare sau reconversie funcțională.
- **Zona de procesare cargo și poștă** — spații, echipamente, capacitate de procesare, tipuri de mărfuri procesate, stare tehnică, nivelul de securitate.



- **Clădiri tehnologice, administrative și de catering** — inventar complet, stare tehnică, funcționalitate actuală, utilizare și ocupanți.
- **Hangarul de parcare aeronave și hangarul în construcție** pentru întreținere și reparații (proprietar terț) — situație juridică, stare fizică, stadiul lucrărilor, impact asupra planificării spațiale pe termen lung.
- **Complexul de alimentare cu combustibil** — capacitate de stocare și livrare, stare tehnică, conformitate cu reglementările în vigoare, proceduri de control al calității combustibilului.
- **Instalații energetice** — alimentare cu energie electrică, energie termică, apă și canalizare; stare tehnică; gradul de redundanță; punctele critice de vulnerabilitate; sursele de alimentare neîntreruptibilă existente.
- **Parcarea supraetajată și alte parkinguri** — capacitate totală pe tipuri, stare tehnică, grad de utilizare în perioadele de vârf, tipuri de utilizatori.
- **Drumurile de acces și nodurile rutiere** — configurație actuală (stabilită în perioadele 1960–1980, cu modificări ulterioare), stare tehnică, capacitate de trafic, blocaje identificate în perioadele de vârf.
- **Sisteme de securitate și comunicații** — inventar, stare tehnică, nivel de automatizare, conformitate cu cerințele de securitate aeronautică.

Toate activitățile de teren se vor desfășura cu respectarea strictă a condițiilor speciale prevăzute la pct. 10.3–10.8 din caietul de sarcini — fără întreruperea activității aeroportului, cu respectarea cerințelor de siguranță a zborurilor și securitate aeronautică, coordonat cu AACR și cu Beneficiarul, conform Planului de Securitate aprobat în cadrul Raportului de Început. Toate vizitele de teren vor fi planificate în perioadele cu trafic redus, cu notificarea prealabilă a Beneficiarului.

Totodată, în paralel cu activitățile de inventariere, Asociera noastră va iniția primele contacte informale cu AACR și cu celelalte autorități avizatoare relevante — organisme de mediu, administrații publice locale, Agenția Servicii Publice — în vederea înțelegerii timpurii a cerințelor specifice pe care acestea le vor impune în faza de avizare formală a proiectului de schiță din Etapa 3. Aceste pre-consultări nu au caracter formal și nu generează obligații de avizare, dar permit orientarea soluțiilor tehnice din fazele incipiente ale elaborării, reducând semnificativ riscul de observații majore sau respingeri în etapele finale.

**Resurse umane:** EP4 Expert Infrastructură Aeroportuară, EP5 Arhitect Principal, EP6 Specialist Fluxuri Pasageri și Cargo, EP7 Expert Siguranță și Securitate Aviație, EP8 Expert Mediu și Energie, ES1 Inginer Drumuri și Platforme, ES5 Specialist GIS și CAD, ES7 Inginer Instalații Electrice, ES8 Inginer Instalații Sanitare și HVAC, ES9 Specialist Automatizări și Sisteme IT Aeroportuare.

**Livrabil:** Raport de inventariere AIC.

## 1.6 Inventarierea stării actuale a AIM

### **Descriere:**

Asociera noastră va realiza o analiză a stării actuale a tuturor obiectivelor Aeroportului Internațional Mărculești, cu aceeași structură metodologică aplicată pentru AIC la pct. 1.5, adaptată la particularitățile



specifice ale acestui obiectiv: fostă bază aeriană militară, infrastructură configurată pe baza unității militare, statut de Zonă Economică Liberă, rol predominant cargo în viziunea strategică, operare limitată în prezent.

Analiza va evalua explicit potențialul de reconversie pentru curse de pasageri regulate și charter, și va estima volumul și natura investițiilor necesare pentru operaționalizare la diferite niveluri de capacitate. O atenție specială va fi acordată:

- Pistei de decolare-aterizare — lungime, stare tehnică, PCN, conformitate cu cerințele pentru tipurile de aeronave vizate;
- Terminalului existent — suprafață, stare tehnică, potențial de reabilitare;
- Conexiunii feroviare existente sau potențiale în perimetrul aeroportuar — ca element strategic pentru hub-ul logistic aer–auto–feroviar;
- Drumului de acces — stare tehnică, capacitate, necesități de reabilitare;
- Infrastructurii Zonei Economice Libere — depozite, platforme logistice, conexiuni rutiere.

Similar cu AIC, activitățile de teren pe teritoriul AIM vor fi planificate și desfășurate coordonat cu administrația Aeroportului Mărculești și cu autoritățile competente. Se vor iniția totodată pre-consultări informale cu autoritățile locale din zona Mărculești — Primăria comunei Lunga, Consiliul Raional Florești — relevante atât pentru analiza funciară, cât și pentru procesul de avizare ulterioară a proiectului de schiță.

**Resurse umane:** EP4 Expert Infrastructură Aeroportuară, EP8 Expert Mediu și Energie, ES1 Inginer Drumuri și Platforme, ES5 Specialist GIS și CAD, ES7 Inginer Instalații Electrice, ES8 Inginer Instalații Sanitare și HVAC.

**Livrabil:** Raport de inventariere AIM.

## 1.7 Analiza situației funciare și cadastrale

### **Descriere:**

Asocierea noastră va analiza situația terenurilor și a proprietarilor acestora în zona celor două aeroporturi și în proximitatea acestora, acoperind toate categoriile de proprietate: terenuri ale statului Republica Moldova, terenuri ale administrațiilor locale (primării), terenuri ale proprietarilor privați și terenuri neînregistrate în registrul cadastral de stat.

Analiza va fi reprezentată vizual pe planul cadastral actualizat al fiecărui aeroport și al teritoriilor adiacente, utilizând coduri de culoare, hașurare și alte metode vizuale, conform cerințelor pct. 9.6 din caietul de sarcini. Se vor formula recomandări privind transmiterea terenurilor necesare aeroporturilor pentru administrare și/sau proprietate, cu identificarea procedurilor legale aplicabile în Republica Moldova și a termenelor realiste asociate fiecărei proceduri — informații esențiale pentru planificarea etapelor de implementare a Master Planului.

Asocierea noastră va iniția din această etapă contacte informale cu Agenția Servicii Publice a Republicii Moldova — autoritatea responsabilă cu Registrul Cadastral de Stat — pentru a înțelege procedurile aplicabile, cerințele specifice și termenele realiste ale proceselor cadastrale și de transfer al drepturilor



asupra terenurilor. Aceste informații sunt esențiale atât pentru formularea recomandărilor din Master Plan, cât și pentru planificarea etapelor de avizare formală din Etapa 3.

**Resurse umane:** ES3 Jurist/Expert Instituțional, ES6 Expert Cadastru și Urbanism, ES5 Specialist GIS și CAD.

**Livrabil:** Raport funciaro-cadastral.

## 1.8 Analiza cadrului normativ

### **Descriere:**

Asocierea noastră va analiza cadrul normativ aplicabil, identificând atât cerințele minime obligatorii, cât și standardele și practicile recomandate relevante pentru elaborarea Master Planului și pentru avizarea proiectului de schiță:

- Legislația Republicii Moldova în domeniu: Codul Aerian, legislația privind construcțiile, urbanismul, cadastrul, protecția mediului, achizițiile publice, zonele economice libere, trecerea frontierei de stat;
- Standardele și practicile recomandate ICAO: Annex 14 (Aerodromes), Doc 9157 (Aerodrome Design Manual), Doc 9184 (Airport Planning Manual), Doc 9774 (Manual on Certification of Aerodromes);
- Reglementările EASA aplicabile;
- Standardele IATA — în special Airport Development Reference Manual (ADRM);
- Cerințele privind integrarea în rețeaua TEN-T și normele europene aplicabile;
- Politica guvernamentală a Republicii Moldova în domeniul aviației civile și obiectivele de liberalizare a pieței aviatice și de aliniere la acquis-ul european.

Se vor identifica explicit: lista completă a autorităților avizatoare implicate în aprobarea proiectului de schiță, cerințele specifice ale fiecăreia, procedurile aplicabile și termenele legale de avizare. Aceste informații vor alimenta direct Planul de pre-consultări informale elaborat în cadrul Raportului de Început.

Se vor identifica, de asemenea, discrepanțele sau lacunele cadrului normativ național față de standardele internaționale, cu recomandări pentru abordarea acestora în cadrul Master Planului.

**Resurse umane:** EP7 Expert Siguranță și Securitate Aviație, ES3 Jurist/Expert Instituțional, EP1 Manager de Proiect.

**Livrabil:** Raport de analiză normativă.

## 1.9 Analiza competitivă

### **Descriere:**

Asocierea noastră va evalua poziția AIC și AIM față de aeroporturile concurente din regiune, identificând piețele comune și suprapunerile de arie de captare. Analiza va acoperi cel puțin aeroporturile din: Iași,



Suceava, Bacău, București Henri Coandă, Odessa (atunci când va fi redeschis traficului civil), Cernăuți și alte aeroporturi relevante din regiune.

Se vor evalua: capacitatea și nivelul de serviciu al aeroporturilor concurente, rețelele de rute operate, politicile tarifelor aeroportuare, perspectivele de dezvoltare ale fiecăruia și implicațiile pentru AIC și AIM. Analiza va identifica, de asemenea, rutele alternative de transport terestru — rutier și feroviar — și nivelul lor de competitivitate față de transportul aerian, cu accent pe coridoarele relevante pentru aria de captare a celor două aeroporturi moldovenești.

**Resurse umane:** EP2 Expert Economie Transporturi, EP3 Specialist Analiză, Prognoze și Modelare.

**Livrabil:** Raport de analiză competitivă.

### 1.10 Analiza SWOT

#### *Descriere:*

Pe baza tuturor analizelor realizate în activitățile 1.1–1.9, Asociera noastră va elabora o analiză SWOT comprehensivă a sistemului aeroportuar AIC–AIM, structurată pe patru dimensiuni: puncte forte, puncte slabe, oportunități și amenințări. Analiza SWOT va fi prezentată atât la nivel de sistem integrat AIC–AIM, cât și separat pentru fiecare aeroport, evidențiind complementaritățile și sinergiile dintre cele două.

Analiza SWOT va constitui unul dintre documentele-cheie de fundamentare a Concepției-cadru elaborate în Etapa 2.

**Resurse umane:** Toți experții principali (EP1 – EP8), detaliați la cap. 2.1 – Organizarea echipei de proiect.

**Livrabil:** Raport SWOT.

### 1.11 Consultări cu factorii interesați

#### *Descriere:*

Asociera noastră va organiza un proces structurat de consultare cu toți factorii interesați relevanți, conform pct. 9.10 din caietul de sarcini. Consultările vor fi organizate pe categorii de actori, cu metodologii adaptate specificului fiecărei categorii — interviuri individuale, chestionare, ateliere de lucru — și vor viza înțelegerea nevoilor, aspirațiilor, constrângerilor și planurilor de dezvoltare ale fiecărei entități, în măsura în care acestea au relevanță pentru Master Plan.

Categoriile de factori interesați vor include, fără a se limita la:

- Companii aeriene care operează sau ar putea opera pe AIC și AIM — cu privire la politicile de rute, cerințele față de infrastructură, planurile de dezvoltare, tipurile de aeronave operate;
- Furnizorii de servicii de navigație aeriană — cu privire la gestionarea spațiului aerian, capacitățile actuale și planificate de control al traficului aerian;
- Operatori de handling la sol și operatori de servicii de asistență aeroportuară — cu privire la procesele operaționale, necesitățile de infrastructură și echipamente;



- Operatori de transport terestru — interurban, internațional, municipal, taxi — cu privire la organizarea nodului intermodal și a zonelor de procesare a pasagerilor cu transport auto;
- Autoritatea Aeronautică Civilă a Republicii Moldova — cu privire la cerințele de reglementare, procesul de certificare și avizare;
- Inspectoratul General al Poliției de Frontieră și Serviciul Vamal — cu privire la fluxurile de control la frontieră și cerințele de infrastructură și spații;
- Furnizori de combustibil și lubrifianți, prestatori de servicii catering, operatori hotelieri;
- Administrațiile locale din zona aeroporturilor — cu privire la planurile de dezvoltare teritorială, situația funciară și proiectele de infrastructură conexe;
- Lideri ai comunității locale și organizații publice — cu privire la impactul social și de mediu al aeroportului și așteptările comunității.

Toate contribuțiile primite vor fi documentate, analizate și sintetizate în Raportul de sinteză a consultărilor, care va prezenta pentru fiecare categorie de actori: poziția exprimată, relevanța pentru Master Plan și modalitatea de integrare sau motivele justificate de neintegrare a fiecărei contribuții.

**Resurse umane:** EP1 Manager de Proiect, EP2 Expert Economie Transporturi, EP6 Specialist Fluxuri Pasageri și Cargo, EP7 Expert Siguranță și Securitate Aviație, ES3 Jurist/Expert Instituțional.

**Livrabil:** Raport de sinteză a consultărilor.

## **2. ETAPA 2 — PROGNOZE ȘI CONCEPT-CADRU**

### **2.1 Prognoze de trafic**

#### **Descriere:**

Pe baza datelor colectate și a analizelor realizate în Etapa 1, Asocieria noastră va elabora prognoze de trafic pentru sistemul aeroportuar AIC–AIM pe un orizont de minimum 15 ani, în trei scenarii:

- **Scenariul pesimist** — ipoteze de creștere prudentă, cu riscuri macroeconomice și geopolitice materializate, inclusiv reluarea rapidă a zborurilor comerciale din Ucraina și redistribuirea traficului ucrainean, și o convergență mai lentă cu standardele europene;
- **Scenariul realist** — ipoteze moderate, bazate pe tendințele actuale de piață, pe perspectivele de integrare europeană și pe o redistribuire graduală a traficului ucrainean;
- **Scenariul optimist** — ipoteze de creștere accelerată, cu deschiderea de noi rute, atragerea de noi operatori, valorificarea deplină a potențialului de hub regional cargo la Mărculești și accelerarea convergenței economice cu UE.

Prognozele vor fi defalcate conform tabelului structurat la pct. 1.3 (Studiu de trafic — situație istorică), asigurând continuitatea metodologică deplină. Se vor elabora prognoze separate pentru AIC și AIM, cu identificarea explicită a sinergiilor și a efectelor de redistribuire între cele două aeroporturi ale sistemului.



Metodologia de dezvoltare a prognozelor — inclusiv modelele cantitative utilizate, sursele de date și ipotezele asumate — va fi prezentată transparent și supusă validării Beneficiarului înainte de finalizarea Studiului de trafic.

**Resurse umane:** EP3 Specialist Analiză, Prognoze și Modelare, EP2 Expert Economie Transporturi, EP1 Manager de Proiect.

**Livrabil:** Studiu de trafic — Prognoze.

## 2.2 Dimensionarea capacităților

### *Descriere:*

Pe baza prognozelor de trafic și a programului estimat al curselor, Asociera noastră va determina fluxurile de pasageri și mișcările de aeronave la nivelul orei de proiectare pentru fiecare orizont de planificare — termen scurt (5 ani), mediu (10 ani) și lung (15 ani) — pe fiecare scenariu în parte.

Întreaga infrastructură propusă va fi dimensionată pentru satisfacerea cererii la nivelul orei de proiectare, cu asigurarea unui nivel de serviciu C conform standardelor IATA ADRM.

Asociera noastră va determina capacitățile necesare pentru:

- **Airside:** numărul și tipul pozițiilor de parcare aeronave, configurația optimă a căilor de rulare, capacitatea pistei exprimată în număr de mișcări pe oră, categoria de referință a aerodromului ICAO;
- **Terminal:** suprafețele totale necesare pe zone funcționale, numărul de ghișee de check-in și automate de check-in, liniile de control securitate, punctele de control pașapoarte, porțile de îmbarcare, unitățile de sortare și livrare bagaje, zonele de așteptare și comerciale;
- **Landside:** capacitatea parcărilor pe tipuri și categorii de utilizatori, numărul de benzi de acces și ieșire, capacitatea nodului intermodal pe moduri de transport.

Se va verifica explicit și documenta coerența capacităților airside–terminal–landside pentru a evita blocajele asimetrice de capacitate — o sursă frecventă de disfuncționalitate în aeroporturile cu creștere rapidă a traficului.

**Resurse umane:** EP3 Specialist Analiză, Prognoze și Modelare, EP4 Expert Infrastructură Aeroportuară, EP6 Specialist Fluxuri Pasageri și Cargo.

**Livrabil:** Raport privind dimensionarea capacităților.

## 2.3 Analiza de incertitudine și flexibilitate

### *Descriere:*

Asociera noastră va construi un set de ipoteze și scenarii cu privire la evoluția viitoare a contextului și factorilor exogeni relevanți pentru activitatea sistemului aeroportuar, vizând în special:

- Evoluția conflictului din Ucraina și reluarea treptată a zborurilor comerciale din aeroporturile ucrainene — cu impact major și dificil de prognozat asupra traficului AIC;



- Parcursul de integrare europeană al Republicii Moldova și impactul asupra liberalizării pieței aeriene și a accesibilității tarifelor;
- Evoluția pieței de transport aerian regional — profiluri distincte de operatori (ultra low-cost, low-cost, legacy, cargo, charter) și schimbările de strategie ale companiilor aeriene;
- Evoluțiile aeroporturilor concurente din regiune și potențialele modificări ale ariei de captare;
- Ritmul de creștere economică a Republicii Moldova și convergența cu standardele europene;
- Evoluțiile tehnologice cu impact asupra tipurilor de aeronave, consumului de combustibil și cerințelor de infrastructură.

Pentru fiecare scenariu, Asocieria noastră va identifica pragurile critice de trafic care vor declanșa necesitatea extinderii infrastructurii, astfel încât deciziile de investiție să poată fi luate la momentul optim — fără a genera supracapacitate costisitoare, dar nici blocaje operaționale. Soluțiile de infrastructură vor fi proiectate pentru flexibilitate și adaptabilitate la evoluții divergente ale traficului.

*Resurse umane:* Specialist Analiză, Prognoze și Modelare, Expert Economie Transporturi.

*Livrabil:* Raport de incertitudine și flexibilitate.

## 2.4 Definirea obiectivelor și direcțiilor de dezvoltare

### *Descriere:*

Pe baza analizelor și prognozelor din activitățile anterioare, Asocieria noastră va elabora un Document de Poziție Strategică care va defini:

- Misiunea și viziunea sistemului aeroportuar AIC–AIM pe termen lung;
- Obiectivele strategice de dezvoltare, defalcate pe orizonturi de timp — scurt (5 ani), mediu (10 ani) și lung (15 ani);
- Rolul și funcțiile fiecăruia dintre cele două aeroporturi în cadrul sistemului integrat — AIC ca principal hub de conectivitate internațională pentru pasageri, AIM ca hub cargo regional și centru logistic cu acces feroviar;
- Direcțiile principale de dezvoltare — capacitate, calitate servicii, cargo, multimodal, non-aviatic, ecologic și energetic;
- Principiile care vor ghida elaborarea Concepției-cadru și a Master Planului strategic.

Documentul va fi supus validării Beneficiarului înainte de a fi aprofundat în activitățile 2.5 și 2.6.

*Resurse umane:* Toți experții principali (EP1 – EP8), detaliați la cap. 2.1 – Organizarea echipei de proiect.

*Livrabil:* Document de poziție strategică.

## 2.5 Elaborarea Concepției-cadru

### *Descriere:*



Asocierea noastră va elabora Concepția-cadru pentru dezvoltarea sistemului aeroportuar AIC–AIM, structurată pe etape de implementare conform direcțiilor de dezvoltare stabilite în activitatea 2.4. Concepția-cadru va include:

- Opțiunile strategice de dezvoltare analizate — minimum 3 opțiuni distincte — cu evaluarea multi-criterială a acestora pe criterii tehnice, economice, financiare, de mediu, de siguranță a zborurilor și de fezabilitate instituțională și juridică;
- Opțiunea strategică recomandată, cu justificarea detaliată a alegerii față de alternativele analizate;
- Etapele de implementare, cu termene realiste și indicatori-cheie de control pentru fiecare etapă;
- Cadrul general al investițiilor necesare și ordinea de prioritate a acestora, corelată cu pragurile de trafic identificate în activitatea 2.3;
- Compatibilitatea cu standardele ICAO/EASA și cu tipurile de aeronave planificate pentru operare pe AIC și AIM;
- Implicațiile pentru relația instituțională AIC–AIM și mecanismele de coordonare propuse.

Pe parcursul elaborării Concepției-cadru, Asocierea noastră va continua și intensifica pre-consultările informale cu autoritățile avizatoare, prezentând acestora — în mod neoficial — direcțiile principale de dezvoltare propuse și solicitând feedback cu privire la conformitatea acestora cu cerințele de reglementare aplicabile. Această abordare proactivă asigură că soluțiile care vor fi detaliate în Etapa 3 sunt aliniate cu așteptările avizatorilor înainte de a fi finalizate, eliminând necesitatea unor revizuri majore în faza formală de avizare

**Resurse umane:** Toți experții principali (EP1 – EP8), detaliați la cap. 2.1 – Organizarea echipei de proiect.

**Livrabil:** Concepția-cadru de dezvoltare.

## **2.6 Consultare și validare — Etapa 2**

### ***Descriere:***

Asocierea noastră va organiza o rundă de consultări cu Beneficiarul și cu factorii interesați cheie — companii aeriene, AACR, Ministerul Infrastructurii, operatori relevanți — pentru prezentarea și validarea rezultatelor Etapei 2: Studiul de trafic cu prognoze, Raportul de incertitudine și flexibilitate, Documentul de poziție strategică și Concepția-cadru.

Eventualele observații și ajustări vor fi integrate în documentele revizuite, care vor constitui baza de pornire pentru elaborarea Master Planului strategic în Etapa 3.

**Resurse umane:** Toți experții principali (EP1 – EP8), detaliați la cap. 2.1 – Organizarea echipei de proiect.

**Livrabil:** Raport de sinteză — validare Etapa 2.

## **3. ETAPA 3 — MASTER PLANUL STRATEGIC**

### **3.1–3.3 Componentele analitică, grafică și economică**



### *Descriere:*

Asocierea noastră va elabora Master Planul strategic al sistemului aeroportuar AIC–AIM, integrând toate rezultatele Etapelor 1 și 2 într-un document complet, în două limbi — română și engleză — în format color, conform cerințelor pct. 19.2 din caietul de sarcini.

- **Componenta analitică** va cuprinde texte, tabele, grafice, diagrame și prezentări reflectând rezultatele analizei, prognozele și soluțiile propuse, cu argumentarea detaliată a fiecărei decizii strategice și tehnice importante. Raportul va fi însoțit de tabele cu descrieri detaliate și justificarea soluțiilor propuse.
- **Componenta grafică** va cuprinde scheme, planuri cadastrale actualizate și alte planuri, prezentând situația actuală, prognozată și propusă pentru ambele aeroporturi și teritoriile adiacente. Reprezentarea vizuală va utiliza coduri de culoare, hașurare și alte metode grafice clare, conform cerințelor pct. 7.2 din caietul de sarcini.
- **Componenta economică** va cuprinde: valoarea actuală a obiectivelor aeroportuare, costurile estimate de dezvoltare detaliate pe etape și pe tipuri de obiective, calculul și fundamentarea acestora, necesarul de resurse financiare și sursele de finanțare identificate — inclusiv posibilitățile de accesare a fondurilor europene în contextul parcursului de integrare — și Planul de Afaceri pentru perioada de implementare a Master Planului pe etapele sale.

**Resurse umane:** Toți experții principali (EP1 – EP8), detaliați la cap. 2.1 – Organizarea echipei de proiect, ES4 Traducător Autorizat Tehnic, ES5 Specialist GIS și CAD.

**Livrabile:** Master Plan — Componentele analitică, grafică și economică.

### **3.4–3.6 Propuneri infrastructurale**

#### *Descriere:*

La începutul Etapei 3, Asocierea noastră va evalua necesarul de date tehnice suplimentare față de cele colectate în Etapa 1 și va planifica și executa investigații de teren complementare acolo unde este necesar — studii topografice de detaliu, investigații geotehnice, hidrologice sau de altă natură — suficiente pentru fundamentarea solidă a soluțiilor tehnice propuse în proiectul de schiță și a costurilor estimate. Aceste investigații suplimentare de teren vor fi planificate și executate la începutul Etapei 3, pentru a nu genera întârzieri în elaborarea proiectului de schiță. Toate activitățile de teren se vor desfășura cu respectarea aceluiași condiții speciale aplicabile în Etapa 1.

Asocierea noastră va elabora propuneri detaliate pentru toate componentele de infrastructură ale sistemului aeroportuar AIC–AIM, structurate pe trei categorii principale:

- **Infrastructura airside** — propuneri pentru reconstrucția, modernizarea sau extinderea pistei de decolare-aterizare, a căilor de rulare rapide și terminale, a platformelor și parcărilor pentru aeronave, a drumurilor tehnologice, a balizajului și sistemelor de radionavigație, a instalațiilor pentru salvare-stingere incendii.

Se va determina tipul de bază al aeronavei planificate pentru operare pe AIC și AIM — în raport cu care se vor efectua toate calculele de infrastructură — și se va verifica conformitatea cu categoria ILS, distanțele ICAO și cerințele de siguranță a zborurilor.



- **Infrastructura landside** — propuneri pentru:
  - terminal(e) de pasageri nou sau extins substanțial, dimensionat conform prognozelor, cu toate fluxurile tehnologice prevăzute pentru toate categoriile de pasageri (inclusiv PMR, pasageri neînsoțiți, VIP, diplomați, echipaje, grupuri, mame cu copii);
  - terminal cargo și poștă cu facilități pentru mărfuri periculoase, supradimensionate și în tranzit; parkinguri de diverse tipuri pentru toți utilizatorii;
  - nod de transport intermodal pentru pasageri;
  - nod de transbordare aer–auto–feroviar pentru mărfuri și poștă la AIM;
  - drumuri de acces modernizate; noduri rutiere multietajate la intersecțiile cu rețeaua de drumuri magistrale;
  - organizarea transportului intern pe și în afara teritoriului aerodromului.
- **Utilități și sisteme** — propuneri pentru:
  - alimentarea cu energie electrică (conexiune directă la rețelele de înaltă tensiune, energie solară și eoliană, UPS, generatoare diesel, sisteme automate de rezervă, pentru obiective de diferite niveluri de importanță);
  - energie termică (cazane individuale pe diverse tipuri de combustibil, energie solară și geotermală, conexiune la centrale termoelectrice);
  - alimentare cu apă (stații de pompare cu rezervoare de rezervă de volum necesar, rețea municipală, reactivare sau forare de sonde);
  - canalizare de diverse tipuri;
  - sisteme de securitate și comunicații.

**Resurse umane:** EP4 Expert Infrastructură Aeroportuară, EP5 Arhitect Principal, EP8 Expert Mediu și Energie, ES1 Inginer Drumuri și Platforme, ES5 Specialist GIS și CAD, ES7 Inginer Instalații Electrice, ES8 Inginer Instalații Sanitare și HVAC.

**Livrabile:** Rapoarte infrastructurale airside, landside și utilități.

### **3.7 Propuneri tehnologice**

#### ***Descriere:***

Asocierea noastră va analiza procesele tehnologice curente ale celor două aeroporturi și va propune îmbunătățiri concrete prin automatizare, digitalizare și sisteme de gestionare a fluxurilor. Analiza și propunerile vor acoperi: check-in (inclusiv self check-in și CUSS), control securitate, control pașapoarte (inclusiv sisteme ABC), îmbarcare/debarcare, procesare și livrare bagaje (inclusiv sisteme BHS), procesare cargo și poștă, întreținere aeronave, managementul resurselor aeroportuare (A-CDM), managementul fluxurilor de pasageri (FIDS, BIDS) și al vehiculelor.

Se vor propune sisteme moderne de securitate și control aeronautic, optimizarea serviciilor pentru pasageri cu mult timp înainte de plecare — minimum 3 ore sau mai mult, conform pct. 9.4 din caietul de sarcini — și crearea unui sistem intuitiv de orientare (wayfinding) în toate zonele aeroportuare și



adiacente (terminale, parcări, drumuri de acces), destinat atât pasagerilor, cât și operatorilor de transport marfă.

**Resurse umane:** EP7 Expert Siguranță și Securitate Aviație, EP6 Specialist Fluxuri Pasageri și Cargo, ES9 Specialist Automatizări și Sisteme IT Aeroportuare.

**Livrabil:** Raport tehnologic.

### **3.8 Componenta ecologică**

#### ***Descriere:***

Asocierea noastră va elabora evaluarea impactului aeroportului și al modificărilor planificate asupra mediului – zgomot, emisii, deșeuri, consum de apă și energie – și va propune măsuri concrete pentru reducerea impactului negativ. Se vor propune tehnologii sustenabile și eficiente energetic cu rezultate dovedite pe termen lung la aeroporturi comparabile, adaptate condițiilor specifice ale Republicii Moldova, și planul de monitorizare și control al indicatorilor de mediu în procesele de operare. Se va elabora, de asemenea, propunerea de extindere și sistematizare a zonelor verzi, cu specificarea destinației, modului de întreținere și gestionare în funcție de destinație.

**Resurse umane:** EP8 Expert Mediu și Energie, ES7 Inginer Instalații Electrice, ES8 Inginer Instalații Sanitare și HVAC.

**Livrabil:** Raport ecologic.

### **3.9 Componenta SSM și securitate aeronautică**

#### ***Descriere:***

Asocierea noastră va elabora măsuri pentru asigurarea securității pasagerilor, personalului și obiectivelor, planuri de pază, protecție împotriva incendiilor și intervenție în situații de urgență, propuneri privind asigurarea personalului, obiectivelor, serviciilor și altor bunuri, și verificarea conformității cu standardele internaționale și naționale de siguranță și securitate aeronautică.

Toate propunerile vor fi corelate cu cerințele specifice ale controlului la frontieră și ale activității vamale, conform cerințelor pct. 10.7–10.9 din caietul de sarcini.

**Resurse umane:** EP7 Expert Siguranță și Securitate Aviație, ES9 Specialist Automatizări și Sisteme IT Aeroportuare.

**Livrabil:** Raport SSM și securitate aeronautică.

### **3.10 Componenta organizatorică și managerială**

#### ***Descriere:***

Asocierea noastră va elabora schema organizatorică-tehnologică a activității celor două aeroporturi, incluzând toate procesele desfășurate atât în interiorul acestora, cât și pe teritoriul adiacent, delimitat prin linii imaginare sau fizice, în diverse configurații. Se va distribui procesele între participanții implicați și se va elabora conceptul de distribuire a responsabilităților între Aeroport și alți participanți



— cu argumentare justificativă detaliată. Se vor propune modificări ale structurii organizaționale a aeroporturilor cu accent pe scalabilitate și capacitate de adaptare la creșteri rapide de trafic, și se va elabora un plan de comunicare cu toate părțile interesate.

**Resurse umane:** EP1 Manager de Proiect, ES3 Jurist/Expert Instituțional.

**Livrabil:** Raport organizatoric-managerial.

### **3.11 Proiectul de schiță**

#### **Descriere:**

Asocierea noastră va elabora proiectul de schiță complet pentru obiectivele de infrastructură prioritare ale sistemului aeroportuar AIC–AIM, în conformitate cu legislația Republicii Moldova și cu toate verificările, avizele și coordonările necesare la autoritățile competente — AACR, organisme de mediu, administrații publice locale, Agenția Servicii Publice și altele. Documentația va fi semnată și ștampilată de elaboratori, organizația de proiectare, verificatorii documentației de proiect și deviz și organizațiile avizatoare.

Procesul formal de avizare va fi inițiat după finalizarea și verificarea internă a documentației de schiță. Dat fiind că pre-consultările informale cu autoritățile avizatoare au fost desfășurate sistematic în Etapele 1 și 2 și la începutul Etapei 3, este de așteptat ca procesul formal de avizare să decurgă fără surprize majore, cu un număr limitat de observații și revizuri.

Asocierea noastră va monitoriza permanent stadiul procedurilor la nivelul fiecărei entități avizatoare și va informa Beneficiarul cu privire la orice dificultate sau cerință divergentă identificată, solicitând sprijinul acestuia în comunicarea cu emitenții avizelor pentru a se ajunge la un consens.

În cazul în care avizele prevăd condiții divergente între ele, Asocierea noastră va pregăti un raport de analiză și va propune Beneficiarului modalitatea de reconciliere.

**Resurse umane:** Toți experții principali (EP1 – EP8), detaliați la cap. 2.1 – Organizarea echipei de proiect, ES1 Inginer Drumuri și Platforme, ES3 Jurist/Expert Instituțional, ES5 Specialist GIS și CAD, ES7 Inginer Instalații Electrice, ES8 Inginer Instalații Sanitare și HVAC, ES9 Specialist Automatizări și Sisteme IT Aeroportuare..

**Livrabil:** Proiect de schiță avizat.

### **3.12 Modelele fizice tridimensionale**

#### **Descriere:**

Asocierea noastră va realiza câte un model fizic tridimensional pe relief pentru AIC și respectiv AIM, reprezentând obiectele viitoarelor aeroporturi atât în limitele acestora, cât și în zona de planificare adiacentă, cu un număr maxim posibil de elemente de infrastructură, elemente dinamice și iluminare electrică de până la 36V. Modelele vor fi complet asamblate și conectate la locul de instalare stabilit de Beneficiar, câte un exemplar pentru fiecare aeroport.

Realizarea modelelor va fi planificată din timp — identificarea furnizorilor, producția și logistica vor fi demarate cu suficient timp înaintea termenului de predare. Instalarea va fi coordonată cu Beneficiarul



și cu AACR pentru a nu afecta activitatea curentă a aeroporturilor, conform condițiilor speciale prevăzute la pct. 10.3 din caietul de sarcini.

**Resurse umane:** ES2 Expert Modelare 3D, EP1 Manager de Proiect.

**Livrabil:** 2 modele fizice 3D – câte unul pentru AIC și AIM, complet asamblate și conectate la locul de instalare.

### **3.13 Prezentările pentru factorii interesați**

#### **Descriere:**

Asocierea noastră va elabora seturi de prezentări ale Master Planului adaptate diferitelor niveluri de pregătire tehnico-tehnologică și rang al audienței, conform pct. 19.4 din caietul de sarcini – de la nivel operațional (personal tehnic aeroportuar) până la nivel înalt decizional (Guvern, Parlament, Președinție).

Fiecare set de prezentări va pune accent pe aspectele relevante pentru audiența respectivă, utilizând un limbaj și un nivel de detaliu corespunzătoare, și va fi disponibil în ambele limbi ale contractului.

**Resurse umane:** Toți experții principali (EP1 – EP8), detaliați la cap. 2.1 – Organizarea echipei de proiect, ES4 Traducător Autorizat Tehnic.

**Livrabil:** Seturi de prezentări adaptate pe niveluri de audiență.

### **3.14 Asistență tehnică pe durata consultărilor și aprobării**

#### **Descriere:**

Pe toată durata consultărilor finale, ajustărilor și procesului de aprobare a versiunii finale a Master Planului – inclusiv pe durata procesului formal de avizare a proiectului de schiță – Asocierea noastră va asigura asistență tehnică promptă: răspunsuri la clarificările autorităților și Beneficiarului, revizuirii ale documentației conform observațiilor primite, actualizări ale datelor sau calculelor acolo unde este necesar.

Fiecare revizie va fi însoțită de o anexă cuprinzând răspunsul punctual la fiecare observație și modalitatea concretă de implementare.

**Resurse umane:** Toți experții principali (EP1 – EP8), detaliați la cap. 2.1 – Organizarea echipei de proiect.

**Livrabil:** Răspunsuri la clarificări și documente revizuite.

## **1.3 Modul de prezentare a livrabilelor**

Toate livrabilele vor fi prezentate în conformitate cu cerințele pct. 19 și 22 din caietul de sarcini, în privința limbii, formatului, numărului de exemplare și suportului de livrare. Cerințele generale aplicabile tuturor livrabilelor sunt:



- **Limba:** toate livrabilele vor fi elaborate în două limbi — română și engleză — fără utilizarea traducerilor automate. Traducerile vor fi realizate de traducători autorizați sau contractați, cu experiență verificată în traducerea documentațiilor tehnice și economice din domeniul transportului aerian.
- **Formatul tipărit:** livrabilele vor fi tipărite color pe hârtie de înaltă calitate, în formatele necesare (A4 pentru text, A3 sau formate mai mari pentru planuri, scheme și hărți). Fiecare exemplar va fi legat și etichetat corespunzător.
- **Formatul electronic:** toate livrabilele vor fi furnizate în format electronic editabil — Word pentru texte, Excel pentru tabele și calcule, AutoCAD pentru planuri și desene — și în format PDF generat din fișierele originale. Fișierele electronice vor fi furnizate pe trei suporturi fizice cu capacitatea necesară și printr-un link securizat pentru descărcare.
- **Semnături și ștampile:** documentația de proiect va fi semnată și ștampilată de elaboratori, organizația de proiectare, verificatorii documentației și organizațiile avizatoare, conform cerințelor legislației Republicii Moldova.
- **Actele de predare-primire:** livrarea fiecărui livrabil se va face pe baza unui act de predare-primire semnat de ambele părți.
- **Revizuirea livrabilelor:** fiecare livrabil va fi supus mai întâi verificării interne a Prestatorului, conform Planului de Asigurare a Calității. Livrabilul transmis Beneficiarului va fi însoțit de o notă de prezentare sintetică. Reviziile realizate ca urmare a observațiilor Beneficiarului vor fi însoțite de o anexă cu răspunsul punctual la fiecare observație și modul de implementare.

Prezentăm în cele ce urmează, în format tabelar pentru o analiză facilă, conținutul detaliat al fiecărui livrabil, cu mențiunea că fiecare livrabil a fost codificat în format „L-cod activitate”:

### Lo.1 — Minuta ședinței de deschidere

<b>Număr exemplare:</b>	<b>de</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Data, locul și participanții la ședință (cu funcțiile și datele de contact);</li><li>• Agenda ședinței și punctele discutate;</li><li>• Lista documentelor și informațiilor solicitate de Prestator, cu termenele estimate de obținere;</li><li>• Mecanismul de comunicare agreat între Prestator și Beneficiar;</li><li>• Propunerea privind calendarul ședințelor în perioada imediat următoare;</li><li>• Acțiuni convenite, responsabili și termene;</li><li>• Semnăturile participanților.</li></ul>

### Lo.2 — Raportul de Început

<b>Număr exemplare:</b>	<b>de</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
-------------------------	-----------	---



<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia actualizată de realizare a activităților, cu eventualele ajustări față de ofertă;</li> <li>• Planul detaliat al activităților și livrabilelor, cu termenele de livrare pentru fiecare etapă — prezentat sub formă de diagramă Gantt;</li> <li>• Confirmarea echipei de proiect cu CV-urile actualizate ale experților principali și alocarea pe activități;</li> <li>• Planul de Asigurare a Calității — etape de verificare internă, responsabilități, instrumente;</li> <li>• Registrul actualizat al riscurilor, cu matricea evaluării și Planul de Acțiune aferent;</li> <li>• Mecanismul de comunicare detaliat — operațional și managerial/decizional;</li> <li>• Planificarea preliminară a ședințelor de lucru și structura minutilor;</li> <li>• Structura rapoartelor lunare de progres;</li> <li>• Programul de obținere a informațiilor de la Beneficiar — documente solicitate, termene acordate;</li> <li>• Lista factorilor interesați identificați, analiza acestora și planul de consultare;</li> <li>• Planul de Securitate pentru activitățile de teren pe teritoriul aeroporturilor;</li> <li>• Planul de pre-consultări informale cu autoritățile avizatoare — entități, calendar, responsabili.</li> </ul>
------------------	---

### L1.1 — Raport de analiză economică regională

<b>Număr exemplare:</b>	<b>de</b> 2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza indicatorilor macroeconomici ai Republicii Moldova pentru perioada 2010–prezent: PIB, PIB/cap de locuitor, comerț exterior, investiții directe, populație, migrație — cu date anuale și tendințe;</li> <li>• Analiza economică comparativă a teritoriilor adiacente din Ucraina și România relevante pentru aria de captare a AIC și AIM;</li> <li>• Analiza contextului parcursului european al Republicii Moldova și implicațiile pentru economia națională și pentru cererea de transport aerian;</li> <li>• Analiza impactului conflictului din Ucraina asupra economiei regionale și asupra traficului aerian;</li> <li>• Identificarea factorilor determinanți ai creșterii sau stagnării economice cu relevanță directă pentru prognozele de trafic;</li> <li>• Concluzii privind potențialul economic al zonei de influență pentru dezvoltarea transportului aerian pe AIC și AIM;</li> <li>• Bibliografie și surse de date.</li> </ul>



## L1.2 – Raport de analiză sectorială

<b>Număr exemplare:</b>	<b>de</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza sectorului agricol – producție, exporturi, potențial de generare a traficului cargo aerian;</li> <li>• Analiza sectorului energetic – proiecte de infrastructură, investiții, implicații pentru traficul de afaceri;</li> <li>• Analiza industriei – sectoare principale, exporturi, zone economice libere (inclusiv Zona Liberă Mărculești), potențial cargo;</li> <li>• Analiza turismului – fluxuri actuale, destinații principale, sezonabilitate, potențial de creștere în contextul integrării europene;</li> <li>• Analiza infrastructurii de transport – rețeaua rutieră, feroviară, fluvială și maritimă, proiecte în derulare sau planificate, integrarea în rețeaua TEN-T;</li> <li>• Identificarea corelațiilor dintre evoluția sectoarelor economice și cererea istorică de transport aerian;</li> <li>• Concluzii privind direcțiile de dezvoltare sectorială cu impact asupra cererii de transport aerian pe AIC și AIM.</li> </ul>

## L1.3 – Studiu de trafic – Situație istorică

<b>Număr exemplare:</b>	<b>de</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evoluția anuală, sezonieră, lunară, săptămânală și orară a traficului de pasageri pe AIC și AIM pentru perioada 2010–prezent, pe toate categoriile de defalcare prevăzute;</li> <li>• Evoluția mișcărilor de aeronave pe AIC și AIM, pe categorii de aeronave (A–F ICAO) și tipuri de curse;</li> <li>• Evoluția traficului cargo și poștă pe AIC și AIM, defalcat pe direcție, tip de transport și origine/destinație;</li> <li>• Evoluția MTOW pe categorie de aeronavă;</li> <li>• Analiza cotelor modale landside – distribuția pasagerilor pe moduri de transport terestru de acces;</li> <li>• Analiza impactului pandemiei COVID-19 și al conflictului din Ucraina – efecte cantitative și calitative, tendințe de revenire;</li> <li>• Analiza structurii companiilor aeriene și a rețelei de rute operate pe AIC și AIM;</li> <li>• Analiza sezonității și a perioadelor de vârf – orare, zilnice, săptămânale, lunare;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea factorilor care au influențat creșterea sau stagnarea traficului;</li> <li>• Concluzii și implicații pentru prognozele din Etapa 2;</li> <li>• Anexe cu tabele de date complete.</li> </ul>
--	--

#### L1.4 – Raport privind transportul multimodal

<b>Număr de exemplare:</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evoluția transporturilor multimodale, de tranzit, de export și de import ale Republicii Moldova – 2010–prezent;</li> <li>• Analiza mixului modal și ponderea transportului aerian în totalul transporturilor;</li> <li>• Analiza coridoarelor TEN-T cu impact asupra Republicii Moldova și a proiectelor de infrastructură în curs sau planificate;</li> <li>• Identificarea oportunităților de creștere a cotei modale a aviației și a potențialului de hub multimodal la AIM;</li> <li>• Concluzii privind perspectivele de dezvoltare a transportului multimodal și implicațiile pentru Master Plan.</li> </ul>

#### L1.5 – Raport de inventariere AIC

<b>Număr de exemplare:</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic, cu planuri în format AutoCAD
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fișe tehnice detaliate pentru fiecare obiectiv al AIC – caracteristici tehnice, dimensiuni, materiale, stare tehnică, an de construcție/ultimă reabilitare, utilizare actuală;</li> <li>• Planuri de situație actualizate – airside și landside – cu reprezentarea tuturor obiectivelor, în format AutoCAD și PDF;</li> <li>• Evaluarea capacității de procesare actuale a fiecărui element de infrastructură;</li> <li>• Nivelul actual de serviciu în orele de vârf – calificativ IATA ADRM (A–F) pe zone funcționale;</li> <li>• Identificarea punctelor critice de capacitate și a blocajelor operaționale;</li> <li>• Conformitatea cu standardele ICAO Annex 14 și EASA – neconformități identificate și riscurile asociate;</li> <li>• Evaluarea stării tehnice a sistemelor de utilități – energie electrică, termică, apă, canalizare, sisteme de securitate și comunicații;</li> <li>• Situația juridică a obiectivelor – proprietate, administrare, concesiune, drept de folosință;</li> <li>• Fotografii reprezentative ale tuturor obiectivelor inventariate;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea gradului de pregătire pentru reconstrucție, modernizare sau înlocuire pe fiecare obiectiv;</li> <li>• Matrice sintetică de evaluare a stării actuale a infrastructurii AIC.</li> </ul>
--	---

### L1.6 – Raport de inventariere AIM

<b>Număr de exemplare:</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic, cu planuri în format AutoCAD
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structură similară cu L1.5, adaptată particularităților AIM;</li> <li>• Evaluarea potențialului de reconversie pentru curse regulate și charter de pasageri;</li> <li>• Estimarea investițiilor necesare pentru operaționalizare la diferite niveluri de capacitate;</li> <li>• Analiza conexiunii feroviare existente sau potențiale în perimetrul aeroportuar;</li> <li>• Analiza infrastructurii Zonei Economice Libere și a potențialului de dezvoltare a hub-ului logistic;</li> <li>• Fotografii reprezentative și planuri AutoCAD ale infrastructurii existente.</li> </ul>

### L1.7 – Raport funciario-cadastral

<b>Număr de exemplare:</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic, cu planuri în format AutoCAD
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventarul complet al parcelelor de teren din zona AIC și AIM și a teritoriilor adiacente, cu suprafețe, proprietari și regim juridic;</li> <li>• Planuri cadastrale actualizate cu reprezentarea vizuală a regimului de proprietate prin coduri de culoare și hașurare distincte pe categorii (stat, administrații locale, proprietari privați, neînregistrate);</li> <li>• Identificarea terenurilor necesare pentru implementarea propunerilor Master Planului;</li> <li>• Analiza restricțiilor și servituților care grevează terenurile din zona aeroportuară;</li> <li>• Recomandări privind transmiterea terenurilor necesare aeroporturilor – proceduri aplicabile în legislația Republicii Moldova, termene estimate, pași de urmat;</li> <li>• Identificarea riscurilor juridice asociate situației funciare și propuneri de mitigare.</li> </ul>



### L1.8 – Raport de analiză normativă

<b>Număr exemplare:</b>	<b>de</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventarul complet al actelor normative aplicabile — legislație RM, standarde ICAO, EASA, IATA;</li> <li>• Analiza cerințelor minime obligatorii versus standardele și practicile recomandate internaționale;</li> <li>• Lista completă a autorităților avizatoare implicate în aprobarea proiectului de schiță, cu cerințele specifice, procedurile aplicabile și termenele legale de avizare;</li> <li>• Identificarea discrepanțelor și lacunelor cadrului normativ național față de standardele internaționale;</li> <li>• Analiza politicii guvernamentale în domeniul aviației civile și a obiectivelor de liberalizare a pieței;</li> <li>• Recomandări privind abordarea deficiențelor normative identificate în cadrul Master Planului;</li> <li>• Tabel sinoptic al standardelor aplicabile pe categorii de infrastructură.</li> </ul>

### L1.9 – Raport de analiză competitivă

<b>Număr exemplare:</b>	<b>de</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profilul fiecărui aeroport concurent analizat — capacitate, nivel de serviciu, rețea de rute, companii aeriene, tarife aeroportuare, perspectivele de dezvoltare;</li> <li>• Analiza ariilor de captare și a suprapunerilor cu zona de influență a AIC și AIM;</li> <li>• Analiza rutelor alternative de transport terestru și a competitivității acestora față de transportul aerian;</li> <li>• Evaluarea poziției competitive actuale a AIC și AIM în regiune;</li> <li>• Identificarea oportunităților de diferențiere și a segmentelor de piață cu potențial de creștere;</li> <li>• Harta competitivă a aeroporturilor din regiune, cu reprezentarea grafică a ariilor de captare.</li> </ul>

### L1.10 – Raport SWOT

<b>Număr exemplare:</b>	<b>de</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
-------------------------	-----------	---



<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza SWOT la nivel de sistem integrat AIC–AIM – puncte forte, puncte slabe, oportunități, amenințări;</li> <li>• Analiza SWOT separată pentru AIC și respectiv AIM, evidențiind complementaritățile și sinergiile;</li> <li>• Matricea de corelație SWOT – strategii SO, ST, WO, WT;</li> <li>• Prioritizarea factorilor identificați în funcție de relevanța și urgența pentru Master Plan;</li> <li>• Concluzii și implicații strategice pentru Concepția-cadru.</li> </ul>
------------------	---

### L1.11 – Raport de sinteză a consultărilor – Etapa 1

<b>Număr de exemplare:</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista completă a consultărilor efectuate – entitate, dată, participanți, metodă (interviu, chestionar, atelier);</li> <li>• Sinteza pozițiilor exprimate pe categorii de factori interesați;</li> <li>• Nevoile, aspirațiile și constrângerile identificate pentru fiecare categorie de actori;</li> <li>• Cerințele specifice ale companiilor aeriene față de infrastructura AIC și AIM;</li> <li>• Cerințele operaționale ale AACR, Inspectoratului de Frontieră și Serviciului Vamal;</li> <li>• Planurile de dezvoltare ale factorilor interesați cu relevanță pentru Master Plan;</li> <li>• Tabel de sinteză – contribuție × relevanță × modalitate de integrare sau motivare a neintegrării;</li> <li>• Anexe: chestionare utilizate, liste de participanți, minute ale atelierelor de lucru.</li> </ul>

### L2.1 – Studiu de trafic – Prognoze

<b>Număr de exemplare:</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrierea metodologiei de prognoză – modele utilizate, surse de date, ipoteze asumate, limitări;</li> <li>• Prognozele de trafic pe 3 scenarii (pesimist, realist, optimist), pe un orizont de minimum 15 ani, cu defalcările complete prevăzute;</li> <li>• Prognoze separate pentru AIC și AIM, cu identificarea sinergiilor și a efectelor de redistribuire;</li> <li>• Prognoze pe orizonturi intermediare – 5 ani și 10 ani;</li> <li>• Analiza sensibilității prognozelor față de ipotezele cheie;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prognozele la nivelul orei de proiectare pentru fiecare orizont și scenariu;</li> <li>• Grafice și tabele comparative ale evoluției traficului pe scenarii;</li> <li>• Concluzii privind implicațiile pentru dimensionarea infrastructurii.</li> </ul>
--	---

## L2.2 – Raport privind dimensionarea capacităților

<b>Număr de exemplare:</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea orei de proiectare și a fluxurilor aferente pentru fiecare orizont (5, 10, 15 ani) și scenariu;</li> <li>• Capacitățile necesare pentru infrastructura airside — număr poziții aeronave, capacitatea pistei în mișcări/oră, categoria de referință ICAO;</li> <li>• Capacitățile necesare pentru terminal — suprafețe totale pe zone funcționale, număr ghișee check-in, linii control securitate, puncte control pașapoarte, porți îmbarcare, unități BHS, zone așteptare și comerciale;</li> <li>• Capacitățile necesare pentru infrastructura landside — parcări pe tipuri, benzi acces/ieșire, nod intermodal;</li> <li>• Verificarea coerenței airside–terminal–landside;</li> <li>• Identificarea pragurilor de trafic care declanșează necesitatea extinderii fiecărui element de infrastructură;</li> <li>• Prioritizarea investițiilor în funcție de urgența intervenției și de impactul asupra nivelului de serviciu.</li> </ul>

## L2.3 – Raport de incertitudine și flexibilitate

<b>Număr de exemplare:</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea și descrierea factorilor exogeni de incertitudine relevanți — geopolitici, de piață, tehnologici, de reglementare;</li> <li>• Construirea scenariilor de incertitudine și estimarea probabilității și impactului fiecăruia;</li> <li>• Analiza sensibilității prognozelor de trafic și a necesarului de infrastructură față de variația factorilor cheie;</li> <li>• Identificarea pragurilor critice de trafic care declanșează decizii de investiție;</li> <li>• Recomandări privind conceperea soluțiilor de infrastructură pentru flexibilitate și adaptabilitate — soluții modulare, faze reversibile, rezerve de teren;</li> </ul>



- Matricea deciziilor de investiție în funcție de scenariile de trafic.

## L2.4 – Document de poziție strategică

<b>Număr de exemplare:</b>	<b>de</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declarația de misiune și viziunea sistemului aeroportuar AIC–AIM pe termen lung;</li> <li>• Obiectivele strategice de dezvoltare, defalcate pe orizonturi de timp – 5, 10 și 15 ani;</li> <li>• Definierea rolului și funcțiilor fiecărui aeroport în cadrul sistemului integrat;</li> <li>• Direcțiile principale de dezvoltare – capacitate, calitate servicii, cargo, multimodal, non-aviatic, ecologic;</li> <li>• Principiile care vor ghida elaborarea Concepției-cadru și a Master Planului;</li> <li>• Prezentarea sintetică a fundamentării strategice – date cheie, concluzii SWOT, tendințe de piață.</li> </ul>

## L2.5 – Concepția-cadru de dezvoltare

<b>Număr de exemplare:</b>	<b>de</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic, cu planuri conceptuale în format AutoCAD
<b>Conținut:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrierea opțiunilor strategice de dezvoltare analizate – minimum 3 opțiuni distincte;</li> <li>• Evaluarea multi-criterială a opțiunilor – matrice de evaluare pe criterii tehnice, economice, financiare, de mediu, de siguranță și fezabilitate instituțională;</li> <li>• Opțiunea strategică recomandată, cu justificarea detaliată a alegerii față de alternativele analizate;</li> <li>• Planuri conceptuale ale configurației propuse pentru AIC și AIM – airside și landside – în format AutoCAD;</li> <li>• Etapele de implementare ale opțiunii recomandate, cu termene și indicatori-cheie de control;</li> <li>• Cadrul general al investițiilor necesare pe etape și ordinea de prioritate;</li> <li>• Compatibilitatea cu standardele ICAO/EASA și cu tipurile de aeronave planificate;</li> <li>• Mecanismele propuse de coordonare instituțională AIC–AIM.</li> </ul>



## L2.6 – Raport de sinteză – validare Etapa 2

<b>Număr exemplare:</b>	<b>de</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Sinteza observațiilor primite în cadrul consultărilor de validare a Etapei 2;</li><li>• Tabel de răspuns punctual la fiecare observație – modalitate de integrare sau motivare a neintegrării;</li><li>• Versiunile revizuite ale documentelor din Etapa 2 (dacă este cazul);</li><li>• Confirmarea consensului cu Beneficiarul privind Concepția-cadru recomandată, ca bază pentru elaborarea Etapei 3.</li></ul>

## L3.1–L3.3 – Master Planul strategic (componentele analitică, grafică și economică)

<b>Număr exemplare:</b>	<b>de</b>	4 seturi tipărite × 2 limbi (8 seturi total), color, pe hârtie de înaltă calitate + format electronic Word, PDF și AutoCAD pe 3 suporturi fizice și link securizat
<b>Conținut:</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Rezumat executiv – în ambele limbi, independent de raportul principal;</li><li>• Sinteza analizelor din Etapa 1 – situația existentă, concluzii cheie;</li><li>• Sinteza prognozelor și a Concepției-cadru din Etapa 2;</li><li>• Prezentarea detaliată a tuturor propunerilor Master Planului pe direcții de dezvoltare;</li><li>• Argumentarea detaliată a fiecărei soluții propuse față de alternativele analizate;</li><li>• Planul de implementare pe etape, cu termene, responsabili și indicatori de monitorizare;</li><li>• Planuri de situație actuale pentru AIC și AIM – airside și landside – în format AutoCAD și PDF;</li><li>• Planuri ale situației propuse pentru fiecare etapă de implementare;</li><li>• Planuri cadastrale cu regimul de proprietate al terenurilor și propunerile de reorganizare funciară;</li><li>• Scheme ale fluxurilor de pasageri, bagaje și cargo – situație actuală și propusă;</li><li>• Valoarea actuală a obiectivelor aeroportuare – AIC și AIM;</li><li>• Costurile estimate de dezvoltare detaliate pe etape și pe tipuri de obiective;</li><li>• Necesarul de resurse financiare pe etape și sursele de finanțare identificate;</li><li>• Planul de Afaceri pentru perioada de implementare a Master Planului – venituri și cheltuieli estimate, indicatori financiari;</li><li>• Concluzii și recomandări.</li></ul>



### L3.4–L3.10 – Rapoartele componente ale Master Planului (airside, landside, utilități, tehnologic, ecologic, SSM, organizatoric)

<b>Număr de exemplare:</b>	2 seturi tipărite × 2 limbi (4 exemplare total) + format electronic (Word, PDF, AutoCAD după caz)
<b>Conținut:</b>	<p>L3.4 – Raport infrastructural airside:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• propuneri pentru pistă, căi de rulare, platforme, balizaj, radionavigație;</li> <li>• determinarea tipului de bază al aeronavei și calculele aferente;</li> <li>• verificarea conformității ICAO Anexa 14;</li> <li>• planuri AutoCAD pe etape;</li> </ul> <p>L3.5 – Raport infrastructural landside:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• propuneri pentru terminal(e) de pasageri – program funcțional, suprafețe, fluxuri;</li> <li>• propuneri pentru terminal cargo și poștă;</li> <li>• propuneri pentru parkinguri; nod intermodal;</li> <li>• propuneri pentru drumuri de acces;</li> <li>• planuri AutoCAD pe etape;</li> </ul> <p>L3.6 – Raport utilități și sisteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• propuneri pentru alimentare cu energie electrică, termică, apă, canalizare, sisteme de securitate și comunicații;</li> <li>• modelarea încărcării;</li> </ul> <p>L3.7 – Raport tehnologic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analiza proceselor existente;</li> <li>• propuneri de automatizare și digitalizare; specificații funcționale pentru BHS, FIDS, BIDS, A-CDM, ABC gates, self check-in;</li> <li>• conceptul de wayfinding;</li> </ul> <p>L3.8 – Raport ecologic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evaluarea impactului aeroportului asupra mediului;</li> <li>• hărți ale conturilor de zgomot;</li> <li>• măsuri de reducere a impactului;</li> <li>• propuneri de tehnologii sustenabile;</li> <li>• plan de monitorizare;</li> <li>• propuneri zone verzi;</li> </ul> <p>L3.9 – Raport SSM și securitate aeronautică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sisteme de pază, control acces și supraveghere;</li> <li>• planul de protecție împotriva incendiilor și de intervenție în urgențe;</li> <li>• conformitatea cu standardele internaționale și naționale;</li> </ul> <p>L3.10 – Raport organizatoric-managerial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schema organizatorică-tehnologică a activității AIC și AIM;</li> <li>• conceptul de distribuire a responsabilităților;</li> <li>• propuneri de modificare a structurii organizaționale;</li> <li>• planul de comunicare.</li> </ul>



### L3.11 – Proiectul de schiță avizat

<b>Număr de exemplare:</b>	4 exemplare originale tipărite color pe hârtie de înaltă calitate, la scara solicitată + format electronic AutoCAD, PDF din AutoCAD și PDF al originalelor semnate și aprobate, pe 3 suporturi fizice și link securizat
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toate piesele scrise și desenate prevăzute de legislația Republicii Moldova pentru faza de proiect de schiță;</li> <li>• Memorii tehnice pe specialități:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- arhitectură,</li> <li>- structuri,</li> <li>- instalații electrice,</li> <li>- instalații sanitare,</li> <li>- instalații termice,</li> <li>- drumuri și platforme,</li> <li>- utilități, automatizări și sisteme IT,</li> <li>- siguranța zborurilor,</li> <li>- securitate aeronautică;</li> </ul> </li> <li>• Piese desenate la scările solicitate:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- planuri de situație,</li> <li>- planuri de arhitectură pe niveluri, fațade, secțiuni,</li> <li>- planuri specialități;</li> </ul> </li> <li>• Devizul general și devizele pe obiecte – estimarea costurilor de construcție și implementare;</li> <li>• Documentele de avizare – avize favorabile de la AACR, organisme de mediu, administrații publice locale, Agenția Servicii Publice și alte entități avizatoare, cu procesele-verbale aferente;</li> <li>• Semnăturile și ștampilele elaboratorilor, organizației de proiectare, verficatorilor și avizatorilor.</li> </ul>

### L3.12 – Modelele fizice tridimensionale

<b>Număr de exemplare:</b>	Câte 1 model fizic pentru AIC și respectiv AIM, complet asamblate și conectate la locul de instalare (2 exemplare total)
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizate pe relief, reprezentând obiectele viitoarelor aeroporturi în limitele acestora și în zona de planificare adiacentă;</li> <li>• Număr maxim posibil de elemente de infrastructură reprezentate – terminale, pistă, căi de rulare, platforme, hangare, parkinguri, drumuri de acces, nod intermodal, zone verzi;</li> <li>• Elemente dinamice – după caz: porți mobile, aeronave mobile, vehicule de handling;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem de iluminare electrică de până la 36V, cu reprezentarea iluminatului arhitectural și al infrastructurii airside;</li> <li>• Scară stabilită de comun acord cu Beneficiarul, pentru a permite reprezentarea suficientă a detaliilor;</li> <li>• Suport/soclu și protecție corespunzătoare pentru amplasamentul de instalare;</li> <li>• Manual de operare și întreținere a modelului.</li> </ul>
--	---

### L3.13 – Seturi de prezentări adaptate

<b>Număr de exemplare:</b>	Format electronic + tipărite la solicitarea Beneficiarului, în ambele limbi
<b>Conținut:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set 1 – Prezentare pentru nivel tehnic operațional (personal aeroportuar, experți tehnici) – aproximativ 60–80 de slide-uri conținând: <ul style="list-style-type: none"> <li>- detalii tehnice complete,</li> <li>- planuri,</li> <li>- specificații,</li> <li>- metodologie;</li> </ul> </li> <li>• Set 2 – Prezentare pentru management și autorități de aviație (conducerea AIC, AACR, Ministerul Infrastructurii) – aproximativ 30–40 de slide-uri conținând: <ul style="list-style-type: none"> <li>- obiective strategice,</li> <li>- soluții principale,</li> <li>- costuri,</li> <li>- etape de implementare;</li> </ul> </li> <li>• Set 3 – Prezentare pentru factori de decizie politici (Guvern, Parlament) – aproximativ 15–20 de slide-uri conținând: <ul style="list-style-type: none"> <li>- viziune strategică,</li> <li>- impact socio-economic,</li> <li>- investiții necesare,</li> <li>- beneficii pentru Republica Moldova;</li> </ul> </li> <li>• Set 4 – Prezentare pentru nivel prezidențial și evenimente publice de anvergură – aproximativ 10–15 slide-uri conținând: <ul style="list-style-type: none"> <li>- mesaje cheie,</li> <li>- vizualizări atractive,</li> <li>- impact strategic național.</li> </ul> </li> </ul> <p>Toate seturile vor fi disponibile în ambele limbi și vor include vizualizări grafice de calitate, fotografiile și randări 3D reprezentative.</p>

### L3.14 – Răspunsuri la clarificări și documente revizuite



<b>Număr de exemplare:</b>	Transmise electronic și, la solicitarea Beneficiarului, tipărite
<b>Conținut:</b>	Răspunsuri punctuale la fiecare clarificare solicitată de Beneficiar sau de autoritățile avizatoare; <ul style="list-style-type: none"><li>• Versiunile revizuite ale documentelor, cu marcarea modificărilor față de versiunea anterioară;</li><li>• Anexă cu tabelul de concordanță — observație primită, răspuns/acțiune adoptată, localizarea modificării în document;</li><li>• Rapoarte lunare de progres — stadiul activităților față de planul aprobat, riscuri actualizate, acțiuni în curs, planificarea lunii următoare.</li></ul>

## 2. ORGANIZAREA ȘI PERSONALUL

Echipa de proiect propusă de Asocieria noastră pentru realizarea Master Planului pentru sistemul aeroportuar AIC–AIM a fost constituită ținând cont de complexitatea și multidisciplinabilitatea serviciilor solicitate, de cerințele specifice ale caietului de sarcini și de condițiile speciale de lucru la aeroporturi internaționale active. Membrii echipei propuse dețin o experiență profesională relevantă în elaborarea documentațiilor similare și au realizat colectiv cel puțin 5–10 proiecte de anvergură comparabilă cu Aeroportul Internațional Aeroportul International „Eugen Doga” Chișinău, conform cerințelor pct. 20.1–20.3 din caietul de sarcini.

Conform pct. 20.5–20.6 din caietul de sarcini, vom asigura traducători autorizați sau contractați pentru documentația tehnică și economică din domeniu, cu experiență verificată în traducerea unor astfel de documentații, fără utilizarea traducerilor automate.

De asemenea, Asocieria noastră va asigura specialiști atestați cu experiență relevantă în adaptarea documentelor de proiect elaborate și a altor documentații la cerințele legislației locale a Republicii Moldova.

Întreaga strategie a Prestatorului este orientată spre asigurarea unei colaborări de succes, fapt ce presupune ca entitatea contractantă să fie consultată și informată cu privire la orice aspect de natură contractuală sau referitor la implementarea proiectului. Aceste informații se vor realiza de către Managerul de proiect, în cadrul întâlnirilor de lucru.

Pentru a se preveni apariția unor potențiale disensiuni, Managerul de proiect va aborda - în cadrul întâlnirilor cu Beneficiarul și echipa - orice problemă care a apărut și care, în opinia sa, ar putea afecta în mod negativ implementarea proiectului.

Imediat după semnarea contractului emiterea ordinului de începere a serviciilor de proiectare, Proiectantul va mobiliza echipa de elaborare a documentației, va analiza documentația pusă la dispoziție de Autoritatea Contractantă și va efectua o vizită pe teren. Pe tot parcursul derulării contractului, activitatea de raportare se va realiza prin intermediul Managerului de contract, iar la ședințele de progres și evaluare a stadiului elaborării documentațiilor, organizate de entitatea contractantă, se va participa cu personal relevant. Documentațiile tehnice se vor preda Beneficiarului în forma și numărul de exemplare solicitat prin contract/documentația de atribuire. Modul de prezentare al rapoartelor de activitate va fi în concordanță cu prevederile contractuale, sau va fi stabilit în ședința de demarare a



contractului. Fluxul informatiilor privind contractul se va realiza in conformitate cu prevederile contractuale si ale caietului de sarcini.

Astfel, persoana care va tine legatura cu Beneficiarul este Managerul de contract, care va realiza o comunicare eficienta cu toti factorii implicati in proiect. Transmiterea informatiilor se va realiza in scris, prin adrese inregistrate cu numar de iesire, respectiv de intrare, atat din partea prestatorului, cat si din partea beneficiarului, si cu confirmare de primire.

Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea contractului, trebuie să fie transmisă în scris. Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii. Comunicările între părți se pot face și prin telefon, fax, email, curier, poștă, chat sau alte forme de comunicare, cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării.

Discutiile din cadrul sedintelor vor fi inregistrate in cadrul unor minute de sedinta, minute care vor fi insusite prin semnare de catre toti participantii la respectiva sedinta, si vor fi arhivate corespunzator. Toate documentele se vor arhiva atat fizic, cat si electronic, facilitand astfel accesul si trasabilitatea deciziilor in cazul in care acest contract este supus verficarilor de terta parte.

Comunicarea cu tertii se va realiza, atat prin intermediul Managerului de Proiect, cat si prin personalul desemnat de acesta in functie de sarcinile alocate. Aici ne referim in special la relatia cu forurile de avizare.

Comunicarea in cadrul echipei se va realiza atat pe nivel vertical, Manager de Proiect - Echipa de Proiect, cat si pe plan orizontal, respectiv in relatia de colaborare intre membrii echipei de proiect pe specialitati. Proiectantul va lucra atat din biroul din Bucuresti cat si din cel din Chisianu si va participa la diverse vizite pe teren si intalniri, ori de cate ori va fi necesar. In vederea executarii proiectului, echipa va fi dotata cu tot echipamentul si mobilierul necesar, computere si programe software, instrumente de desen, facilitati de comunicare, facilitati de editare si multiplicare, rechizite si alte consumabile. Pentru personalul care se deplaseaza pe teren se vor asigura transportul si facilitatile de cazare (daca este cazul), colectarea datelor necesare elaborarii studiilor necesare, asistenta tehnica pe timpul implementarii solutiilor propuse etc.

Procedurile prin care se va asigura suportul administrativ si de specialitate se vor stabili inca din faza incipienta a proiectului, anterior mobilizarii echipei de proiect.

In momentul inceperii derularii proiectului, Prestatorul va proceda la mobilizarea rapida a expertilor cheie, in conformitate cu graficul de timp aprobat de Beneficiar.

Personalul proiectului va fi mobilizat în concordanță cu metodologia proiectului. Personalul prezentat in oferta va fi cel care va face parte din echipa de proiect. Acesta va putea fi schimbat pe parcursul proiectării numai în cazuri excepționale (parasirea firmei prin pensionare, îmbolnăvire, deces, solicitarea Inginerului/Consultantului sau Beneficiarului), in caz contrar fiecare schimbare va fi penalizata cu 50.000 euro. Personalul propus pentru inlocuire va avea cel puțin aceeași experiența cu personalul înlocuit

Propunem mai jos o structură organizatorică robustă și bine definită, care acoperă integral cerințele specificate în Caietul de sarcini, atât din perspectiva componenței echipei de proiect, cât și a modului de organizare a acesteia pe domenii de specializare.



## 2.1 Organizarea echipei de proiect

Întreaga echipă va desfășura activitățile sub coordonarea Managerului de Proiect, care reprezintă interfața principală cu Beneficiarul și care răspunde de calitatea, coerența și termenele tuturor livrabilelor.

Experții secundari și specialiștii suport își vor desfășura activitatea sub coordonarea experților principali cărora le sunt alocați.

Echipa de proiect este organizată în trei sub-echipe funcționale, coordonate de Managerul de Proiect:

- **Sub-echipa Analiză și Prognoze** — responsabilă de colectarea și analiza datelor, elaborarea studiului de trafic, a prognozelor și a analizelor economice, sectoriale și competitive. Aceasta constituie fundamentul analitic al întregului Master Plan și lucrează preponderent în Etapa 1 și Etapa 2.
- **Sub-echipa Proiectare și Infrastructură** — responsabilă de elaborarea propunerilor tehnice de infrastructură airside și landside, a proiectului de schiță, a componentei grafice și a modelelor fizice tridimensionale. Aceasta este sub-echipa cu cel mai mare volum de activitate în Etapa 3, beneficiind de rezultatele sub-echipei de Analiză și Prognoze.
- **Sub-echipa Consultanță Specializată** — responsabilă de componentele specifice care necesită expertiză punctuală: juridico-instituțională, ecologică, SSM și securitate aeronautică, organizatorică-managerială, funciario-cadastrală, realizarea studiilor de teren necesare și traducere tehnică autorizată.

Toate cele trei sub-echipe sunt sprijinite de o Echipă Suport formată din specialiști GIS și CAD, expert cadastru și urbanism și personal administrativ/ tehnicieni (culegere date din teren, laborator, realizare piese desenate, soferi, secretare, traducători, etc.), care asigură infrastructura tehnică necesară elaborării documentației.

Echipa de experți principali se va concentra asupra activitatilor principale ale contractului, asigurându-se cu privire la acuratetea și calitatea livrabilelor.

### EXPERTI PRINCIPALI

Poziție	Nume și Prenume
Manager de Proiect	ENACHI Dragos
Sef Proiect si Expert Infrastructura Aeroportuara	BARBUCEANU Alexandru
Arhitect Principal si Specialist Fluxuri Pasageri și Cargo	OSMAN-MANOLE Elena Claudia
Inginer Proiectant CFDP si Expert Infrastructura Aeroportuara	TUDOSE Claudiu
Inginer Instalatii Electrice si Specialist Sisteme	USTRUC Ionut
Inginer Proiectant Structuri	MANOLE Dumitru
Expert de Mediu/Bilog	GAINUSA Madalina



Expert Economie Transporturi, Specialist Analiză, Prognoze și Modelare si Specialist Devize	ANGHENI Ionut
---	---------------

### EXPERTI SECUNDARI

Pozitie in contract	Prenume si Nume
Inginer - specializarea "Instalatii pentru constructii" sau similar pentru proiectarea instalatiilor de alimentare cu apa, canalizare	Florin AMELIAN
Inginer - specializarea "Instalatii pentru constructii" sau similar pentru proiectarea instalatiilor de alimentare cu apa, canalizare	Sengul MAULT
Inginer - specializarea "Instalatii pentru constructii" sau similar pentru proiectarea instalatiilor de alimentare cu apa, canalizare	Halyna KALASHNIKOVA
Specialist pentru zonele comerciale	Oana ENACHI
Inginer geotehnician	Emil COSTICA
Inginer geodez (topograf)	Dragos NECULA
Expert CL	Raluca MUSAT
Inginer instalatii ISU	Geni MANOLACHI
Inginer mecanic / Tehnolog	Razvan DRULA
Peisagist	Luciana ZECA
Responsabil asigurarea calitatii	Teodora SERBANOIU
Planificator	Claudia SFATUTA
Expert financiar / Economist	Simona GEORGESCU
Responsabil avize, acorduri, autorizatii	Angela MATEI
Specialist managementul riscului	Elena CIMPEANU
Manager BIM	Ioana OSTIADAL
Coordonator BIM	Liviu BELEGANTE
Modelatori BIM	Andreea Diana MARIN Paul LEMANDROIU Radu GHERASE Cristian ANGHEL



Coordonator SSM	Doina CUBICI
Inginer balizaj	Alexandru COLLER
Expert juridic	Marian SANDU
Auditor energetic	Ciprian DRAGUSIN
Verificator tehnic pentru constructii si arhitectura si inslataii	se vor nominaliza ulterior

## EXPERTI LOCALI - ANEXA

### 2.2 Rolurile și responsabilitățile membrilor echipei de proiect

Experții alocați în cadrul echipei de proiect vor îndeplini următoarele cerințe și vor avea următoarele responsabilități în cadrul contractului:

Expert	Profilul expertului propus	Responsabilități	Implicare
<b>Manager de Proiect</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inginer sau arhitect cu expertiză în managementul proiectelor complexe de infrastructură de transport, cu experiență relevantă în coordonarea echipelor multidisciplinare și în relația cu autorități publice și beneficiari instituționali.</li> <li>Cunoașterea standardelor ICAO, EASA și IATA și experiența în proiecte de planificare strategică aeroportuară reprezintă elemente centrale ale profilului său profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordonarea generală a tuturor activităților și sub-echipelor pe parcursul întregului contract, de la ședința de deschidere până la predarea versiunii finale;</li> <li>Elaborarea și actualizarea continuă a planului de lucru, a alocării resurselor și a Registrului Riscurilor;</li> <li>Asigurarea comunicării operaționale și manageriale cu Beneficiarul — rapoarte lunare de progres, prezentări la ședințele de validare, transmiterea formală a livrabilelor;</li> <li>Coordonarea procesului de pre-consultări informale și formale cu autoritățile avizatoare — AACR, organisme de mediu, administrații locale, Agenția Servicii Publice;</li> <li>Verificarea internă finală a calității și coerenței fiecărui livrabil înainte de transmiterea către Beneficiar;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pe toată durata contractului, cu implicare majoră în toate cele trei etape.</li> <li>Prezent la toate ședințele cu Beneficiarul și la principalele consultări cu factorii interesați.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionarea relației contractuale — acte adiționale, notificări, răspunsuri la clarificări, gestionarea observațiilor Beneficiarului.</li> </ul>	
<b>EP2 — Expert Economie Transporturi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Economist sau inginer economist cu specializare în economia transporturilor și experiență relevantă în analize economice, studii de piață și elaborarea prognozelor de trafic pentru infrastructura de transport aerian.</li> <li>• Experiența în elaborarea planurilor de afaceri pentru aeroporturi și în modele de finanțare a investițiilor în infrastructură constituie componente esențiale ale profilului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonarea și elaborarea Raportului de analiză economică regională (L1.1) și a Raportului de analiză sectorială (L1.2);</li> <li>• Coordonarea elaborării Studiului de trafic — Situație istorică (L1.3) și a Raportului privind transportul multimodal (L1.4);</li> <li>• Coordonarea elaborării Studiului de trafic — Prognoze (L2.1) și a Raportului de incertitudine și flexibilitate (L2.3);</li> <li>• Elaborarea componentei economice a Master Planului (L3.3) — costuri de dezvoltare, surse de finanțare, Planul de Afaceri;</li> <li>• Contribuție la Documentul de poziție strategică (L2.4) și la Concepția-cadru (L2.5) — fundamentarea economică a opțiunilor strategice;</li> <li>• Participarea la consultările cu factorii interesați cu profil economic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare majoră în Etapele 1 și 2,</li> <li>• Contribuție semnificativă în Etapa 3 pentru componenta economică.</li> </ul>
<b>EP3 — Specialist Analiză, Prognoze și Modelare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specialist cu expertiză în modelare cantitativă și elaborarea prognozelor de trafic aerian, cu cunoașterea metodologiilor ICAO și IATA pentru prognozarea traficului.</li> <li>• Experiența sa acoperă analiza statistică, modelarea econometrică și elaborarea studiilor de trafic pentru aeroporturi, asigurând rigoarea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definirea și aplicarea metodologiei de prognoză a traficului aerian, inclusiv selectarea și calibrarea modelelor cantitative utilizate;</li> <li>• Elaborarea Studiului de trafic — Situație istorică (L1.3) — colectarea, procesarea și analiza datelor istorice de trafic pe AIC și AIM;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare majoră în Etapele 1 și 2,</li> <li>• Contribuție în Etapa 3 pentru validarea coerenței dintre prognoze și soluțiile de infrastructură propuse.</li> </ul>



	<p>metodologică necesară                  prognozelor pe scenarii multiple.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonarea elaborării Studiului de trafic – Prognoze (L2.1) pe 3 scenarii și minimum 15 ani;</li> <li>• Elaborarea Raportului de incertitudine și flexibilitate (L2.3) – scenarii de risc, sensibilitate prognoze, praguri critice;</li> <li>• Contribuție la Raportul privind dimensionarea capacităților (L2.2) – traducerea prognozelor în cerințe de capacitate pentru ora de proiectare;</li> <li>• Asigurarea coerenței metodologice între analiza situației istorice și prognozele elaborate.</li> </ul>	
<p><b>EP4 – Expert                  Infrastructură                  Aeroportuară</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inginer aeroportuar sau inginer civil cu expertiză în planificarea și proiectarea infrastructurii aeroportuare – atât airside, cât și landside – și cu cunoaștere aprofundată a standardelor ICAO Annex 14, EASA și IATA ADRM.</li> <li>• Experiența sa include participarea la elaborarea de Master Planuri sau studii de fezabilitate pentru aeroporturi de anvergură comparabilă cu AIC, constituind garanția aplicării celor mai bune practici internaționale în domeniu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonarea și elaborarea Raportului de inventariere AIC (L1.5) și a Raportului de inventariere AIM (L1.6);</li> <li>• Verificarea conformității infrastructurii existente cu standardele ICAO Annex 14 și EASA;</li> <li>• Determinarea tipului de bază al aeronavei planificate pentru operare pe AIC și AIM, cu calculele de infrastructură aferente;</li> <li>• Coordonarea elaborării Raportului infrastructural airside (L3.4) și Raportului infrastructural landside (L3.5);</li> <li>• Coordonarea elaborării Raportului utilități și sisteme (L3.6);</li> <li>• Contribuție la Raportul privind dimensionarea capacităților (L2.2) – verificarea coerenței airside–terminal–landside;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare majoră pe toată durata contractului, cu accent în Etapa 1 (inventariere) și Etapa 3 (propuneri tehnice și proiect de schiță).</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonarea elaborării componentei grafice airside a Master Planului și a proiectului de schiță (L3.11).</li> </ul>	
<b>EP5 — Arhitect Principal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arhitect atestat cu expertiză în proiectarea arhitecturală a terminalelor aeroportuare sau a clădirilor publice de mare complexitate, cu cunoașterea standardelor IATA ADRM privind programul funcțional al terminalelor de pasageri.</li> <li>• Experiența sa acoperă elaborarea documentației de proiect la faza de schiță, asigurând conformitatea propunerilor cu cerințele legislației Republicii Moldova.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea programului funcțional al terminalului(elor) de pasageri propuse pentru AIC și AIM — suprafețe pe zone funcționale, fluxuri tehnologice, niveluri de serviciu;</li> <li>• Elaborarea propunerilor arhitecturale și funcționale pentru terminalul cargo și poștă;</li> <li>• Elaborarea componentei arhitecturale a Raportului infrastructural landside (L3.5);</li> <li>• Coordonarea elaborării componentei grafice a Master Planului — planuri de arhitectură, fațade, secțiuni, perspective 3D (L3.2);</li> <li>• Coordonarea elaborării proiectului de schiță — piese desenate pe specialitatea arhitectură (L3.11);</li> <li>• Contribuție la elaborarea Raportului tehnologic (L3.7) — propuneri privind organizarea spațială a proceselor tehnologice în terminal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare principală în Etapa 3,</li> <li>• Contribuție în Etapa 1 pentru inventarierea terminalului existent.</li> </ul>
<b>EP6 — Specialist Fluxuri Pasageri și Cargo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specialist cu expertiză în analiza, dimensionarea și optimizarea fluxurilor de pasageri, bagaje și cargo în aeroporturi, cu cunoașterea aprofundată a metodologiilor IATA ADRM și a proceselor operaționale aeroportuare.</li> <li>• Experiența sa practică în operarea sau planificarea proceselor de handling la sol îi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza proceselor tehnologice curente de procesare a pasagerilor, bagajelor și mărfurilor pe AIC și AIM;</li> <li>• Contribuție la Raportul de inventariere AIC (L1.5) — evaluarea fluxurilor operaționale actuale și a nivelului de serviciu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare semnificativă în Etapele 1, 2 și 3, cu accent pe dimensionarea capacităților și propunerile tehnologice.</li> </ul>



	<p>conferă o perspectivă operațională directă, esențială pentru relevanța propunerilor tehnice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea Raportului privind dimensionarea capacităților (L2.2) – determinarea nivelului de activitate din ora de proiectare;</li> <li>• Coordonarea elaborării Raportului tehnologic (L3.7) – propuneri de automatizare, BHS, FIDS/BIDS, A-CDM, ABC gates, self check-in;</li> <li>• Contribuție la Raportul infrastructural landside (L3.5) – dimensionarea și configurarea zonelor de procesare a pasagerilor;</li> <li>• Elaborarea conceptului de wayfinding și a sistemului de orientare pentru pasageri și operatori cargo.</li> </ul>	
<p><b>EP7 – Expert Siguranță și Securitate Aviație</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expert cu specializare în siguranța zborurilor (SMS) și securitatea aeronautică (SeCA), cu cunoașterea aprofundată a reglementărilor ICAO (Annex 17, Annex 19), EASA și a legislației Republicii Moldova în domeniu.</li> <li>• Experiența sa în elaborarea documentațiilor de certificare aeroportuară sau în auditarea sistemelor de management al siguranței îi permite să asigure conformitatea tuturor propunerilor Master Planului cu cerințele de reglementare aplicabile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza conformității infrastructurii existente a AIC și AIM cu cerințele de siguranță a zborurilor și securitate aeronautică – contribuție la L1.5 și L1.6;</li> <li>• Elaborarea Raportului de analiză normativă (L1.8) – inventarul reglementărilor aplicabile, identificarea neconformităților;</li> <li>• Verificarea conformității tuturor propunerilor tehnice din Master Plan cu standardele ICAO și EASA aplicabile;</li> <li>• Coordonarea elaborării Raportului SSM și securitate aeronautică (L3.9);</li> <li>• Contribuție la Raportul tehnologic (L3.7) – propuneri pentru sistemele moderne de securitate și control;</li> <li>• Coordonarea pre-consultărilor informale și formale cu AACR privind</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare pe toată durata contractului, cu rol critic în validarea conformității soluțiilor propuse cu reglementările aeronautice.</li> </ul>



		<p>cerințele de siguranță și securitate;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborarea Planului de Securitate pentru activitățile de teren pe teritoriul aeroporturilor active.</li> </ul>	
<b>EP8 — Expert Mediu și Energie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Specialist cu expertiză în evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte de infrastructură de transport și în proiectarea sistemelor de eficiență energetică, cu cunoașterea legislației de mediu a Republicii Moldova și a standardelor europene aplicabile.</li> <li>Experiența sa în proiecte de infrastructură majoră îi conferă capacitatea de a integra cerințele ecologice și energetice în toate direcțiile de dezvoltare ale Master Planului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborarea Raportului ecologic (L3.8) — evaluarea impactului aeroportului asupra mediului, propuneri de măsuri de reducere, hărți de zgomot, plan de monitorizare;</li> <li>Elaborarea componentei energetice a Raportului utilități și sisteme (L3.6) — propuneri pentru surse regenerabile de energie, eficiență energetică, sisteme UPS;</li> <li>Identificarea și propunerea de tehnologii sustenabile și eficiente energetic cu rezultate dovedite la aeroporturi comparabile;</li> <li>Contribuție la Raportul de analiză normativă (L1.8) — identificarea cerințelor de mediu și energie aplicabile;</li> <li>Coordonarea pre-consultărilor informale cu autoritățile de mediu relevante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implicare semnificativă în Etapa 3,</li> <li>Contribuție în Etapa 1 pentru analiza situației actuale din perspectivă ecologică și energetică.</li> </ul>
<b>ES1 — Inginer Drumuri și Platforme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inginer civil cu specializare în proiectarea drumurilor, platformelor și lucrărilor de artă, cu cunoașterea specificațiilor tehnice pentru infrastructura aeroportuară pavată — piste, căi de rulare, platforme — și a legislației tehnice aplicabile în Republica Moldova.</li> <li>Atestat conform cerințelor legale în vigoare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluarea stării tehnice a pistei, căilor de rulare, platformelor și drumurilor tehnologice pe AIC și AIM — contribuție la L1.5 și L1.6;</li> <li>Elaborarea propunerilor tehnice pentru infrastructura airside pavată — pistă, căi de rulare, platforme, drumuri tehnologice (L3.4);</li> <li>Elaborarea propunerilor tehnice pentru drumurile de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implicare în Etapele 1 și 3, cu accent pe propunerile tehnice airside și landside rutier.</li> </ul>



		<p>acces, parkinguri și nodurile rutiere (L3.5);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea pieselor desenate specifice specialității în cadrul proiectului de schiță (L3.11).</li> </ul>	
<b>ES2 — Expert Modelare 3D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specialist cu expertiză în realizarea modelelor fizice tridimensionale la scară pentru proiecte de infrastructură sau urbanism, cu experiență dovedită în realizarea de modele cu elemente dinamice și sisteme de iluminare, capabil să reprezinte fizic și atractiv complexitatea unui sistem aeroportuar integrat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea modelului fizic tridimensional pentru AIC — planificare, producție, transport și instalare la locul stabilit de Beneficiar (L3.12);</li> <li>• Realizarea modelului fizic tridimensional pentru AIM — planificare, producție, transport și instalare (L3.12);</li> <li>• Integrarea elementelor dinamice și a sistemului de iluminare electrică de până la 36V în ambele modele;</li> <li>• Elaborarea manualelor de operare și întreținere a modelelor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare concentrată în Etapa 3, cu demararea producției în luna 7–8 pentru respectarea termenului de predare.</li> </ul>
<b>ES3 — Jurist / Expert Instituțional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jurist cu specializare în drept administrativ, dreptul proprietății și legislația specifică Republicii Moldova aplicabilă aeroporturilor, zonelor economice libere și procedurilor de transfer al drepturilor asupra terenurilor.</li> <li>• Experiența sa în adaptarea documentațiilor de proiect la cerințele legislației locale asigură conformitatea juridică a tuturor livrabilelor cu caracter normativ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea componentei juridice a Raportului de analiză normativă (L1.8) — legislația Republicii Moldova aplicabilă, proceduri de avizare, termene legale;</li> <li>• Coordonarea elaborării Raportului funciaro-cadastral (L1.7) — analiza regimului juridic al terenurilor, recomandări privind procedurile de transfer;</li> <li>• Elaborarea Raportului organizatoric-managerial (L3.10) — schema juridico-instituțională, conceptul de distribuire a responsabilităților;</li> <li>• Contribuție la adaptarea proiectului de schiță la cerințele specifice ale legislației Republicii Moldova (L3.11);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare semnificativă în Etapele 1 și 3,</li> <li>• Contribuție continuă în Etapa 2 pentru fundamentarea juridică a opțiunilor strategice.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonarea pre-consultărilor informale cu Agenția Servicii Publice și cu administrațiile locale.</li> </ul>	
<b>ES4 — Traducător Autorizat Tehnic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traducător autorizat cu specializare în documentații tehnice și economice din domeniul transporturilor și infrastructurii, cu cunoașterea aprofundată a terminologiei aeronautice în limbile română și engleză.</li> <li>• Experiența sa în traducerea documentațiilor pentru organizații internaționale din domeniul aviației — ICAO, EASA, IATA — constituie garanția calității și preciziei terminologice a întregului Master Plan. Utilizarea traducerilor automate este exclusă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traducerea autorizată a tuturor livrabilelor contractului din română în engleză și invers, asigurând coerența terminologică pe parcursul întregului Master Plan;</li> <li>• Elaborarea și menținerea unui glosar tehnic bilingv al proiectului, agreat cu Beneficiarul la începutul contractului;</li> <li>• Verificarea calității lingvistice și terminologice a tuturor documentelor înainte de transmiterea către Beneficiar;</li> <li>• Traducerea prezentărilor pentru factorii interesați (L3.13), a minutilor ședințelor și a corespondenței oficiale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pe toată durata contractului, cu implicare crescută în perioadele de predare a livrabilelor.</li> </ul>
<b>ES5 — Specialist GIS și CAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specialist cu expertiză în cartografie digitală, sisteme de informații geografice (GIS) și proiectare asistată de calculator (AutoCAD), cu experiență specifică în proiecte de infrastructură și planificare teritorială și cu cunoașterea sistemelor de proiecție și a bazelor de date cadastrale ale Republicii Moldova.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea și actualizarea tuturor planurilor și hărților proiectului în format AutoCAD și GIS — planuri de situație, planuri cadastrale, hărți ale ariei de captare, hărți de contur de zgomot;</li> <li>• Integrarea datelor cadastrale și topografice în bazele de date GIS ale proiectului;</li> <li>• Elaborarea componentei grafice a Master Planului (L3.2) — planuri de situație actuale și propuse, planuri pe etape de implementare;</li> <li>• Contribuție la Raportul funciaro-cadastral (L1.7) — reprezentarea vizuală a regimului de proprietate al terenurilor;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pe toată durata contractului, cu implicare majoră în Etapele 1 și 3.</li> </ul>



<p><b>ES6 — Expert Cadastru și Urbanism</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expert cu specializare în cadastru imobiliar și urbanism, cu cunoașterea sistemului cadastral al Republicii Moldova și a procedurilor Agenției Servicii Publice, și cu experiență în elaborarea documentațiilor de planificare teritorială relevante pentru proiecte de infrastructură de anvergură.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea pieselor desenate în format AutoCAD pentru proiectul de schiță (L3.11).</li> <li>• Coordonarea activităților de analiză funciară — colectarea extraselor de carte funciară, identificarea proprietarilor, analiza regimului juridic al terenurilor din zona aeroporturilor (L1.7);</li> <li>• Elaborarea propunerilor de planificare spațială a implementărilor prevăzute în Master Plan (L3.2);</li> <li>• Formularea recomandărilor privind transmiterea terenurilor necesare aeroporturilor — proceduri aplicabile, termene estimate;</li> <li>• Coordonarea pre-consultărilor informale cu Agenția Servicii Publice și cu administrațiile locale privind procedurile cadastrale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare semnificativă în Etapa 1,</li> <li>• Contribuție în Etapa 3 pentru propunerile de planificare teritorială.</li> </ul>
<p><b>ES7 — Inginer Instalații Electrice</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inginer electrotehnic cu specializare în proiectarea sistemelor de alimentare cu energie electrică pentru clădiri și infrastructură de mari dimensiuni, cu cunoașterea specificațiilor tehnice aplicabile infrastructurii aeroportuare și a legislației tehnice în vigoare în Republica Moldova.</li> <li>• Atestat conform cerințelor legale în vigoare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea stării actuale a sistemelor electrice pe AIC și AIM — contribuție la L1.5 și L1.6;</li> <li>• Elaborarea propunerilor tehnice pentru sistemele de alimentare cu energie electrică în cadrul Raportului utilități și sisteme (L3.6) — inclusiv conexiune la rețele de înaltă tensiune, surse solare și eoliene, sisteme UPS și generatoare diesel;</li> <li>• Elaborarea pieselor desenate de specialitate instalații electrice în cadrul proiectului de schiță (L3.11);</li> <li>• Contribuție la Raportul tehnologic (L3.7) — propuneri pentru sisteme de iluminat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare în Etapa 1 pentru inventariere,</li> <li>• Implicare majoră în Etapa 3 pentru propunerile tehnice și proiectul de schiță.</li> </ul>



		<p>inteligent, CCTV, sisteme de detecție incendiu;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuție la Raportul ecologic (L3.8) – estimarea consumului energetic și propuneri de eficiență energetică.</li> </ul>	
<p><b>ES8 – Inginer Instalații Sanitare și HVAC</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inginer cu specializare în proiectarea sistemelor de instalații sanitare, termice și de ventilație-climatizare pentru clădiri de mare complexitate, cu cunoașterea specificațiilor tehnice aplicabile infrastructurii aeroportuare și a legislației tehnice în vigoare în Republica Moldova.</li> <li>• Atestat conform cerințelor legale în vigoare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea stării actuale a sistemelor de instalații sanitare și HVAC pe AIC și AIM – contribuție la L1.5 și L1.6;</li> <li>• Elaborarea propunerilor tehnice pentru sistemele de alimentare cu apă, canalizare, energie termică și climatizare în cadrul Raportului utilității și sisteme (L3.6);</li> <li>• Elaborarea propunerilor pentru sistemele de stingere incendii – hidranți interiori și exteriori, sprinklere, sisteme speciale pentru hangare și depozite de combustibil;</li> <li>• Elaborarea pieselor desenate de specialitate instalații sanitare și HVAC în cadrul proiectului de schiță (L3.11).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare în Etapa 1 pentru inventariere,</li> <li>• Implicare majoră în Etapa 3 pentru propunerile tehnice și proiectul de schiță.</li> </ul>
<p><b>ES9 – Specialist Automatizări și Sisteme IT Aeroportuare</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Specialist cu expertiză în proiectarea și implementarea sistemelor de automatizare și tehnologie informațională specifice infrastructurii aeroportuare, cu cunoașterea profundă a arhitecturilor sistemelor IT aeroportuare și a standardelor internaționale aplicabile – IATA, ACI, SITA.</li> <li>• Experiența sa acoperă sistemele de management al bagajelor (BHS), sistemele de informare a pasagerilor (FIDS/BIDS), sistemele de management al resurselor aeroportuare (A-CDM, AODB), sistemele de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza sistemelor IT și de automatizare existente pe AIC și AIM – contribuție la L1.5 și L1.6;</li> <li>• Coordonarea elaborării Raportului tehnologic (L3.7) – propuneri detaliate pentru BHS, FIDS/BIDS, A-CDM, ABC gates, self check-in, sisteme de comunicații aeroportuare, sisteme de management al energiei (BMS/EMS);</li> <li>• Elaborarea conceptului de wayfinding digital – sisteme de orientare interactive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicare în Etapa 1 pentru analiza sistemelor existente,</li> <li>• Implicare majoră în Etapa 3 pentru propunerile tehnologice și proiectul de schiță.</li> </ul>



	<p>control automat al pașapoartelor (ABC gates), sistemele de self check-in (CUSS/CUTE) și sistemele de comunicații aeroportuare.</p>	<p>pentru pasageri și operatori cargo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea propunerilor pentru procesarea avansată a pasagerilor cu minimum 3 ore înainte de plecare;</li> <li>• Contribuție la elaborarea pieselor desenate de specialitate sisteme IT și automatizări în cadrul proiectului de schiță (L3.11).</li> </ul>	
--	---	---	--

### 2.3 Alocarea experților pe activități și etape

Cod	Poziție	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Activitățile principale
EP1	Manager de Proiect	●●●	●●●	●●●	Toate activitățile
EP2	Expert Economie Transporturi	●●●	●●●	●●	L1.1, L1.2, L1.3, L1.4, L2.1, L3.3
EP3	Specialist Analiză, Prognoze și Modelare	●●●	●●●	●	L1.3, L2.1, L2.2, L2.3
EP4	Expert Infrastructură Aeroportuară	●●●	●●	●●●	L1.5, L1.6, L2.2, L3.4, L3.5, L3.6, L3.11
EP5	Arhitect Principal	●●	●	●●●	L1.5, L3.2, L3.5, L3.7, L3.11
EP6	Specialist Fluxuri Pasageri și Cargo	●●	●●●	●●●	L1.5, L2.2, L3.5, L3.7
EP7	Expert Siguranță și Securitate Aviație	●●	●●	●●●	L1.5, L1.6, L1.8, L3.9, L3.11
EP8	Expert Mediu și Energie	●	●	●●●	L1.8, L3.6, L3.8
ES1	Inginer Drumuri și Platforme	●●	●	●●●	L1.5, L1.6, L3.4, L3.5, L3.11
ES2	Expert Modelare 3D	—	—	●●●	L3.12
ES3	Jurist / Expert Instituțional	●●●	●●	●●●	L1.7, L1.8, L3.10, L3.11
ES4	Traducător Autorizat Tehnic	●●	●●	●●●	Toate livrabilele



Cod	Poziție	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Activitățile principale
ES5	Specialist GIS și CAD	●●●	●●	●●●	L1.5–L1.7, L3.2, L3.11
ES6	Expert Cadastru și Urbanism	●●●	●	●●	L1.7, L3.2
ES7	Inginer Instalații Electrice	●●	—	●●●	L1.5, L1.6, L3.4, L3.6, L3.11
ES8	Inginer Instalații Sanitare și HVAC	●●	—	●●●	L1.5, L1.6, L3.5, L3.6, L3.11
ES9	Specialist Automatizări și Sisteme IT	●●	—	●●●	L1.5, L3.6, L3.7, L3.9, L3.11

●●● = implicare majoră | ●● = implicare semnificativă | ● = contribuție punctuală | — = neimplilcat

## 2.4 Resursele tehnice și materiale prevăzute pentru realizarea serviciilor

Asocierea noastră confirmă că dispune de toate resursele tehnice și materiale necesare pentru realizarea serviciilor prevăzute în contract, fie în proprietate proprie, fie în baza unor contracte ferme de închiriere sau acces, conform cerințelor pct. 20.4 din caietul de sarcini. Nicio activitate prevăzută în contract nu va fi blocată sau întârziată din motive de lipsă a resurselor materiale sau tehnice.

### Infrastructura de birou și de lucru

Activitățile de birou ale echipei de proiect se vor desfășura la sediul principal al Prestatorului, dotat cu întreaga bază tehnico-materială necesară pentru realizarea unui proiect de complexitatea Master Planului AIC–AIM:

- Spații de lucru adecvate pentru toți membrii echipei de proiect, cu zone dedicate pentru fiecare sub-echipă — Analiză și Prognoze, Proiectare și Infrastructură, Consultanță Specializată;
- Săli de ședință echipate pentru întâlniri interne de coordonare, consultări cu factorii interesați și prezentări de livrabile;
- Infrastructură de comunicații — conexiuni internet de mare viteză, sisteme de videoconferință pentru ședințele cu Beneficiarul și cu autoritățile din Republica Moldova, telefonie fixă și mobilă;
- Sistem de arhivare și management al documentelor de proiect, cu acces controlat și backup regulat.

### Echipamente informatice

Toți membrii echipei de proiect vor dispune de echipamente informatice cu performanțe adecvate activităților specifice atribuite:

- Stații de lucru și laptopuri cu procesoare și memorie RAM adecvate pentru rularea aplicațiilor de proiectare, modelare și analiză de date;



- Monitoare de mare format pentru activitățile de proiectare CAD și GIS;
- Echipamente periferice — scannere de mare format pentru digitalizarea planurilor și documentelor existente, plotere pentru tipărirea planurilor la scările necesare, imprimante color de înaltă calitate pentru tipărirea livrabilelor.

### Software licențiat

Conform cerințelor pct. 20.4 din caietul de sarcini, Asocieria noastră utilizează exclusiv software licențiat legal, fără încălcarea drepturilor de proprietate intelectuală. Pachetul software disponibil acoperă toate necesitățile tehnice ale contractului:

- **Proiectare asistată de calculator și GIS:** AutoCAD — pentru elaborarea tuturor planurilor, schemelor și pieselor desenate ale proiectului de schiță și ale componentei grafice a Master Planului, în formatele solicitate; ArcGIS sau QGIS — pentru elaborarea hărților, analiza spațială a datelor cadastrale; Revit sau echivalent BIM — pentru modelarea tridimensională digitală a propunerilor.
- **Analiză statistică și modelare:** SPSS, R sau Python cu librăriile specifice — pentru analiza statistică a datelor de trafic și elaborarea modelelor de prognoză; Microsoft Excel cu add-in-uri specializate — pentru modelarea economică și calculele de dimensionare; software specializat de modelare a traficului aerian.
- **Elaborare documente și prezentări:** Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) — pentru elaborarea tuturor rapoartelor, tabelelor și prezentărilor în formatele solicitate; Adobe Acrobat — pentru generarea și gestionarea fișierelor PDF; software de prezentare grafică avansată.
- **Management de proiect:** Microsoft Project sau echivalent — pentru elaborarea și actualizarea planului de lucru; software de management al documentelor și al versiunilor — pentru controlul calității și trasabilitatea documentației.

### Echipamente pentru activitățile de teren

Activitățile de teren pe teritoriul celor două aeroporturi vor fi realizate cu echipamente adecvate și în condiții de deplină siguranță, conform Planului de Securitate aprobat de Beneficiar și AACR:

- Aparatură fotografică profesională pentru documentarea vizuală a stării actuale a obiectivelor aeroportuare;
- Drone autorizate pentru fotografiere și filmare aeriană a celor două amplasamente aeroportuare — utilizate exclusiv cu autorizațiile necesare din partea AACR și cu respectarea strictă a reglementărilor privind spațiul aerian controlat al aeroporturilor active;
- Aparatură de măsurare — distanțometre laser, nivele optice și digitale, echipamente GPS de precizie — pentru verificarea și completarea datelor topografice existente;
- Echipamente de protecție individuală adecvate pentru activitățile pe teritoriul aeroportului activ — veste reflectorizante, căști de protecție, mijloace de comunicare radio cu turnul de control, conform procedurilor AACR;
- Mijloace de transport adecvate pentru deplasările la sediul Beneficiarului din Chișinău și la amplasamentul AIM din raionul Florești.

### Resurse pentru tipărirea și multiplicarea livrabilelor



Asocierea noastră dispune de sau va asigura accesul la resursele necesare pentru tipărirea și multiplicarea livrabilelor în formatul, calitatea și numărul de exemplare solicitate prin caietul de sarcini:

- Plotter de mare format pentru tipărirea planurilor cadastrale, schemelor și altor piese desenate la scările solicitate — formate A1, A0 și mai mari dacă este cazul;
- Imprimante color de înaltă calitate pentru tipărirea rapoartelor, prezentărilor și altor materiale ale Master Planului;
- Echipamente de legătorie și finisare pentru pregătirea seturilor de livrabile tipărite în forma solicitată;
- Suporturi fizice de stocare electronică (USB, HDD externe) cu capacitatea necesară pentru livrarea versiunilor electronice ale documentației, conform cerințelor pct. 22.3–22.5 din caietul de sarcini.

### **Resurse pentru realizarea modelelor fizice tridimensionale**

Asocierea noastră va asigura, prin capacitate proprie sau prin contracte ferme cu furnizori specializați, toate resursele necesare pentru realizarea celor două modele fizice tridimensionale solicitate prin pct. 7.5 și 22.7 din caietul de sarcini:

- Ateliere de producție dotate cu echipamente de frezare CNC, imprimare 3D și prelucrare manuală a materialelor specifice machetelor de arhitectură și infrastructură;
- Materiale pentru realizarea machetelor — materiale de bază pentru relief, materiale pentru reprezentarea clădirilor și infrastructurii, vopsele și finisaje, sisteme de iluminare electrică de până la 36V conform cerințelor caietului de sarcini;
- Echipamente și materiale pentru ambalarea și transportul în siguranță a modelelor finalizate la locul de instalare stabilit de Beneficiar;
- Echipamente pentru instalarea și conectarea modelelor la locul definitiv, inclusiv pentru racordarea sistemului de iluminare.

### **Resurse pentru traducere și documentare tehnică**

Conform cerințelor pct. 20.6 din caietul de sarcini, Asocierea noastră asigură resursele necesare pentru traducerea autorizată a întregii documentații:

- Glosar tehnic bilingv al proiectului — elaborat la începutul contractului și actualizat pe parcurs — care asigură coerența terminologică în ambele limbi pe durata întregului contract;
- Acces la baze de date terminologice specializate — ICAO, EASA, IATA — pentru asigurarea preciziei terminologiei aeronautice în ambele limbi.

Pentru realizarea activităților de teren, Asocierea noastră va utiliza propriile echipamente sau va închiria echipamentele, în funcție de necesități. Incercările de laborator se vor realiza în laboratoare autorizate.

De asemenea, echipa de proiecte va dispune de mijloace de transport adecvate.

Asocierea noastră va acoperi toate cheltuielile referitoare la deplasările personalului propriu.



Detaliem în tabelul de mai jos resursele tehnice și materiale alocate de asocierea noastră pentru realizarea contractului:

Nr. crt.	Denumire resursă	UM	Cantitate	Forma de deținere
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

Confirmăm că toate resursele tehnice și materiale descrise mai sus sunt disponibile și pot fi mobilizate la data semnării contractului, fără a fi necesare achiziții sau proceduri suplimentare care ar putea genera întârzieri în demararea activităților.

## 2.5 Măsurile privind sănătatea și securitatea în muncă pe durata realizării serviciilor

### *Cadrul legislativ aplicabil*

Asocierea noastră se angajează să respecte integral legislația Republicii Moldova în domeniul securității și sănătății în muncă, aplicabilă pe toată durata contractului. Principalele acte normative aplicabile sunt:

- **Legea nr. 186-XVI din 10 iulie 2008 a Securității și Sănătății în Muncă** — actul normativ fundamental care reglementează raporturile juridice privind asigurarea securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă, stabilind principiile generale privind prevenirea riscurilor profesionale, protecția lucrătorilor, eliminarea factorilor de risc și de accidentare, informarea, consultarea, participarea echilibrată și instruirea lucrătorilor.
- **HG nr. 95 din 05.02.2009** — Regulamentul privind modul de organizare a activităților de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor;
- **HG nr. 353 din 05.05.2010** — Cerințele minime de securitate și sănătate la locul de muncă;
- **HG nr. 603 din 11.08.2011** — Cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de muncă;
- **HG nr. 80 din 09.02.2012** — Cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- **HG nr. 918 din 18.11.2013** — Cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și sănătate la locul de muncă;
- **HG nr. 819 din 01.07.2016** — Cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru lucrul la monitor — relevantă pentru activitățile de birou ale echipei de proiect;
- **HG nr. 12 din 12 ianuarie 2022** — Cerințele minime pentru îmbunătățirea protecției sănătății și securității lucrătorilor.



Controlul respectării acestor prevederi este exercitat de Inspectoratul de Stat al Muncii, în conformitate cu Legea nr. 140/2001 privind Inspectoratul de Stat al Muncii și cu Legea nr. 131/2012 privind controlul de stat asupra activității de întreprinzător. Pe lângă legislația națională, asocierea noastră va aplica cele mai bune practici internaționale în domeniu, adaptate la cerințele legislației Republicii Moldova, conform pct. 16.2 din caietul de sarcini.

### ***Obligațiile generale ale Prestatorului în calitate de angajator***

În conformitate cu art. 9 alin. (1) din Legea nr. 186/2008, Prestatorul, în calitate de angajator, este obligat să asigure securitatea și sănătatea lucrătorilor sub toate aspectele ce țin de activitatea desfășurată. Asocierea va desemna unul sau mai mulți lucrători care să se ocupe de activitățile de protecție și prevenire. Întrucât pe același amplasament — teritoriul aeroporturilor AIC și AIM — se vor afla lucrători ai mai multor unități, ne angajăm să cooperăm cu Beneficiarul și cu ceilalți operatori prezenți în vederea aplicării dispozițiilor privind securitatea, sănătatea și igiena în muncă, și să coordonăm acțiunile de protecție și prevenire a riscurilor profesionale.

### ***Măsuri specifice pentru activitățile de birou***

Activitățile de birou desfășurate la sediul membrilor asocierii vor respecta integral cerințele legislației aplicabile, cu accent pe:

- **Ergonomia locului de muncă la monitor** — în conformitate cu HG nr. 819/2016, toate posturile de lucru la calculator vor fi amenajate ergonomic, cu monitoare la distanța și înălțimea corespunzătoare, scaune reglabile, iluminat adecvat și pauze regulate pentru lucrătorii care petrec mai mult de patru ore pe zi în fața monitorului.
- **Cerințele minime la locul de muncă** — în conformitate cu HG nr. 353/2010, spațiile de lucru vor fi menținute curate, cu căile de acces și ieșirile de urgență permanent libere, cu instalații electrice corespunzătoare și fără factori de risc pentru lucrători.
- **Semnalizarea de securitate** — în conformitate cu HG nr. 918/2013, locurile de muncă vor fi semnalizate corespunzător, cu indicatoare clare pentru ieșirile de urgență, echipamentele de prim ajutor și extincatoare.

### ***Măsuri specifice pentru activitățile de teren pe teritoriul aeroporturilor***

Activitățile de teren pe teritoriul Aeroportului Internațional Aeroportul Internațional „Eugen Doga” Chișinău și al Aeroportului Internațional Mărculești prezintă riscuri specifice suplimentare față de activitățile de birou, generate de proximitatea aeronavelor, a vehiculelor de handling, a infrastructurii de alimentare cu combustibil și a altor echipamente aeroportuare în funcțiune.

Asocierea noastră va aplica un set riguros de măsuri, dintre care exemplificăm:

- **Planul de Securitate pentru activitățile de teren** va fi elaborat înainte de demararea oricărei activități de teren și va fi coordonat și aprobat de Beneficiar și de AACR. Planul va acoperi cel puțin: identificarea riscurilor specifice fiecărei zone aeroportuare, măsurile de prevenire și



protecție, procedurile de comunicare cu turnul de control și cu serviciile aeroportuare, rutele de acces autorizate și zonele interzise, procedurile de urgență și de evacuare.

- **Instruirea specifică** a tuturor membrilor echipei care desfășoară activități de teren va acoperi: regulile de circulație pe teritoriul aeroportului, semnalele vizuale și sonore specifice, procedurile de comunicare radio, comportamentul în apropierea aeronavelor și a vehiculelor de handling, și procedurile de urgență aplicabile. Niciun membru al echipei nu va desfășura activități de teren fără a fi parcurs această instruire și fără a fi autorizat de Beneficiar.
- **Utilizarea echipamentului individual de protecție** — în conformitate cu HG nr. 603/2011 și cu cerințele AACR, toți membrii echipei prezenți pe teritoriul aeroportului vor purta obligatoriu veste reflectorizante de înaltă vizibilitate, căști de protecție acolo unde este cazul, și vor deține mijloace de comunicare radio. Echipamentul va fi asigurat de Prestator și va fi menținut în stare corespunzătoare pe toată durata contractului.
- **Accesul controlat** — accesul pe teritoriul aeroportului se va face exclusiv prin punctele de control autorizate, cu legitimații valabile emise de Beneficiar, și numai în zonele pentru care există autorizare explicită din partea Beneficiarului și a AACR. Nu se vor desfășura activități în zonele de mișcare a aeronavelor fără escortă din partea personalului autorizat al aeroportului.
- **Planificarea activităților de teren** — toate vizitele de amplasament vor fi planificate în perioadele cu trafic redus, cu notificarea prealabilă a Beneficiarului și cu confirmarea autorizării de acces.
- **Utilizarea dronelor** — fotografierea și filmarea aeriană se vor realiza exclusiv cu drone autorizate, cu respectarea strictă a reglementărilor AACR privind spațiul aerian controlat al aeroporturilor active, și numai în perioadele și zonele pentru care există autorizare explicită.

### ***Primul ajutor și situații de urgență***

În conformitate cu art. 12 din Legea nr. 186/2008, Prestatorul va lua măsuri adecvate naturii activităților pentru asigurarea primului ajutor, stingerii incendiilor și evacuării lucrătorilor în situații de urgență. Echipa va include cel puțin o persoană cu pregătire în acordarea primului ajutor, prezentă la activitățile de teren. Vor fi disponibile truse de prim ajutor atât la sediul Prestatorului, cât și în teren. Procedurile de urgență aplicabile pe teritoriul aeroportului — inclusiv numerele de contact ale serviciilor de urgență aeroportuare și ale Beneficiarului — vor fi cunoscute de toți membrii echipei care desfășoară activități de teren.

### ***Instruirea și informarea lucrătorilor***

În conformitate cu Normele nr. 49 din 01.10.2001 ale Ministerului Muncii și Protecției Sociale pentru organizarea instruirii în materie de protecție a muncii, asocierea noastră va asigura instruirea tuturor membrilor echipei de proiect privind securitatea și sănătatea în muncă, adaptată la tipul de activități desfășurate — activități de birou și activități de teren pe teritoriul aeroporturilor active. Instruirea va fi documentată și evidențiată conform cerințelor legale.



## **Raportarea și monitorizarea**

Asocierea noastră va ține evidența oricăror incidente sau accidente de muncă survenite pe durata contractului și va întocmi pentru autoritățile competente rapoarte privind accidentele de muncă, în conformitate cu prevederile HG nr. 1361 din 22.12.2005 privind modul de cercetare a accidentelor de muncă. Orice incident sau accident survenit pe teritoriul aeroportului va fi notificat imediat Beneficiarului și autorităților competente.

## **2.6 Măsuri privind protecția mediului pe durata realizării serviciilor**

Subscrisa înțelegem că activitățile desfășurate în cadrul prezentului contract — deși preponderent intelectuale, de birou și de teren pentru inspecții tehnice — generează un impact asupra mediului care trebuie gestionat responsabil. Angajamentul nostru în domeniul protecției mediului se extinde dincolo de simpla conformitate legală: echipa de proiect va adopta un comportament proactiv față de mediu, integrând considerentele de sustenabilitate în toate aspectele desfășurării contractului.

Acest angajament este cu atât mai relevant cu cât una dintre componentele principale ale Master Planului elaborat — componenta ecologică (L3.8) — vizează tocmai evaluarea impactului de mediu al aeroportului și propunerea de măsuri de reducere a acestuia. Asocierea noastră consideră că credibilitatea propunerilor sale în acest domeniu este direct legată de exemplul pe care îl oferă prin propriul comportament față de mediu pe durata contractului.

### **Cadrul legislativ aplicabil**

Asocierea noastră se angajează să respecte integral legislația Republicii Moldova în domeniul protecției mediului, aplicabilă pe toată durata contractului. Principalele acte normative relevante pentru activitățile desfășurate în cadrul prezentului contract sunt:

- **Legea nr. 1515-XII din 16 iunie 1993 privind protecția mediului înconjurător** — actul normativ fundamental al Republicii Moldova în domeniu, care stabilește că protecția mediului constituie o prioritate națională, vizând în mod direct condițiile de viață și sănătatea populației, realizarea intereselor economice și social-umane. Principiile de bază aplicabile activităților Prestatorului includ: obligativitatea executării legislației cu privire la protecția mediului, respectării standardelor și normativelor aplicabile; responsabilitatea tuturor persoanelor juridice pentru prejudiciul cauzat mediului.
- **Legea nr. 209/2016 privind deșeurile** — care stabilește ierarhia deșeurilor și obligațiile privind gestionarea acestora, aplicabilă deșeurilor generate de activitățile de birou și de teren ale Prestatorului.

Controlul respectării legislației de mediu este exercitat de Inspectoratul Ecologic de Stat, care are funcția de exercitare a controlului de stat asupra respectării legilor și altor acte normative în problemele protecției mediului și folosirii resurselor naturale. Pe lângă legislația națională, vom aplica cele mai bune practici internaționale în domeniu, adaptate la cerințele legislației Republicii Moldova, conform pct. 15.2 din caietul de sarcini.



### **Măsuri privind gestionarea deșeurilor**

- **Reducerea la sursă** — echipa de proiect va utiliza cu prioritate suporturile electronice pentru schimbul de documente și comunicarea internă, tipărind pe hârtie exclusiv documentele care necesită obligatoriu format fizic conform caietului de sarcini. Se va evita tipărirea multiplă a acelorași documente și se va practica tipărirea față-verso ori de câte ori este posibil.
- **Colectarea selectivă** — deșeurile generate la sediul Prestatorului vor fi colectate selectiv, pe fracțiuni: hârtie și carton, plastic, sticlă, metale și deșeuri reziduale, în conformitate cu sistemul de colectare selectivă organizat de autoritățile locale. Deșeurile de echipamente electrice și electronice vor fi predate operatorilor autorizați pentru colectare și reciclare, conform cerințelor Legii nr. 209/2016 privind deșeurile.
- **Gestionarea deșeurilor din activitățile de teren** — orice deșeuri produse accidental pe teritoriul aeroportului vor fi colectate și transportate la sediul Prestatorului pentru gestionare conformă sau predate direct operatorilor autorizați din zona aeroportului, conform procedurilor stabilite de Beneficiar.

### **Măsuri privind utilizarea eficientă a resurselor**

- **Energia electrică** — echipamentele informatice și de birou vor fi setate să intre în modul de economisire a energiei după perioade scurte de inactivitate. Echipamentele care nu sunt utilizate vor fi deconectate complet de la rețea.
- **Hârtia** — se va utiliza hârtie reciclată sau certificată ecologic pentru tipărirea documentelor de uz intern. Hârtia utilizată pe o singură față va fi reutilizată ca hârtie de ciornă înainte de a fi eliminată ca deșeu.
- **Combustibili** — deplasările echipei de proiect la sediul Beneficiarului din Chișinău și la amplasamentul AIM din raionul Florești vor fi planificate eficient, combinând mai multe activități în cadrul aceleiași deplasări ori de câte ori este posibil.

### **Măsuri specifice pentru activitățile de teren pe teritoriul aeroporturilor**

- **Substanțe periculoase** — echipa Prestatorului nu va introduce pe teritoriul aeroportului substanțe periculoase care nu sunt necesare pentru activitățile de inspecție și documentare. Bateriile, acumulatorii și alte substanțe cu potențial poluant ale echipamentelor de teren vor fi gestionate conform reglementărilor aplicabile.
- **Protejarea spațiilor verzi și a solului** — în cursul inspecțiilor de teren, echipa Prestatorului va respecta traseele și zonele de acces autorizate, fără a afecta spațiile verzi, sistemele de drenaj sau alte elemente ale infrastructurii aeroportuare. Orice deteriorare accidentală va fi raportată imediat Beneficiarului.
- **Utilizarea dronelor** — fotografierea și filmarea aeriană vor fi realizate cu drone echipate cu baterii cu litiu gestionate conform reglementărilor aplicabile. Bateriile uzate vor fi predate operatorilor autorizați pentru colectare și reciclare.



### ***Integrarea protecției mediului în conținutul Master Planului***

Angajamentul asocierii noastre față de mediu nu se limitează la conduita proprie pe durata contractului, ci se reflectă fundamental în conținutul documentației elaborate.

Componenta ecologică a Master Planului (L3.8) va cuprinde:

- evaluarea impactului actual al aeroportului asupra mediului;
- hărți ale contururilor de zgomot pentru situația actuală și prognozată;
- propuneri concrete de măsuri pentru reducerea impactului negativ;
- propuneri de tehnologii sustenabile și eficiente energetic;
- plan de monitorizare a indicatorilor de mediu;
- propuneri pentru extinderea și sistematizarea zonelor verzi.

În acest sens, ne vom asigura că toate propunerile tehnice ale Master Planului respectă principiul responsabilității pentru prejudiciul cauzat mediului și integrează prevederile obligatorii ale legislației de mediu a Republicii Moldova, în conformitate cu principiile de bază ale Legii nr. 1515/1993 privind protecția mediului înconjurător.



### 3. PLANUL DE LUCRU

Planul de lucru a fost dezvoltat în conformitate cu prevederile caietului de sarcini și cu metodologia propusă, asigurând că toate livrabilele prevăzute explicit în caietul de sarcini sunt puse la dispoziția Beneficiarului în termenele stabilite — 365 de zile calendaristice de la data semnării contractului sau a achitării avansului, cu livrare etapizată în 4 etape, conform pct. 21 și 22 din caietul de sarcini.

Planul de lucru propus reflectă o abordare realistă față de complexitatea contractului, față de numărul mare de activități interdependente și față de specificul procedurilor de avizare din Republica Moldova. Asocierea noastră a inclus rezerve de timp adecvate pentru procedurile de avizare formală, pentru revizuirile documentației conform observațiilor Beneficiarului și pentru eventualele dificultăți în obținerea datelor.

#### 3.1 Interdependențele dintre activități și etape

Etapele contractului sunt succesive și interdependente — fiecare etapă se bazează pe rezultatele etapei anterioare. Cu toate acestea, Prestatorul va aplica în mod sistematic paralelizarea activităților independente în cadrul aceleiași etape, pentru optimizarea utilizării resurselor și respectarea termenelor contractuale.

Prestatorul își rezervă dreptul de a începe, pe propria răspundere și fără costuri suplimentare pentru Beneficiar, activitățile din etapa următoare înainte de aprobarea formală a livrabilului etapei precedente, dacă progresul activităților o permite și dacă Beneficiarul nu are obiecții față de această abordare. Această flexibilitate este esențială pentru respectarea termenului total de 365 de zile.

Câteva interdependențe specifice merită subliniate:

- **Pre-consultările informale cu autoritățile avizatoare** debutează din prima lună și continuă pe toată durata contractului, independent de succesiunea formală a etapelor. Aceasta este o activitate orizontală esențială pentru reducerea riscului de întârzieri în avizarea formală din Etapa 3.
- **Investigațiile de teren complementare din Etapa 3** nu pot începe înainte de finalizarea inventarierii din Etapa 1, care identifică zonele unde sunt necesare date tehnice suplimentare.
- **Avizarea formală a proiectului de schiță** nu poate debuta înainte de finalizarea și verificarea internă a documentației, dar pre-consultările informale realizate sistematic în Etapele 1 și 2 pregătesc terenul pentru o avizare rapidă.
- **Realizarea modelelor fizice 3D** poate fi demarată din ziua 211, pe baza planurilor conceptuale ale configurației propuse, fără a fi necesară finalizarea proiectului de schiță.

#### Planul calendaristic detaliat pe zile

Durata totală: 365 de zile calendaristice

#	Activitate	Zile	Durată		Livrabil
<b>ACTIVITĂȚI INIȚIALE</b>					
0.1	Organizarea ședinței de deschidere cu Beneficiarul, AACR, Inspectoratul de Frontieră, Serviciul Valmal; pregătirea agendei; întocmirea minutei	6 days	Wed 7/1/26	Tue 7/7/26	Minuta ședinței



#	Activitate	Zile	Durată		Livrabil
0.2	Pregătirea Raportului de Început – metodologie actualizată, plan de lucru, alocare resurse, Plan Asigurare Calitate, Registru Riscuri, mecanism comunicare, Plan Securitate teren, Plan pre-consultări avizatori	20 days	Mon 7/6/26	Sun 7/26/26	Raportul de Început
—	Demararea colectării datelor de la Beneficiar și de la sursele identificate; primele contacte informale cu AACR și autoritățile avizatoare	20 days	Mon 7/6/26	Sun 7/26/26	—

#	Activitate	Zile	Durată		Livrabil
<b>ETAPA 1 – ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE</b>					
1.8	Analiza cadrului normativ – legislație RM, standarde ICAO/EASA/IATA; identificarea autorităților avizatoare și a cerințelor specifice; lista avizelor necesare	30 days	Mon 7/6/26	Wed 8/5/26	Raport analiză normativă
1.5	Inventarierea stării actuale AIC – analize documentare, vizite de teren, inspecții tehnice airside și landside, evaluarea tuturor sistemelor și instalațiilor; fotografiere, măsurători, evaluarea nivelului de serviciu	50 days	Sat 7/11/26	Sun 8/30/26	Raport inventariere AIC
1.6	Inventarierea stării actuale AIM – analize documentare, vizite de teren, inspecții tehnice, evaluarea potențialului de reconversie, analiza conexiunii feroviare	45 days	Tue 7/21/26	Fri 9/4/26	Raport inventariere AIM
1.1	Analiza situației economice regionale – R. Moldova, Ucraina, România, 2010–prezent; indicatori macroeconomici, context parcurs european, factor geopolitic	45 days	Mon 7/6/26	Thu 8/20/26	Raport analiză economică regională
1.2	Analiza sectorială – agricultură, energetică, industrie, turism, infrastructură transport; corelații cu cererea de transport aerian	36 days	Tue 7/21/26	Wed 8/26/26	Raport analiză sectorială
1.3	Studiul de trafic – situație istorică; colectarea și procesarea datelor de trafic 2010–prezent; analiza pe toate categoriile de defalcare; analiza impactului COVID-19 și al conflictului din Ucraina	60 days	Thu 7/16/26	Mon 9/14/26	Studiu de trafic – Situație istorică
1.4	Analiza transportului multimodal – evoluție transporturi multimodale, tranzit, export, import; coridoare TEN-T; potențial hub AIM	30 days	Mon 8/10/26	Wed 9/9/26	Raport transport multimodal
1.7	Analiza funciară și cadastrală – inventar parcele AIC și AIM; tipuri de proprietate; planuri cadastrale actualizate; recomandări privind transmiterea terenurilor; contacte cu Agenția Servicii Publice	60 days	Fri 7/31/26	Tue 9/29/26	Raport funciaro-cadastral



#	Activitate	Zile	Durată		Livrabil
1.9	Analiza competitivă — evaluarea aeroporturilor concurente din regiune; arii de captare; rute alternative transport terestru	35 days	Thu 8/20/26	Thu 9/24/26	Raport analiză competitivă
1.11	Consultări cu factorii interesați — companii aeriene, ANSP, AACR, Inspectorat Frontieră, Vamă, operatori handling, transportatori terești, operatori hotelieri, autorități locale, lideri comunitari	85 days	Sun 7/26/26	Mon 10/19/26	Raport sinteză consultări
1.10	Analiza SWOT — sistem integrat AIC–AIM și separat pentru fiecare aeroport; matrice de corelație; concluzii strategice	21 days	Tue 9/29/26	Tue 10/20/26	Raport SWOT
—	Integrarea, verificarea internă și pregătirea pachetului complet Etapa 1	14 days	Tue 10/20/26	Tue 11/3/26	—
	<b>PREDARE ETAPA 1 — Pachet complet Etapa 1 (11 rapoarte analitice)</b>	0 days	Tue 11/3/26	Tue 11/3/26	

Nota: Activitățile 1.1–1.4 (analize de birou) se desfășoară în paralel cu activitățile 1.5–1.6 (vizite de teren), maximizând utilizarea echipei. Activitatea 1.7 debutează după primele vizite de teren care permit identificarea situației funciare reale.

#	Activitate	Zile	Durată		Livrabil
<b>ETAPA 2 — PROGNOZE ȘI CONCEPT-CADRU</b>					
—	Pre-consultări informale continue — prezentarea direcțiilor principale din Concepția-cadru autorităților avizatoare; obținerea feedback-ului privind cerințele de conformitate	88 days	Mon 10/19/26	Fri 1/15/27	—
2.1	Prognoze de trafic — definirea și aplicarea metodologiei; elaborarea prognozelor pe 3 scenarii (pesimist, realist, optimist) pentru pasageri, mișcări aeronave, cargo, MTOW și cote modale; prognoze separate AIC și AIM pe orizonturi de 5, 10 și 15 ani	30 days	Tue 11/3/26	Thu 12/3/26	Studiu de trafic — Prognoze
2.2	Dimensionarea capacităților — determinarea orei de proiectare; capacități necesare airside, terminal și landside pe fiecare scenariu și orizont; verificarea coerenței airside–terminal–landside; identificarea pragurilor critice de extindere	21 days	Mon 11/23/26	Mon 12/14/26	Raport dimensionare capacități
2.3	Analiza de incertitudine și flexibilitate — scenarii de risc, sensibilitate prognoze, praguri critice de trafic, soluții de infrastructură flexibile	20 days	Thu 12/3/26	Wed 12/23/26	Raport incertitudine și flexibilitate
2.4	Document de poziție strategică — misiune, viziune, obiective strategice pe orizonturi de timp, rolul fiecărui aeroport în sistemul integrat, direcții de dezvoltare	20 days	Thu 12/3/26	Wed 12/23/26	Document poziție strategică



#	Activitate	Zile	Durată		Livrabil
2.5	Concepția-cadru AIC–AIM — analiza opțiunilor strategice; evaluare multi-criterială; opțiunea recomandată cu justificare; etape de implementare; compatibilitate ICAO/EASA; mecanisme de coordonare AIC–AIM	20 days	Mon 12/14/26	Sun 1/3/27	Concepția-cadru de dezvoltare
2.6	Consultare și validare Etapa 2 — prezentarea rezultatelor Beneficiarului și factorilor interesați cheie; integrarea observațiilor; confirmarea consensului privind Concepția-cadru	15 days	Thu 12/24/26	Fri 1/8/27	Raport sinteză validare Etapa 2
—	Integrarea, verificarea internă și pregătirea pachetului complet Etapa 2	7 days	Fri 1/8/27	Fri 1/15/27	—
	<b>PREDARE ETAPA 2 — Pachet complet Etapa 2 (prognose, dimensionare, concepție-cadru validată)</b>	0 days	Fri 1/15/27	Fri 1/15/27	—

Nota: Activitățile 2.3 și 2.4 se desfășoară în paralel, pe baza rezultatelor intermediare ale prognozelor. Activitatea 2.5 nu poate debuta înainte de finalizarea 2.1 și 2.2.

#	Activitate	Zile	Durată		Livrabil
<b>ETAPA 3 — MASTER PLAN STRATEGIC, VERSIUNEA INTERMEDIARĂ</b>					
—	Pre-consultări informale continue — prezentarea soluțiilor tehnice propuse autorităților avizatoare	90 days	Fri 1/15/27	Thu 4/15/27	—
3.4	Propuneri infrastructurale airside — determinarea tipului de bază al aeronavei; propuneri pentru pistă, căi de rulare, platforme, balizaj, radionavigație; verificarea conformității ICAO Annex 14	40 days	Fri 1/15/27	Wed 2/24/27	Raport infrastructural airside
3.5	Propuneri infrastructurale landside — program funcțional terminal(e) pasageri; propuneri terminal cargo și poștă; parkinguri; nod intermodal; drumuri de acces; noduri rutiere	40 days	Fri 1/15/27	Wed 2/24/27	Raport infrastructural landside
3.6	Propuneri utilități și sisteme — alimentare electrică, energie termică, apă, canalizare, sisteme de securitate și comunicații	35 days	Fri 1/22/27	Fri 2/26/27	Raport utilități și sisteme
3.7	Propuneri tehnologice — automatizare, BHS, FIDS/BIDS, A-CDM, ABC gates, self check-in, wayfinding, sisteme IT aeroportuare integrate	40 days	Fri 1/22/27	Wed 3/3/27	Raport tehnologic
3.8	Componenta ecologică — evaluarea impactului, hărți zgomot, măsuri de reducere, tehnologii sustenabile, plan monitorizare, zone verzi	40 days	Wed 1/27/27	Mon 3/8/27	Raport ecologic



#	Activitate	Zile	Durată		Livrabil
3.9	Componenta SSM și securitate aeronautică — sisteme de pază, protecție incendiu, intervenție urgențe, conformitate standarde internaționale și naționale	35 days	Wed 1/27/27	Wed 3/3/27	Raport SSM și securitate aeronautică
3.10	Componenta organizatorică-managerială — schema organizatorică-tehnologică, distribuirea proceselor, concept responsabilități, structura organizațională, plan comunicare	35 days	Sat 2/6/27	Sat 3/13/27	Raport organizatoric-managerial
3.2	Componenta grafică Master Plan — planuri de situație actuale și propuse, planuri cadastrale, scheme fluxuri, hărți arie captare, perspective 3D	70 days	Fri 1/22/27	Fri 4/2/27	Master Plan — Componenta grafică
3.1	Componenta analitică Master Plan — integrarea tuturor rapoartelor componente în raportul master, rezumat executiv, argumentarea soluțiilor	55 days	Sun 2/21/27	Sat 4/17/27	Master Plan — Componenta analitică
3.3	Componenta economică Master Plan — valori actuale, costuri de dezvoltare pe etape, surse de finanțare, Planul de Afaceri	45 days	Wed 3/3/27	Sat 4/17/27	Master Plan — Componenta economică
—	Investigații de teren complementare pentru proiectul de schiță (topografie de detaliu, geotehnică, hidrologie)	30 days	Fri 1/15/27	Sun 2/14/27	—
—	Demararea producției modelelor fizice 3D (AIC și AIM)	14 days	Sat 4/17/27	Sat 5/1/27	—
—	Integrarea, verificarea internă și pregătirea versiunii intermediare	0 days	Fri 4/2/27	Fri 4/2/27	—
—	<b>PREDARE ETAPA 3 — Versiunea intermediară Master Plan (toate componentele, pentru discuții și ajustări)</b>	0 days	Sat 5/1/27	Sat 5/1/27	—

Nota: Componentele 3.4–3.10 se elaborează în paralel de sub-echipele specializate. Componenta grafică (3.2) evoluează continuu, actualizată pe măsura finalizării propunerilor tehnice. Componentele analitică și economică (3.1, 3.3) sunt elaborate după ce propunerile tehnice sunt suficient de avansate.

#	Activitate	Zile	Durată		Livrabil
<b>ETAPA 4 — FINALIZARE, AVIZARE ȘI PREDARE</b>					
—	Consultări cu Beneficiarul pe versiunea intermediară — prezentarea, discutarea și colectarea observațiilor	15 days	Sat 5/1/27	Sun 5/16/27	—
—	Revizuri și ajustări ale Master Planului conform observațiilor Beneficiarului	21 days	Sun 5/16/27	Sun 6/6/27	Documente revizuite
3.11	Elaborarea proiectului de schiță complet — piese scrise și desenate pe toate specialitățile (arhitectură, structuri,	80 days	Sat 2/6/27	Tue 4/27/27	— (în elaborare)



#	Activitate	Zile	Durată		Livrabil
	instalații electrice, instalații sanitare și HVAC, drumuri și platforme, automatizări și sisteme IT, SSM); deviz general și devize pe obiecte				
—	Verificare internă proiect de schiță de către verificatori atestați conform legislației R. Moldova	10 days	Tue 4/27/27	Fri 5/7/27	Rapoarte de verificare
—	Avizarea formală a proiectului de schiță: AACR, organisme de mediu, administrații publice locale, Agenția Servicii Publice și alte entități avizatoare	40 days	Tue 4/27/27	Sun 6/6/27	Avize favorabile
3.12	Finalizarea modelelor fizice 3D — finalizarea producției, ambalarea, transportul și instalarea la locul stabilit de Beneficiar pentru AIC și AIM	50 days	Fri 4/2/27	Sat 5/22/27	2 modele fizice 3D instalate
3.13	Elaborarea seturilor de prezentări adaptate — 4 seturi pe niveluri de audiență (operațional, management, decizional politic, prezidențial/public), în 2 limbi	35 days	Tue 4/27/27	Tue 6/1/27	Seturi de prezentări
—	Verificarea internă finală a întregii documentații — coerența între toate componentele, verificarea corectitudinii referințelor și a nomenclurii	14 days	Sun 6/6/27	Sun 6/20/27	—
—	Tipărirea color și multiplicarea tuturor livrabilelor — 4 seturi × 2 limbi (8 seturi) Master Plan; 4 exemplare proiect de schiță; suporturi electronice	10 days	Sun 6/20/27	Wed 6/30/27	—
3.14	Asistență tehnică continuă pe toată perioada avizării și aprobării	50 days	Sat 5/1/27	Sun 6/20/27	Răspunsuri la clarificări, documente revizuite
—	<b>PREDARE ETAPA 4 — Versiunea finală Master Plan + proiect de schiță avizat + 2 modele 3D instalate + seturi de prezentări</b>	0 days	Wed 6/30/27	Wed 6/30/27	

### 3.2 Raportarea progresului

Asocierea noastră va transmite Beneficiarului rapoarte lunare de progres pe toată durata contractului. Fiecare raport va include: stadiul fiecărei activități față de planul calendaristic aprobat exprimat în procente de realizare, activitățile finalizate în perioada de raportare, activitățile planificate pentru luna următoare, dificultățile întâmpinate și măsurile adoptate, stadiul pre-consultărilor informale cu autoritățile avizatoare și registrul actualizat al riscurilor cu Planul de Acțiune corespunzător. Acestea nu au fost reprezentate în graficul de execuție, fiind considerat că activitatea de raportare este o activitate continuă.

Orice risc de întârziere față de jaloanele contractuale va fi semnalat Beneficiarului cu cel puțin 30 de zile înainte de termenul aferent, însoțit de propuneri concrete de măsuri de recuperare, inclusiv



paralelizarea suplimentară a activităților sau alocarea de resurse suplimentare pe cheltuiala Prestatorului.

### 3.3 Jaloanele contractuale și punctele-cheie de control

Nr. crt.	Jalon critic	Ziua planificată
1	Semnarea contractului	ziua 1
2	Depunerea garanției de bună execuție	ziua 1
3	Derularea ședinței de deschidere	ziua 6
4	Predarea Raportului de început - forma finală	ziua 26
5	Raport analiză normativă	ziua 36
6	Raport inventariere AIC	ziua 61
7	Raport inventariere AIM	ziua 66
8	Raport analiză economică regională	ziua 51
9	Raport analiză sectorială	ziua 57
10	Studiu de trafic – Situație istorică	ziua 76
11	Raport transport multimodal	ziua 71
12	Raport funciario-cadastral	ziua 91
13	Raport analiză competitivă	ziua 86
14	Raport sinteză consultări	ziua 111
15	Raport SWOT	ziua 112
16	<b>PREDARE ETAPA 1 – Pachet complet Etapa 1 (11 rapoarte analitice)</b>	ziua 126
17	Studiu de trafic – Prognoze	ziua 156
18	Raport dimensionare capacități	ziua 167
19	Raport incertitudine și flexibilitate	ziua 176
20	Document poziție strategică	ziua 176
21	Concepția-cadru de dezvoltare	ziua 187
22	Raport sinteză validare Etapa 2	ziua 192
23	<b>PREDARE ETAPA 2 – Pachet complet Etapa 2 (prognoze, dimensionare, concepție-cadru validată)</b>	ziua 199
24	Raport infrastructural airside	ziua 239
25	Raport infrastructural landside	ziua 239
26	Raport utilități și sisteme	ziua 241
27	Raport tehnologic	ziua 246
28	Raport ecologic	ziua 251
29	Raport SSM și securitate aeronautică	ziua 246
30	Raport organizatoric-managerial	ziua 256
31	Master Plan – Componenta grafică	ziua 276
32	Master Plan – Componenta analitică	ziua 291
33	Master Plan – Componenta economică	ziua 291
34	Demararea producției modelelor fizice 3D (AIC și AIM)	ziua 276
35	<b>PREDARE ETAPA 3 – Versiunea intermediară Master Plan (toate componentele, pentru discuții și ajustări)</b>	ziua 303



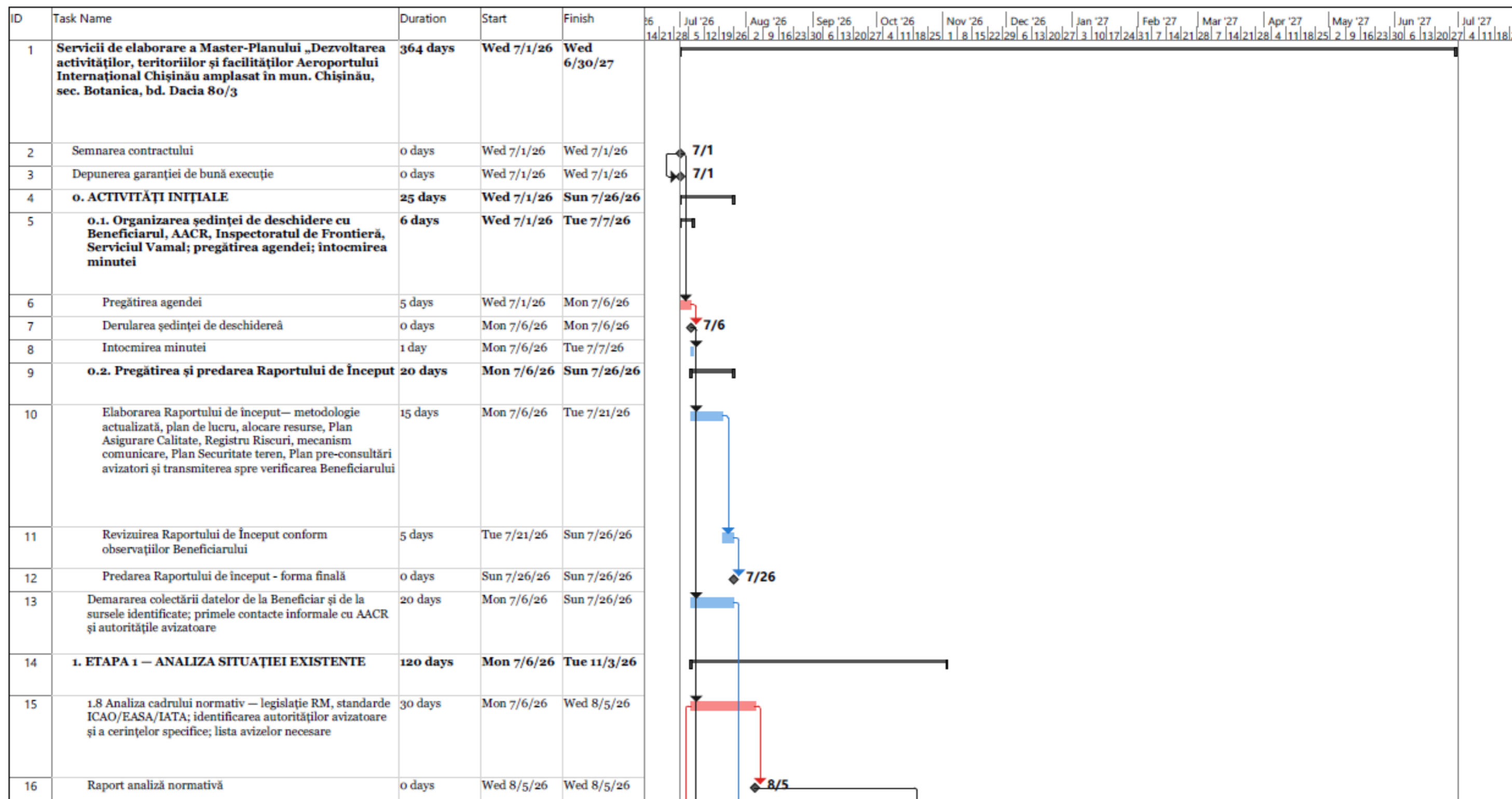
36	Proiect de schiță finalizat, avize	ziua 339
37	Modele fizice 3D	ziua 324
38	Prezentări adaptate	ziua 334
39	<b>PREDARE ETAPA 4 – Versiunea finală Master Plan + proiect de schiță avizat + 2 modele 3D instalate + seturi de prezentări</b>	ziua 363

### 3.4 Grafic fizic de realizare a contractului

---

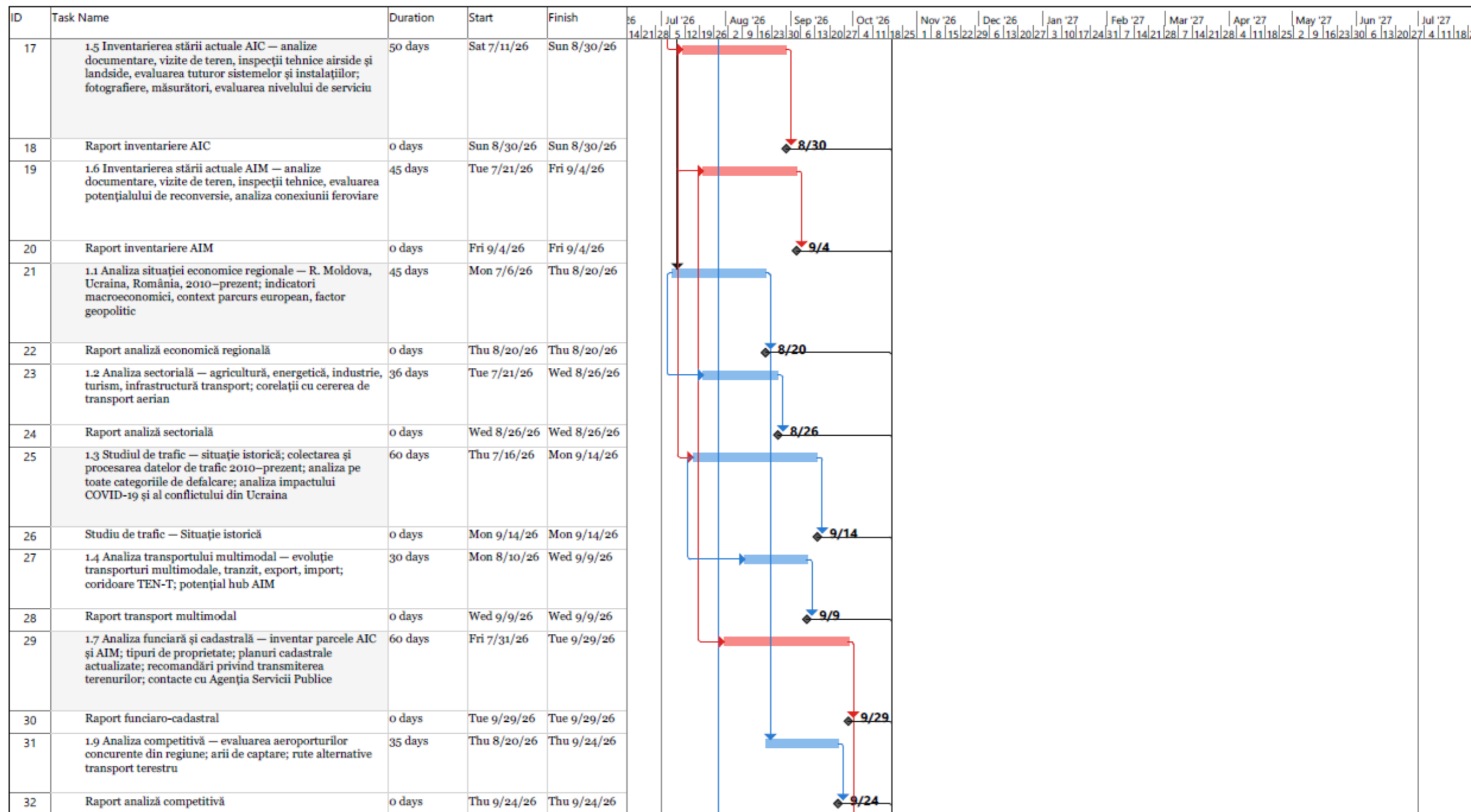
Prezentăm în cele ce urmează graficul de realizare a contractului, cu mențiunea că s-a avut în vedere ca data de semnare a contractului data de 01.07.2026, aleasă arbitrar de asocierea noastră, data care nu impactează planificarea propusă.





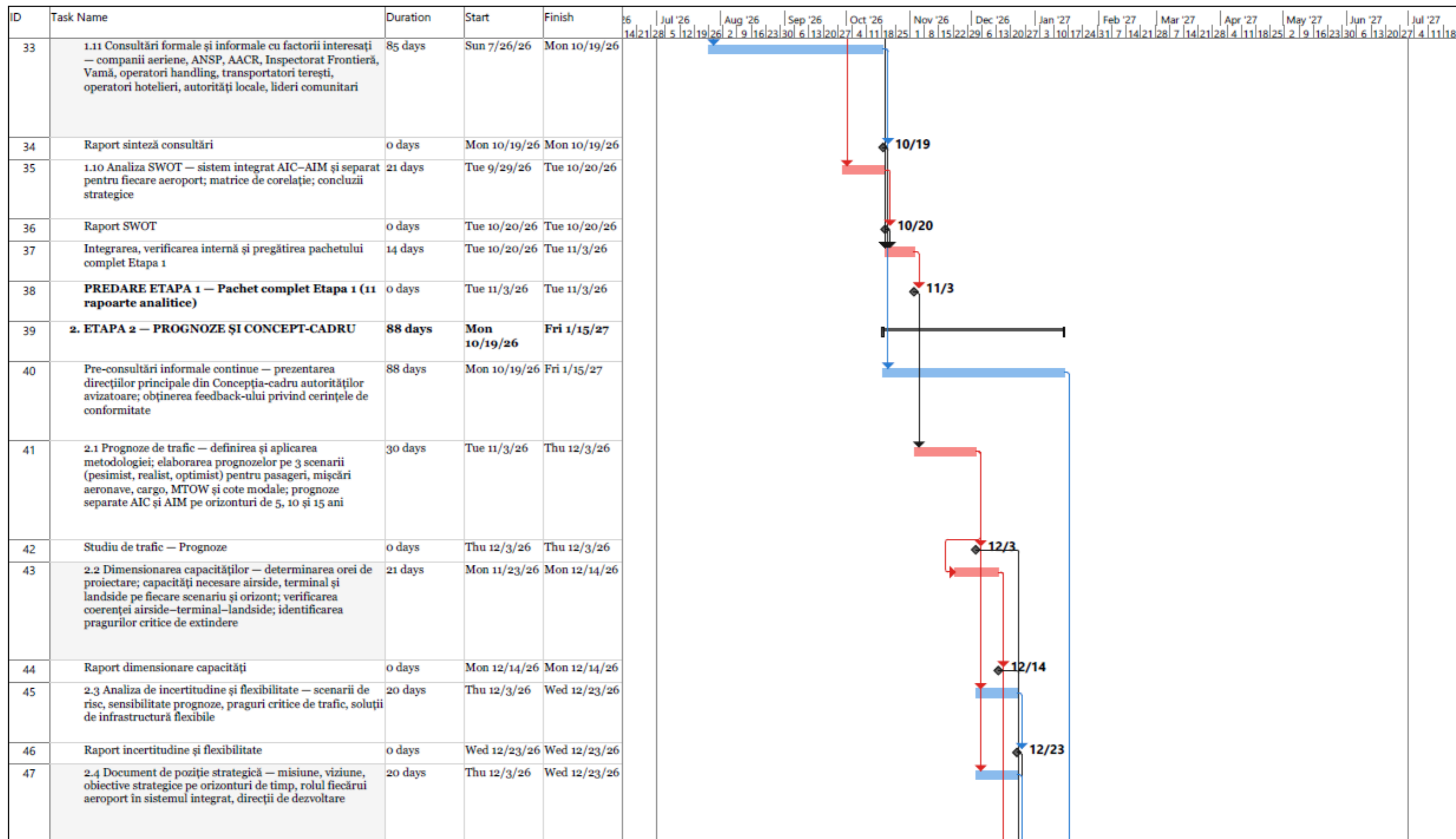
Project: Gantt\_Masterplan\_Chiș  
 Date: Sun 4/26/26

Task		Inactive Task		Manual Summary Rollup		External Milestone		Manual Progress	
Split		Inactive Milestone		Manual Summary		Deadline			
Milestone		Inactive Summary		Start-only		Critical			
Summary		Manual Task		Finish-only		Critical Split			
Project Summary		Duration-only		External Tasks		Progress			



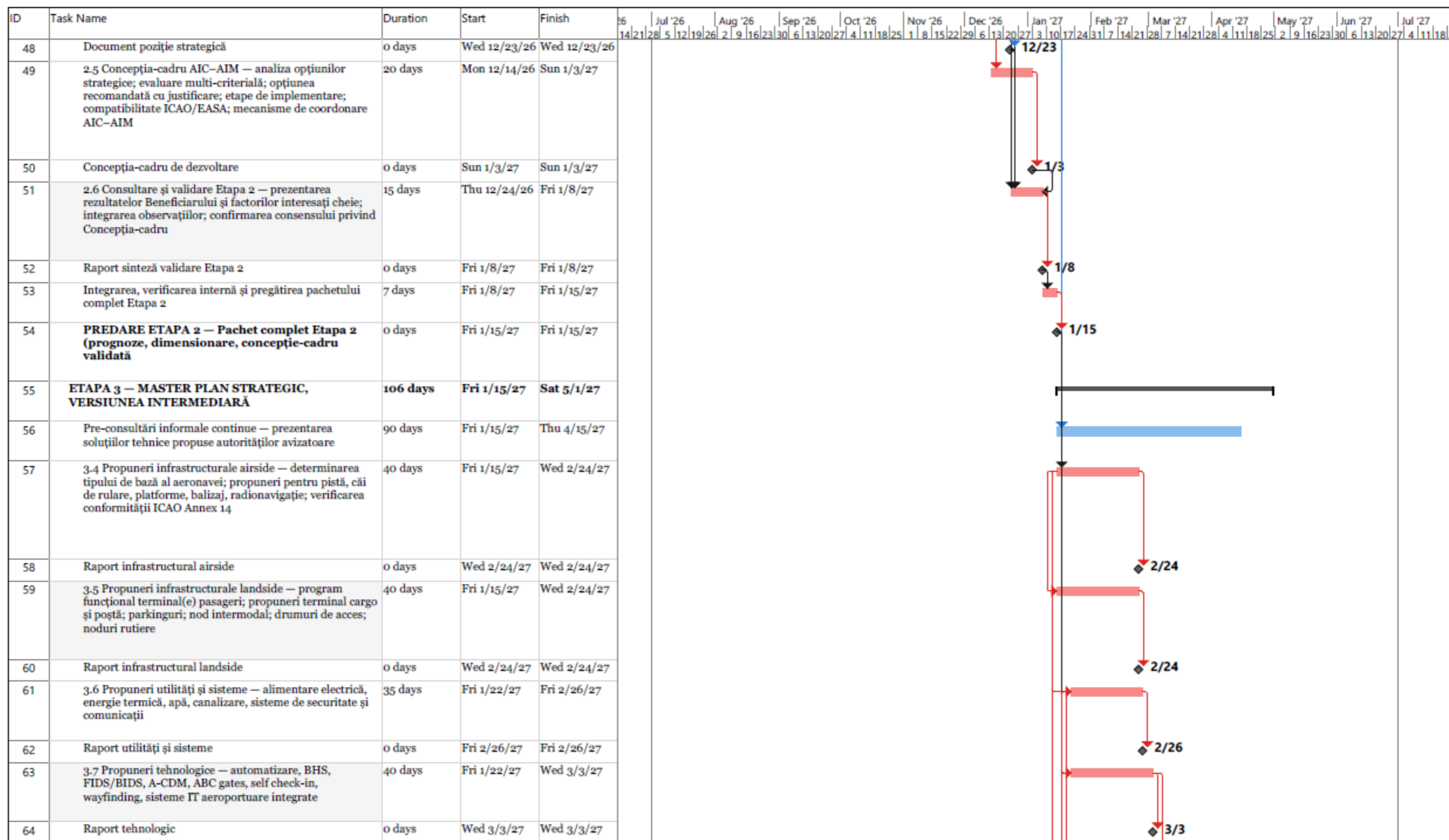
Project: Gantt\_Masterplan\_Chiș  
Date: Sun 4/26/26

Task		Inactive Task		Manual Summary Rollup		External Milestone		Manual Progress	
Split		Inactive Milestone		Manual Summary		Deadline			
Milestone		Inactive Summary		Start-only		Critical			
Summary		Manual Task		Finish-only		Critical Split			
Project Summary		Duration-only		External Tasks		Progress			



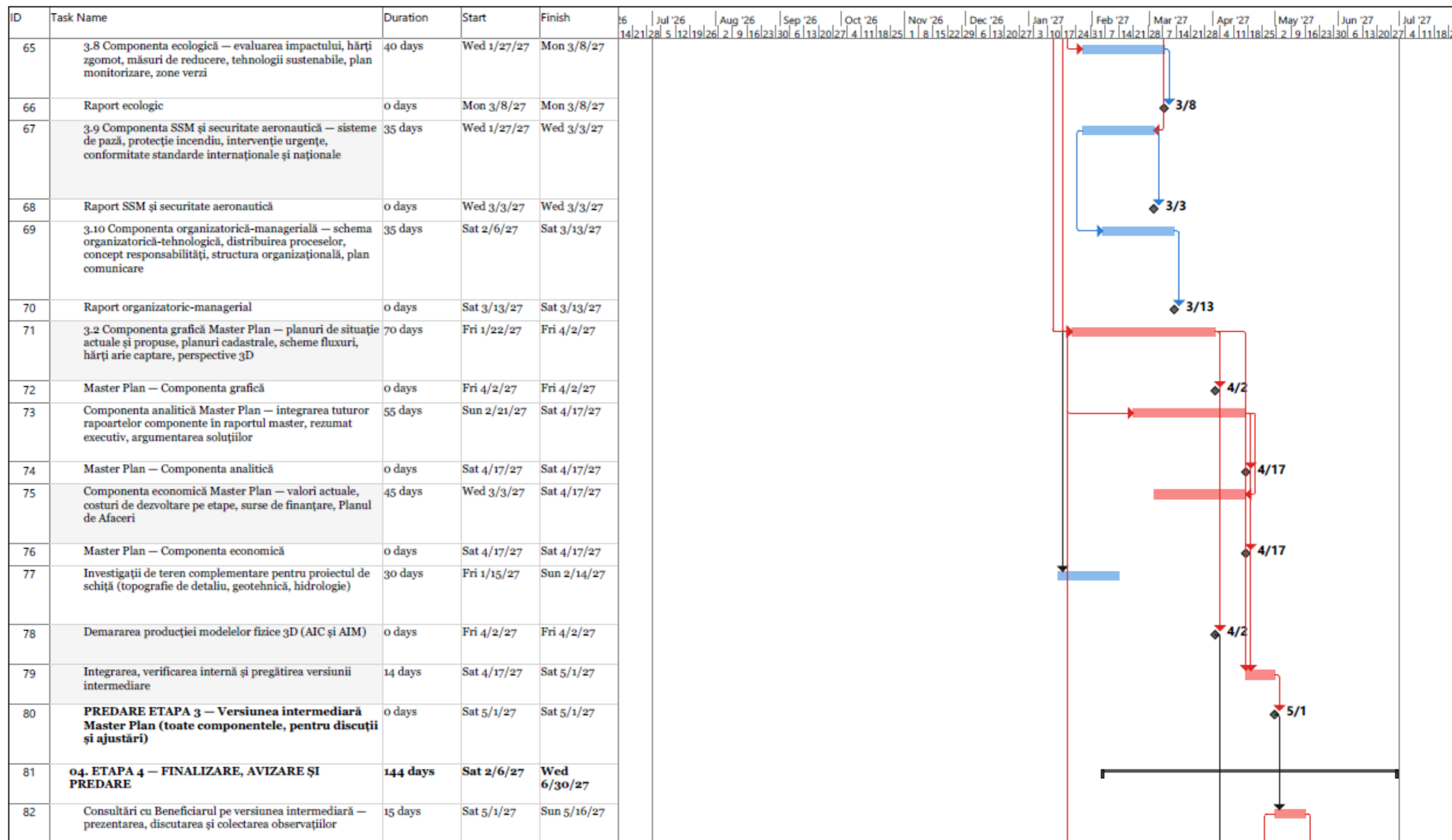
Project: Gantt\_Masterplan\_Chiș  
 Date: Sun 4/26/26

Task		Inactive Task		Manual Summary Rollup		External Milestone		Manual Progress	
Split		Inactive Milestone		Manual Summary		Deadline			
Milestone		Inactive Summary		Start-only		Critical			
Summary		Manual Task		Finish-only		Critical Split			
Project Summary		Duration-only		External Tasks		Progress			



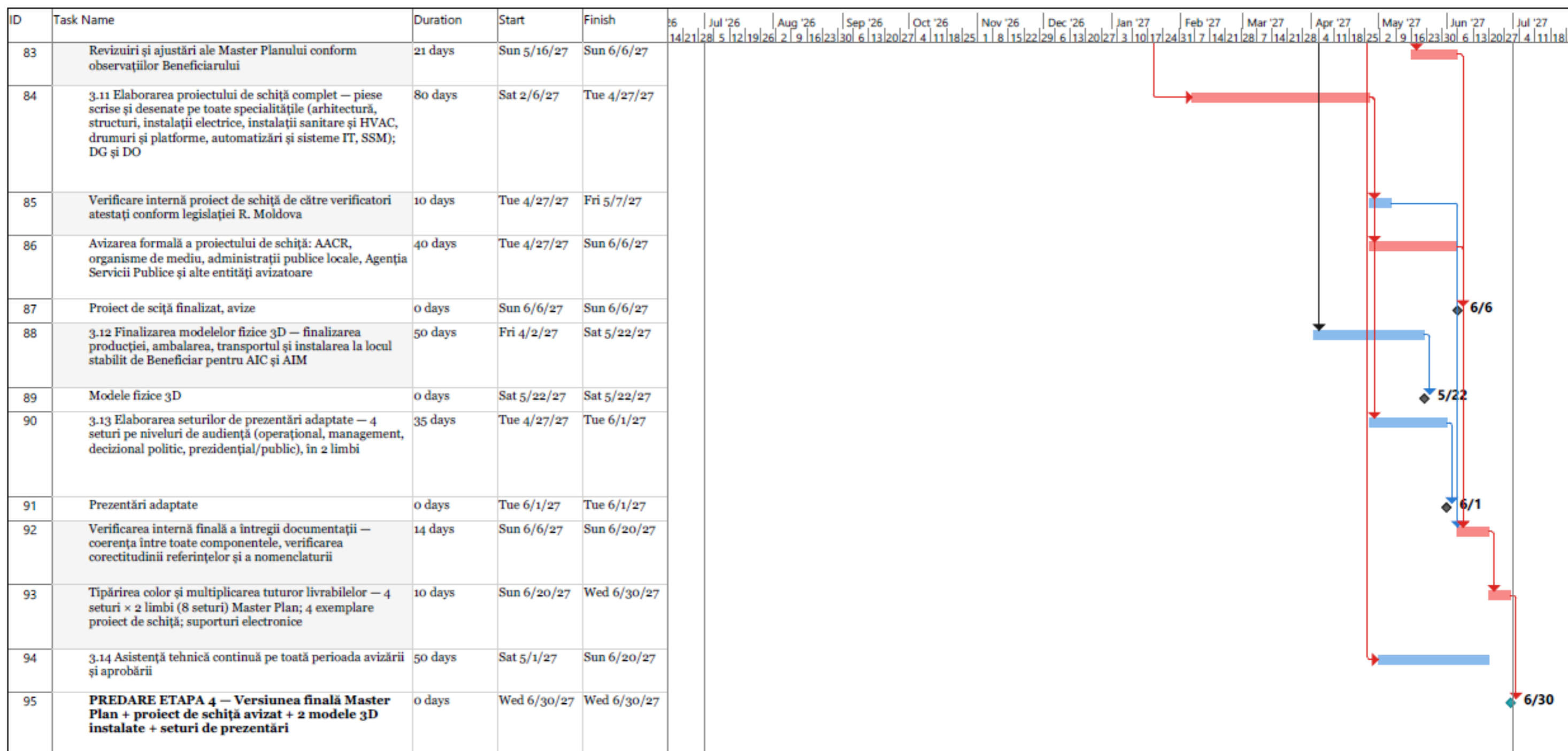
Project: Gantt\_Masterplan\_Chiș  
 Date: Sun 4/26/26

Task		Inactive Task		Manual Summary Rollup		External Milestone		Manual Progress	
Split		Inactive Milestone		Manual Summary		Deadline			
Milestone		Inactive Summary		Start-only		Critical			
Summary		Manual Task		Finish-only		Critical Split			
Project Summary		Duration-only		External Tasks		Progress			



Project: Gantt\_Masterplan\_Chiș  
 Date: Sun 4/26/26

Task		Inactive Task		Manual Summary Rollup		External Milestone		Manual Progress	
Split		Inactive Milestone		Manual Summary		Deadline			
Milestone		Inactive Summary		Start-only		Critical			
Summary		Manual Task		Finish-only		Critical Split			
Project Summary		Duration-only		External Tasks		Progress			



Project: Gantt\_Masterplan\_Chiș  
 Date: Sun 4/26/26

Task		Inactive Task		Manual Summary Rollup		External Milestone		Manual Progress	
Split		Inactive Milestone		Manual Summary		Deadline			
Milestone		Inactive Summary		Start-only		Critical			
Summary		Manual Task		Finish-only		Critical Split			
Project Summary		Duration-only		External Tasks		Progress			

## 4. ABORDAREA MANAGEMENTULUI CALITATII

### 4.1 Aspecte generale

Fiecare dintre membrii asocierii noastre implementează un sistem de management al calitatii în conformitate cu standardul ISO 9001:2015.

Conform documentelor sistemului de management al calitatii, în cadrul unui proiect specific, se vor avea în vedere următoarele acțiuni pentru asigurarea calitatii rezultatelor:

#### Actiuni preliminare

1. Elaborarea planului de asigurare a calitatii proiectului
2. Definirea listei documentelor de referință:
  - Contractul și caietul de sarcini
  - Legislație relevantă pentru Republica Moldova
  - Regulamente europene relevante
  - Reglementări tehnice naționale
  - Reglementări specifice în domeniul aeronautic și aeroportuar (naționale și internaționale);

#### Controlul resurselor și al intrărilor

3. Verificarea, conform planului, a tuturor resurselor implicate în proiect:
  - Calificarea, experiența și competențele personalului;
  - Echipamente și softuri (capacitatea tehnică a echipamentelor pentru a procesa în timp util și fără erori documentația, aplicații software funcționale, moderne, ale căror rezultate au fost testate în timp și care și-au dovedit acuratețea);
  - Echipamente pentru realizarea investigării terenului (calibrarea, verificarea tehnică); et.
4. Dacă este cazul, verificarea și supervizarea subcontractanților (capacitatea tehnică, experiența anterioară);
5. Verificarea și validarea datelor de intrare înainte de a fi luate în considerare pentru dezvoltarea documentației proiectului, inclusiv a rezultatelor studiilor de teren;
6. Transmiterea datelor validate către echipa sub/echipa vizată și informarea acestora cu privire la orice schimbare survenit;

#### Controlul proceselor

7. Distribuirea adecvată a sarcinilor în cadrul echipei: dimensionarea adecvată a volumului de muncă în raport cu capacitatea personalului și cu complexitatea activității;
8. Clarificarea tuturor interdependențelor dintre activități, a fluxurilor de lucru, a circuitului informațiilor;
9. Clarificarea interfețelor dintre specialități;



10. Organizarea unor întâlniri de analiză și revizuire pe parcurs atât la nivelul unei societăți, cât și la nivelul proiectului integrat

### **Controlul rezultatelor**

11. Analiza/ verificarea internă a proiectului de către experți care nu au fost implicați în procesul de proiectare (verificare internă independentă)
12. Verificarea coerenței proiectului în ansamblul său
13. Verificarea formală, administrativă și comercială

### **Controlul neconformităților**

14. Înregistrarea și analiza neconformităților identificate în cursul verificărilor interne; evaluarea măsurii în care acestea sunt sistematice și luarea măsurilor corective necesare
15. Înregistrarea și analiza observațiilor primite din partea Beneficiarului, clarificarea sarcinilor referitoare la tratarea acestora (reluarea acțiunilor de control al proceselor și al rezultatelor).

## **4.2 Plan general de control al calității**

---

### ***Descrierea sistemului de management al calității***

Motivația de a ne ridica la așteptările clientului reprezintă fundamentul fiecărei prestații executate de societatea noastră asigură clienților săi garanția că actul de conducere este permanent îndreptat către înțelegerea necesităților curente și viitoare cât și pentru depășirea așteptărilor acestora, în condițiile asigurării unui climat de afaceri profitabil tuturor părților. Subscrișii am identificat toate procesele care contribuie la realizarea serviciilor cât și interacțiunile dintre acestea și asigură resursele necesare pentru derularea acestora. Asigurarea calității însumează totalitatea mecanismelor și procedurilor organizaționale prin care sunt confirmate, la nivelul societății, condițiile pentru mentenanța și îmbunătățirea continuă a procesului de execuție și a proceselor suport. Obiectivele principale ale societății în domeniul calității sunt:

- Colaborarea cu clienții pentru îndeplinirea contractelor astfel încât să satisfacă pe deplin cerințele acestora, în condițiile de calitate solicitate prin caietele de sarcini;
- Încurajarea personalului să contribuie la oferirea unor servicii de calitate printr-o comunicare eficientă și formarea adecvată a capacităților profesionale;
- Asigurarea creării și menținerii unei imagini reprezentative ;
- Îmbunătățirea continuă a serviciilor prestate prin creșterea continuă a performanțelor organizației;
- Reducerea neconformităților și implicit a costurilor cu remedierea acestora;
- Consolidarea structurii de personal prin asigurarea resurselor locale;
- Continuarea instruirii personalului implicat în activități care influențează direct calitatea și siguranța serviciilor prestate;
- Controlul calității constituie procedurile manageriale prin care se verifică și se garantează calitatea prestațiilor executate.



În acest sens:

- Asigurarea calității este clară și sistematică, implicând controlul calității și efortul comun de îmbunătățire a calității din partea tuturor participanților la procesul de execuție a contractelor (ofertare, aprovizionare, mecanizare, contabilitate). Acestea sunt considerate procesele suport ale organizației în execuția ”produsului finit”;
- Fiecare participant la procesul de execuție are o contribuție semnificativă la asigurarea calității; Managementul are rolul de a asigura funcționarea eficientă și eficace a sistemelor și răspunde direct de controlul calității;
- Coordonatorii serviciilor (manageri de proiect, șefi echipe de proiectare) au răspunderea pentru planificarea, finanțarea și controlul calității serviciilor executate;
- Sistemul de asigurare a calității în cadrul realizării obiectivului încurajează îmbunătățirea continuă;
- Calitatea serviciilor înseamnă, în primul rând, verificarea calității tuturor resurselor utilizate, înainte și după punerea în operă și respectarea cu strictețe a tehnologiei de execuție;
- Dotarea tehnico – materială, instalații și utilaje de ultimă generație, acoperă gama de echipamente necesare pentru prestarea unor servicii la înalte standarde de calitate în condițiile respectării normelor de siguranță și calitate a construcțiilor și a protejării mediului înconjurător;
- Serviciile se prestează cu personal instruit și calificat, conform standardelor și normativelor în vigoare;
- Atât sistemul de asigurare, cât și mecanismele pentru controlul calității trebuie să reflecte preocuparea pentru calitatea proceselor, care condiționează calitatea rezultatelor.

## Domeniu de aplicare

Planul Calitate este proiectat sa satisfaca cererile cerintele standardelor SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015, SR OHSAS 18001:2008, SR ISO 45001:2018, documentele SMI specifice și condițiile concrete pentru realizarea lucrării contractate.

Prezentul plan completează celelalte documente specifice sistemului de management integrat al organizației noastre și realizeaza o cumulare sintetizata a tuturor documentelor specifice proiectului.

Planul calității descrie modul în care vor fi organizate și gestionate activitățile în cadrul Contractului pentru a îndeplini cerințele și este conform cu toate datele de intrare furnizate de Autoritatea Contractantă prin Documentația de Atribuire. Planul calității are ca scop principal urmărirea și atingerea obiectivelor calității, cerute prin legislația în vigoare si/sau alte specificatii tehnice și documentatia aferenta proiectului și descrie cum va aplica asocierea noastră sistemul de management al calității în așa fel încât să se îndeplinească cerințele tehnice și contractuale precum și legislația aplicabilă, modul în care vor fi îndeplinite cerințele de calitate solicitate prin documentația de atribuire și modul în care documentul este conform cu datele de intrare din proiectul tehnic și caietul de sarcini aferent documentației puse la dispoziția ofertanților de către autoritatea contractantă.



Planul calității include descrierea structurii organizaționale, a responsabilităților personalului de conducere implicat în contract, resursele disponibile, modalitatea de comunicare cu autoritatea contractantă, modalitatea de control și gestionare a neconformităților care ar putea apărea pe perioada de derulare a contractului. Obiectivele prioritare ale Asocierii în domeniul managementului calitatii sunt următoarele:

- îmbunătățirea sistemului de management al calitatii din cadrul organizației în vederea creșterii eficienței acestuia.
- îndeplinirea cerințelor standardelor naționale și internaționale în domeniul managementului calitatii în domeniul amenajării și întreținerii spațiilor verzi, construcțiilor și instalațiilor aferente.
- elaborarea unei politici de atragere și menținere a managerilor de succes.
- instruirea, formarea de specialiști cu pregătire superioară foarte bună, în conformitate cu cerințele pieței.

## **Definiii si prescurtari**

*Planul Calitatii* - document care precizează practicile, resursele și succesiunea activităților specifice referitoare la calitate, relevante pentru o anumită lucrare sau construcție, asigurând interfețele dintre persoanele juridice și fizice implicate în conceperea;

*Contract* - înțelegerea scrisă și celelalte documente contractuale, angajamente juridice, convenite între unitatea executantă a produselor/serviciilor și unitatea beneficiară în care se specifică cerințele ce trebuie îndeplinite pentru încheierea cu succes a lucrării;

*Documente interne* - proceduri, instrucțiuni proprii;

*Documente externe* - Documentație tehnică de referință (proiect, planuri, caiete de sarcini, dispoziții de șantier), normative, standarde, specificații tehnice aplicabile; *Procedura* - mod specificat de efectuare a unei activități;

*Proces* - ansamblu de resurse și activități interdependente care transformă datele de intrare în date de ieșire;

*Produs* - rezultat al activităților sau proceselor;

*Sistemul calitatii* - structuri organizatorice, proceduri, procese și resurse necesare pentru implementarea managementului calitatii.

*Prestator/Proiectant* - în contextul prezentului plan al calitatii - numim Asocieria

*Personalul Proiectantului* - Reprezentantul Proiectantului și tot restul personalului, forța de muncă și alți angajați ai Proiectantului, ai tuturor Subcontractanților și orice alt personal care asistă Proiectantul la executia Lucrarilor;

*Subcontractant* - orice tert caruia Proiectantul îi încredințează executarea unei părți din Contract.

*Supervizor* - operator economic sau echipa din cadrul Beneficiarului, desemnat de către Beneficiar. Supervizorul are atribuțiile tehnice, financiare și contractuale. Supervizorul este notificat



Antreprenorului. Supervizorul are în echipa sa diriginți de șantier autorizați, potrivit prevederilor Legii și orice alte persoane pentru îndeplinirea rolului său.

### ***Documente de referință***

Pentru îndeplinirea Contractului și a cerințelor privind calitatea incluse în Caietul de sarcini și în reglementările ce guvernează calitatea în execuția lucrărilor în construcții, ofertantul va respecta toate legile și reglementările în vigoare cu privire la calitatea lucrărilor și, de asemenea, documentația de atribuire pusă la dispoziția ofertanților de către autoritatea contractantă.

**DOCUMENTE SI REGLEMENTARI** - referitoare la sistemul calitatii pentru realizarea și, după caz, exploatarea construcției;

- SR EN ISO 9001:2015 - Sisteme de management al calitatii. Cerinte
- SR EN ISO 9000:2015 - Sisteme de management al calitatii. Principii fundamentale si vocabular.
- MMI-01 – Manualul Sistemului de Management Integrat
- Contractul și caietul de sarcini
- Legislație relevantă pentru Republica Moldova
- Regulamente europene relevante
- Reglementări tehnice naționale
- Reglementări specifice în domeniul aeronautic și aeroportuar (naționale și internaționale);

### ***Elaborarea, difuzarea și modificarea planului calității***

Responsabilul cu asigurarea calitatii din cadrul Asocierii se va ocupa de elaborarea, difuzarea și modificarea Planului Calitatii.

Planul Calitatii se difuzeaza în doua tipuri de copii:

- copii controlate care sunt înregistrate (difuzate utilizatorilor și sunt supuse procedurii de actualizare)
- copii informative care nu sunt înregistrate (nu sunt supuse procedurii de actualizare)

Modificarile se supun aceluasi proces de aprobare ca și documentul initial. Reviziile se efecteaza pe capitole. Atunci cand un capitol se modifica, numarul reviziei capitolului respectiv creste cu o unitate, ca și revizia Planului Calitatii indicata pe pagina de garda.

Revizia/editarea se face atunci când rezultă această necesitate din audit sau la modificari ale documentelor de referinta.

Capitolele modificate se transmit utilizatorilor înregistrați și se retrage revizia / ediția anterioară (care se va arhiva corespunzător procedurii de sistem privind controlul documentul și al datelor).

Difuzarea Planului calității este înregistrată în lista de difuzare.



### ***Descrierea structurii organizaționale a contractantului și identificarea funcțiilor și responsabilităților personalului implicat direct în executarea contractului***

Managerul/Seful de proiect va avea în responsabilitate asigurarea managementului contractului, toate funcțiile fiindu-i subordonate. Pentru implementarea cu succes a unei misiuni de o asemenea amploare, complexitate și importanță strategică, este esențială implementarea unui sistem de management riguros, dar flexibil, cu o clară definire a sarcinilor, responsabilităților și liniilor de raportare și comunicare. Un management solid de proiect în toate etapele proiectului constituie un element cheie al strategiei noastre. În vederea obținerii rezultatelor așteptate în cadrul acestui proiect, Consorțiul nostru a alcătuit o echipă multi-disciplinară de specialiști având o bogată experiență profesională în domeniile lor de activitate și care corespund cerințelor menționate în Documentația de Atribuire. Echipa astfel formată reunește toate calitățile necesare pentru a putea finaliza cu succes proiectul, în limitele de timp și de buget prevăzute și la cele mai ridicate standarde de calitate. Echipa propusă a fost atent selectată astfel încât să acopere toate zonele de experiență. S-a acordat o atenție deosebită asigurării unui echilibru între abilitățile de administrarea contractului și experiența în furnizarea de servicii de asistență și suport. În cele ce urmează se vor detalia sarcinile desemnate pentru membrii individuali ai echipei. Maniera în care este organizată echipa noastră de experți, rolurile planificate ale personalului cheie și non-cheie și liniile de raportare interne și externe cu Autoritatea Contractantă și celelalte părți implicate în *Proiect*, vor determina în mod semnificativ succesul sau eșecul proiectului. Noi acordăm o mare importanță acestui element din propunerea noastră tehnică și ca atare vom explica în continuare în detaliu modul în care ne propunem să acționăm. Având în vedere că expertiza/experiența echipei de proiect este considerată esențială pentru implementarea cu succes a activităților menționate în Documentația de Atribuire a Contractului de Achiziție Publică, selectarea acesteia s-a făcut ținând cont de următoarele criterii:

- Experiența în domeniul de activitate la nivel național și european;
- Experiența anterioară în proiecte similare;
- Experiența de lucru cu autoritățile centrale și locale;
- Capacitatea de a comunica și coordona grupuri de lucru, conduce întâlniri, analiza și structura informația.

Identificarea funcțiilor și responsabilităților personalului implicat direct în prestarea serviciilor aferente contractului s-a prezentat anterior în cadrul oferei.

### ***Modalitatea de comunicare cu autoritatea contractantă***

În cadrul proiectului se va stabili, de comun acord cu clientul, un sistem de comunicare cu privire la:

- informațiile despre proiect;
- corespondența aferentă proiectului (informări, cereri, aprobări, reclamații, etc)

Managerul de proiect întreține comunicarea cu clientul din faza de contractare până la finalizarea proiectului despre orice aspecte ce țin de calitatea, conformitatea serviciilor/produselor furnizate,



termene de execuție, recepții pe faze determinante și finale, termene și condiții de plată, garanții, etc.; comunicarea cu clientul poate avea loc prin telefon, fax, posta electronică, clasică.

Orice comunicare scrisă între părți, va indica denumirea Contractului și numărul de identificare și se va trimite prin e-mail cu semnătură digitală sau se va livra personal, la adresa corespunzătoare indicată de părți în acest scop în Acordul Contractual.

Dacă expeditorul solicită confirmare de primire, va include această solicitare în comunicare. Expeditorul va cere confirmare de primire de fiecare dată când există un termen limită pentru primirea comunicării.

În orice caz, expeditorul va lua toate măsurile necesare pentru a asigura primirea la termen a comunicării.

Când Contractul prevede transmiterea sau emiterea unei notificări, consimțământ, aprobare, acord, certificare sau decizie, notificarea, consimțământul, aprobarea, acordul, certificarea sau decizia vor fi, dacă nu se prevede altfel, în scris, iar cuvintele „a notifica“, „a consimți“, „a aproba“, „a accepta“, „a certifica“ sau „a decide“ vor fi interpretate corespunzător.

Orice astfel de consimțământ, aprobare, acceptare, certificare sau decizie nu vor fi refuzate sau amânate în mod nejustificat.

### ***Nivelul de calitate al serviciilor solicitate***

Asocierea noastră se va asigura că toate aspectele privind proiectarea lucrărilor respectă cerințele impuse de către autoritatea contractantă potrivit prevederilor documentației de atribuire. În acest sens, Prestatorul va asigura proiectarea lucrărilor la un standard corespunzător, în conformitate cu legislația aplicabilă.

Totodată, se va respecta legislația precum și normativele aflate în vigoare la data încheierii contractului, precum și orice actualizare a acestora pe parcursul contractului. O altă condiție de calitate este aceea a verificării tehnice a documentației de proiectare. Responsabilitatea asigurării nivelului de calitate corespunzător cerințelor proiectului revine în egală măsură proiectantului și specialiștilor verficatori de proiecte atestați. Verficatorii de proiecte vor verifica modul de elaborare a proiectelor, pe baza unui program stabilit cu proiectantul și prezentat în graficul de execuție.

### ***Evaluarea Proiectării***

#### ***Analiza proiectului***

Pe parcursul derulării procesului de proiectare, Managerul de Proiect și Șeful Echipei de Proiectare, Departament Management Calitate-Mediu-SSO realizează analize planificate și sistematice ale proiectului.

Etaplele după care sunt realizate analize ale proiectului sunt prestabilite de către Managerul de Proiect în documentul de planificare a proiectului.

În cadrul analizelor de proiect, este evaluată capabilitatea rezultatelor proiectării de a satisface cerințele, sunt identificate toate problemele, neconcordanțele, soluțiile și, după caz, se propun acțiuni corective pentru eliminarea neconformităților semnalate.



### Verificarea proprie proiectului

Evaluarea proiectării se va face de Șeful Echipei Proiectare pentru stabilirea măsurii în care proiectul obiectivului corespunde temei de proiectare, timpilor și cheltuielile estimate au fost corecte și conducerea generală a procesului de proiectare a fost corespunzătoare. Se examinează posibilitățile de îmbunătățire care se pot aplica unor proiecte viitoare, procedurile / instrucțiunile organizației, precum și cele specifice proiectului. Se efectuează înregistrări de date pe parcursul realizării proiectului.

Șeful Echipei de Proiectare examinează, de asemenea, în cadrul evaluării proiectării, și următoarele aspecte:

- dacă au fost atinse toate obiectivele;
- dacă sistemul de planificare a fost atotcuprinzător;
- dacă proiectul a fost realizat în termenul planificat;
- dacă a fost necesară angajarea de personal suplimentar sau obținerea unor date/informații care au necesitat costuri suplimentare;
- dacă procedurile specifice proiectului au fost corespunzătoare și dacă acestea au fost corelate cu procedurile standard.

Elaboratorul se asigură că toate modificările și corecțiile solicitate au fost luate în considerare și operate.

În funcție de complexitatea proiectului, verificarea acestuia se va face pe faze și etape de proiectare, de către Șeful Echipei de Proiectare, pentru a se asigura că ieșirile datelor de proiectare corespund datelor de intrare (temei);

Verificarea poate include:

- realizarea calculelor alternative;
- compararea proiectului cu unul similar;
- efectuarea de teste, demonstrații, omologări interne sau la furnizori;
- analizarea documentelor proiectului în faza considerată.

Verificarea proiectului de către Șeful Echipei Proiectare, pe etape în care proiectul este examinat și comparat cu cerințele cererii de ofertă/ caietului de sarcini/ contract/ tema proiectare se realizează:

- pe parcursul elaborării proiectului, verificându-se alegerea soluțiilor propuse de elaborator și analizându-se rezultatele pentru a se asigura că acestea satisfac cerințele cuprinse în datele de intrare ;
- în timpul proiectării de detalii, pentru alegerea materialelor și metodelor de execuție ;
- la finalul activității de proiectare.

Șeful Echipei de Proiectare va lua decizii, precum sunt:

- selectarea și confirmarea soluțiilor ce urmează să fie adoptate;
- modificarea fluxului întocmirii proiectului;



- modificări recomandate la tema de proiectare;
- oprirea activității de proiectare în cazuri bine justificate;

Etapele de analiză și verificare a proiectării au un caracter organizat, prin confirmările efectuate de factorii implicați, corespunzătoare etapei și scopului analizei și/sau verificării.

Soluționarea de către Responsabilul de Proiect a neconformităților semnalate se urmărește cu strictețe de către Șeful Compartimentului Proiectare, pentru a se asigura încadrarea în cerințele temei de proiectare.

Analiza și verificarea datelor de ieșire ale proiectării se efectuează pe faze și etape de proiectare, în baza unei activități oficiale planificate.

### Validarea proiectului

Validarea proiectării se realizează pentru a se certifica faptul că proiectul de execuție și produsul rezultat sunt conforme cu cerințele clientului.

Validarea proiectării se face în cazul în care rezultatele verificării proiectului sunt favorabile.

Validarea este realizată în condiții de operare definite, după acceptarea soluției de către client și după recepția finală prin semnarea PV de recepție.

După recepția serviciului realizat în conformitate cu proiectul propus, la recepția finală, se menționează în Procesul verbal de recepție și faptul că proiectul/soluția tehnică a fost corespunzător(oare) cerințelor solicitate.

### Modificarea proiectului

Modificarea proiectului se justifică dacă apar:

- deviații față de temă;
- schimbarea unor materiale (la cererea clientului sau apariția unor factori modificatori);
- modificări de temă, schimbarea modului de execuție, încercări;

La modificarea proiectului se au în vedere:

- definirea noilor tipuri de materiale și echipamente, având alte caracteristici;
- revizuirea costurilor;
- efectul modificărilor asupra duratei de realizare;

Modificările proiectului se fac după semnarea unei Cereri de modificare a proiectului.

Șeful Compartimentului Proiectare se asigură că modificările sunt definite în mod clar, că acestea sunt comunicate personalului implicat.

Orice document modificat are același regim de aprobări, avizări, semnături ca și documentul inițial.

Dacă modificările proiectului au fost făcute după o acceptare prealabilă a proiectului de către Achizitor, se impune ca și acesta să-și dea acordul asupra noii variante. După obținerea aprobării de la Achizitor pe documentul modificat, acesta devine operativ.

### Arhivarea



Păstrarea documentelor se face prin grija Șefului Echipei Proiectare pe toată perioada de existență a construcțiilor proiectate.

Fiecare document emis va purta un cod unic de referință sub formă de număr de identificare alocat de Contractant. Numărul de identificare al fiecărui document emis de Contractant va fi menționat pe fiecare pagină a respectivului document.

### **Modul de gestionare/management al datelor de intrare și managementul documentelor în cadrul contractului**

Toate documentele vor fi identificate după tipul documentului, titlul, numărul, situația revizuirii și data eliberării, fiecare pagină fiind identificată și numerotată. Fiecare departament este responsabil pentru formatul, păstrarea, înregistrarea, completarea, distribuția și revizuirea documentelor care cad în sarcina lui. Accesul la documentație va fi disponibil într-o manieră controlată. Documentația înlocuită sau depășită va fi imediat înlăturată pentru a împiedica folosirea ei inadecvată, sau va fi clar identificată ca atare.

Originalele pe suport electronic vor fi disponibile doar ca fișiere „read only/doar pentru citit” pentru cei care le vor folosi. Se vor putea imprima copii dar, această acțiune nefiind supravegheată, cel care o întreprinde va fi singurul responsabil să se asigure că folosește cea mai recentă versiune a documentului respectiv. Schimbările intervenite în documentație vor fi identificate în document și revizuite, aprobate și distribuite în același mod ca și documentul original. Fiecare document emis de către Antreprenor trebuie să poarte un cod unic de referință sub formă de număr de identificare alocat de Antreprenor. Numărul de identificare al fiecărui document emis de Antreprenor trebuie să fie menționat pe fiecare pagină a respectivului document. Toate documentele (scrise sau desenate) prezentate de Antreprenorul Autorității Contractante trebuie să fie în limba română, cu excepția cazului în care Autoritatea Contractantă prevede altfel. Toți parametrii din cadrul documentelor trebuie să fie exprimați în unități din Sistemul internațional de unități. Acolo unde este cazul, fotografiile digitale trebuie furnizate în format JPG (Joint Photographic Experts Group).

Toate documentele (scrise sau desenate) trebuie furnizate astfel încât să poată fi citite direct sau importate fără pierderi de format. În plus față de cele de mai sus, toate documentele aferente realizării detaliilor de execuție - acolo unde este aplicabil -, trebuie furnizate de către Antreprenor și într-un format Adobe Acrobat (pdf), fie direct din fișierele native sau copie scanată a originalelor. Antreprenorul va furniza fișierele native sau sursă ale tuturor documentelor tehnice și ale Contractului. Antreprenorul va transmite spre aprobare inițială orice abatere de la cerințele privind managementul documentelor. Autoritatea Contractantă poate accepta abaterea sau poate solicita Antreprenorului să realizeze modificări suplimentare înainte de a o accepta. Gestionarea datelor de intrare și a documentației pentru executarea lucrărilor se efectuează în conformitate cu procedurile operationale care stabilesc cerințele, modul de lucru și responsabilitățile legate de controlul producției și al furnizării serviciilor începând cu planificarea, derularea proceselor, monitorizarea, măsurarea și implementarea activităților de eliberare (recepție) livrare și post-livrare și a cerințelor de mediu și SSM, fiind aplicată tuturor activităților de execuție lucrări sau de furnizare de servicii desfășurate, inclusiv pentru asistența tehnică, servicii și subcontractarea de lucrări.



Toate procesele care concura la realizarea serviciilor se desfasoara in conditii controlate care includ:

- disponibilitatea informatiilor care contin cerinte referitoare la serviciile furnizate, inclusiv cele legale si de reglementare;
- disponibilitatea procedurilor, inclusiv a celor de executie;
- utilizarea echipamentului adecvat;
- functionarea la randamentul optim al echipamentelor;
- disponibilitatea si utilizarea EMM adecvate;
- implementarea unei actiuni de monitorizare si masurare a proceselor;
- utilizarea de personal instruit si calificat;
- analiza capabilitatii proceselor;
- realizarea unor conditii de mediu si de sanatate si securitate a muncii adecvate;
- emiterea si mentinerea inregistrarilor.

Gestiunea si controlul documentelor incep odata cu elaborarea sau primirea acestora si continua pana cand acestea nu mai sunt necesare (pana la retragere, moment in care nu mai sunt aplicabile). Documentele elaborate sunt analizate, verificate, avizate si aprobate de personal autorizat si competent. Toate documentele sunt datate si semnate dupa elaborare.

In cadrul procedurii privind controlul documentelor sunt precizate clar functiile abilitate cu elaborarea, verificarea, aprobarea si retragerea documentelor. Modificarea documentelor, verificarea si aprobarea acestora este facuta (in situatia in care conducerea nu dispune altfel) de catre aceleasi functii ca si in cazul documentului initial.

Documentele validate si aprobate, sunt tinute sub control in conformitate cu procedura „PG-01 Procesul de control al documentelor”, care precizeaza regulile de:

- aprobare, emitere documente;
- analiza, actualizare, daca este cazul - reaprobare documente;
- identificare a modificarilor si a stadiului reviziei curente a documentelor;
- asigurarea ca versiunile relevante ale documentelor aplicabile sunt disponibile la punctele de utilizare;
- asigurarea ca documentele raman lizibile si identificabile cu usurinta;
- identificarea si distributia controlata a documentelor de provenienta externa;
- prevenirea utilizarii neintentionate a documentelor perimate si de aplicare a unei identificari adecvate daca sunt pastrate pentru orice alt scop.

Procedura Controlul documentelor pe langa modul de tinere sub control a documentatiei prezinta si reguli de analiza, aprobare, modificare, responsabilitatile si inregistrarile referitoare la aplicarea procedurii.



In cadrul procedurii sunt precizate clar functiile abilitate cu elaborarea, verificarea, aprobarea si retragerea documentelor. Modificarea documentelor, verificarea si aprobarea acestora este facuta (in situatia in care conducerea nu dispune altfel) de catre aceleasi functii ca si in cazul documentului initial.

Procedura se aplica atat in cadrul activitatilor desfasurate de catre organizatie, cat si in scopul executiei lucrarilor aferente proiectului in cauza, pentru:

- analiza si acceptarea documentelor;
- elaborarea, verificarea, avizarea, aprobarea documentelor emise si modificarilor acestora;
- multiplicarea si difuzarea documentelor si a modificarilor acestora.

Procedura defineste printr-o lista completa documentele (interne si externe) tinute sub control, in revizia la zi si situatia difuzarii lor.

Prestatorul se va asigura ca:

- Toate documentele, noi sau revizuite, sunt verificate si aprobate, de personal autorizat, inainte de a fi emise.
- Editiile, reviziile in vigoare ale documentatiei necesare se afla in toate locurile unde se efectueaza activitati.
- Modificarile se fac astfel incat sa asigure o documentare corecta, la timp, pentru fiecare activitate si functie relevanta.
- Documentele care nu sunt valabile sau cele perimate sunt retrase si distruse, iar cele pastrate in diferite scopuri sunt marcate corespunzator.
- Se poate identifica din inregistrari, daca este cunoscuta de personal editia/revizia, in vigoare, pentru fiecare document.
- Sistemul de identificare unica a documentelor este documentat, cunoscut si aplicat.
- Copiile sunt numerotate si detinatorul identificat.
- Este numita o persoana avand responsabilitatea actualizarii documentelor externe.
- Unde este cazul partile interesate sunt notificate privind revizuirea documentelor, sistemul aplicat este documentat.
- Este documentat modul de distribuire si control al documentelor difuzate in sistem.
- Controlul documentelor incepe odata cu elaborarea sau primirea acestora si continua pana cand acestea nu mai sunt necesare (pana la retragere, moment in care nu mai sunt aplicabile). Documentele elaborate sunt analizate, verificate, avizate si aprobate de personal autorizat si competent. Toate documentele sunt datate si semnate dupa elaborare.

Inregistrarile sunt pastrate ca dovezi obiective privind conformitatea cu conditiile specificate si functionarea eficace a SMI, prin care se demonstreaza ca:

- activitatea de analiza s-a efectuat in mod corespunzator;
- toate procesele sunt monitorizate in conformitate cu cerintele documentelor aplicabile;
- neconformitatile sunt identificate;



- actiunile corective sunt stabilite si executate;
- auditurile s-au efectuat conform planificarii;
- personalul este instruit si calificat corespunzator.

Eliminarea/distrugerea inregistrarilor se face dupa perioada stabilita de arhivare si sta in responsabilitatea arhivarului. Arhivarul, in baza listei de difuzare - retragere, semnata de Directorul General, distruge inregistrarile, respectand prevederile legislatiei arhivarii.

Accesul la inregistrari se face controlat cu aprobarea Directorului General al organizatiei pentru evitarea utilizarii lor in alte scopuri decat cele pentru care au fost prevazute.

Conditii de mediu au in vedere spatiile destinate pentru arhivare, in vederea eliminarii:

- variatiilor de umiditate;
- riscurilor de incendii;
- deteriorarilor si distrugerilor intentionate.

### ***Resursele disponibile pentru executarea contractului, respectiv forța de muncă, materiale și infrastructură***

Managementul de varf al prestatorului a determinat si a pus la dispozitie resursele necesare pentru stabilirea, implementarea, intretinerea si continua imbunatatire a SMI, luand in considerare:

- posibilitatile/capabilitatile, constrangerile, resursele interne existente;
- ce trebuie sa fie obtinut de la furnizorii externi;
- resursele umane si calificarile de specialitate avand in vedere motivarea, dezvoltarea, abilitatile de comunicare si competenta personalului;
- resursele reprezentate de echipamente si spatii pentru realizarea produsului/serviciului;
- resurse reprezentate de facilitati, instrumente de software pentru calculatoare, necesare evaluarii calitatii produselor realizate;
- resurse reprezentate de documentatia operationala si tehnica;
- resurse necesare pentru obtinerea satisfactiei clientilor;
- resurse alocate protectiei mediului, sanatatii si securitatii in munca.

## **Prezentarea informatiilor referitoare la impactul asupra mediului pe durata intregului ciclu de viata**

In cadrul prezentului capitol, Aduro in calitate de prestator principal include informatiile referitoare la impactul asupra mediului pe durata intregului ciclu de viata.

În contextul actual al dezvoltării durabile și al reglementărilor europene privind decarbonizarea economiei, este esențial ca orice proiect major de construcții să fie analizat nu doar din perspectiva fazei



de execuție, ci pe întregul ciclu de viață. Această abordare holistică permite identificarea celor mai semnificative surse de impact asupra mediului și adoptarea unor strategii eficiente de reducere a acestora.

Impactul de mediu este influențat de o serie de factori pe fiecare etapă: producerea și transportul materialelor, faza de execuție a lucrărilor, utilizarea și operarea clădirii (inclusiv consumul de energie și apă, emisiile indirecte și mentenanța), precum și demolarea sau reconversia la finalul duratei de viață. Prin urmare, este necesară o planificare responsabilă și sustenabilă care să minimizeze emisiile de gaze cu efect de seră, consumul de resurse naturale, producerea de deșeuri și poluarea solului, apei și aerului. Astfel, proiectarea sustenabilă devine un instrument activ de reducere a amprentei ecologice și de aliniere la obiectivele climatice pe termen lung.

Prin integrarea acestor principii încă din etapa de proiectare, se asigură o viziune sustenabilă pe termen lung, un consum responsabil al resurselor, precum și creșterea valorii economice și sociale a investiției, în paralel cu protejarea mediului înconjurător.

### **Prezentarea soluției/soluțiilor pentru obținerea unei amprente de carbon „Net Zero” până în 2050, prin reducerea emisiilor cu 90% până în 2040 (proponeri de soluții durabile pentru clădiri - materiale cu amprentă redusă de carbon, consum redus de energie, soluții de captare și refolosire a apei pluviale etc.)**

În contextul angajamentelor europene și internaționale privind combaterea schimbărilor climatice, sectorul construcțiilor are un rol esențial în atingerea obiectivului global de reducere a emisiilor de carbon. Clădirile și infrastructura aferentă reprezintă o sursă semnificativă de emisii, atât prin materialele utilizate, cât și prin energia consumată în faza de operare. În acest sens, implementarea unei strategii Net Zero până în 2050, cu un prag intermediar de reducere a emisiilor cu 90% până în 2040, devine nu doar o cerință de mediu, ci și o dovadă a responsabilității față de viitorul economic și social.

Reducerea amprentei de carbon începe din etapa de proiectare, prin adoptarea unor soluții durabile, inovatoare și adaptabile. Printre cele mai relevante direcții se numără: utilizarea materialelor cu emisii scăzute de carbon, eficiența energetică sporită prin anvelope performante și sisteme tehnice inteligente, integrarea energiei regenerabile, precum și adoptarea unui management sustenabil al resurselor naturale.

Totodată, infrastructura trebuie pregătită pentru o tranziție energetică completă: utilizarea energiei electrice în detrimentul combustibililor fosili, digitalizarea proceselor de monitorizare a consumurilor, dar și previzionarea ciclului de viață al clădirii, în vederea reducerii emisiilor indirecte. Proiectarea cu gândul la circularitate – prin demontabilitate, reciclabilitate și reutilizare – contribuie la scăderea emisiilor pe întregul ciclu de viață al construcției.

Astfel, proiectul va fi capabil nu doar să respecte standardele actuale, ci și să se alinieze anticipat la cerințele viitoare privind neutralitatea climatică, asigurând sustenabilitate pe termen lung și un impact redus asupra mediului.

#### **1. Principii generale de sustenabilitate adoptate:**

Proiectul este conceput în acord cu direcțiile strategice ale UE privind decarbonizarea infrastructurii publice, respectând următoarele obiective:

- reducerea cu 90% a emisiilor de carbon până în 2040, prin decizii fundamentate asupra materialelor, metodelor de execuție și a surselor de energie;



- atingerea neutralității climatice Net Zero până în 2050, pe întreg ciclul de viață al construcției: proiectare – execuție – exploatare – mentenanță – deconstrucție.

## 2. Soluții concrete pentru reducerea amprentei de carbon:

### Materiale de construcție cu impact redus:

- Beton cu conținut redus de clincher și adaosuri pozolanic-active (ex: zgură de furnal, cenușă volantă), disponibil în zona;
- Structuri metalice reciclabile cu certificări EPD (Environmental Product Declaration);
- Sisteme de fațade cu panouri prefabricate din materiale reciclate și reciclabile;
- Finisaje și izolații ecologice: vată minerală bazaltică, plăci de fibrociment, vopsele fără compuși organici volatili (VOC-free);
- Lemn certificat FSC utilizat punctual în spații cu impact senzorial crescut.

### Tehnologii pasive și consum redus de energie:

- Orientare și anvelopare optimizată pentru maximizarea aportului solar pasiv în sezonul rece și protecție solară vara;
- Sistem de iluminat natural maximizat prin fațade vitrate eficiente (cu sticlă tripan, cu control solar și emisivitate redusă);
- Control automatizat al ventilației naturale prin senzori de temperatură, CO<sub>2</sub> și umiditate.

### Instalații active eficiente și surse regenerabile:

- Sisteme HVAC de înaltă eficiență energetică (pompe de căldură aer-apă sau geotermale, unde posibil);
- Iluminat full-LED cu senzorică de prezență și lumină naturală;
- Panouri fotovoltaice integrate în acoperiș sau pergole, dimensionate pentru autoconsum;
- Posibilitatea de integrare a bateriilor de stocare a energiei în scenarii ulterioare (ready for smart-grid).

### Apă – captare și reutilizare:

- Sisteme de recuperare și filtrare a apei pluviale, utilizată pentru irigații, toalete și curățenie;
- Bazine de retenție dimensionate pentru captarea pluvialelor torențiale și degrevarea rețelei urbane;
- Sisteme cu consum redus pentru toate bateriile sanitare (robinete cu debit controlat, spălătoare duale etc).

## 3. Integrarea sustenabilității în BIM și în ciclul de viață:



- Proiectul va fi analizat din perspectiva LCA – Life Cycle Assessment, folosind instrumente digitale compatibile cu BIM pentru simularea amprentei de carbon la fiecare fază;
- În modelul 5D vor fi introduse și valorile de impact de mediu ale materialelor (Global Warming Potential – GWP), pentru trasabilitate și optimizare continuă;
- Această abordare permite beneficiarului să urmărească exact contribuția fiecărui sistem la reducerea emisiilor, pe întreaga durată de viață a clădirii.

#### 4. Scenariu general de decarbonizare etapizată:

Fază	Obiectiv principal	Măsuri propuse
Proiectare, execuție	Reducere a amprentei operaționale și de șantier	Materiale locale, prefabricate, echipamente eficiente
Operare (2025–2040)	Reducere emisie cu > 90%	Surse regenerabile, digitalizare, mentenanță predictivă
2040–2050	Neutralitate completă (Net Zero)	Compensare certificată + adaptare la cerințe viitoare

#### 5. Concluzie:

Prin alegerea unor materiale locale, durabile, a soluțiilor pasive + active eficiente și a integrării digitale prin BIM și LCA, proiectul propus se aliniaza complet la strategia europeană de neutralitate climatică. Acesta va deveni un model de infrastructură aeroportuară sustenabilă, pregătită nu doar să reducă emisiile, ci și să genereze valoare ecologică și socială pe termen lung.

### 5. Prezentarea soluțiilor pentru utilizarea materialelor locale în construcția aeroportului

Utilizarea materialelor locale în proiectele de construcții reprezintă una dintre cele mai eficiente metode de reducere a impactului asupra mediului, de optimizare a costurilor și de susținere a economiei regionale. În cadrul unui proiect de anvergură, precum construirea unui aeroport, adoptarea acestei strategii contribuie semnificativ la scăderea amprentei de carbon asociate transportului de materiale pe distanțe lungi și facilitează o mai bună integrare a construcției în contextul local.

Prin valorificarea resurselor existente la nivel regional se pot obține beneficii multiple: reducerea costurilor logistice, asigurarea unor termene mai scurte de aprovizionare, adaptarea mai facilă la condițiile climatice și geotehnice specifice zonei și, nu în ultimul rând, creșterea gradului de acceptabilitate socială a proiectului.

În plus, colaborarea cu furnizori locali stimulează dezvoltarea economică a comunităților din proximitatea șantierului, încurajează inovarea în sectorul construcțiilor și poate oferi o trasabilitate mai bună a materialelor utilizate. Alegerea materialelor locale nu înseamnă compromiterea performanței



sau a calității, ci integrarea acestor resurse într-un proces riguros de selecție tehnică și sustenabilă, în conformitate cu standardele internaționale aplicabile în infrastructura aeroportuară.

Această abordare este, de asemenea, aliniată cu principiile economiei circulare, facilitând reutilizarea materialelor în apropierea punctului de utilizare și reducând presiunea asupra mediului natural prin limitarea extracției excesive de resurse îndepărtate.

### **1. Principii generale:**

Folosirea materialelor locale nu este doar o alegere logică și economică, ci și un angajament strategic pentru:

- reducerea amprentei de carbon asociate transportului și importului de materiale;
- susținerea economiei locale și regionale;
- asigurarea unui lanț de aprovizionare sigur, flexibil și scalabil, în contextul termenelor accelerate de implementare.

### **2. Materiale locale propuse și surse disponibile în zona Chisinau:**

#### **Beton armat și componente prefabricate:**

- Zona Chisinau beneficiază de un ecosistem industrial matur,;
- Betonul va fi aprovizionat din surse aflate la <30 km de amplasament, ceea ce reduce drastic emisiile de transport;
- Utilizarea de elemente prefabricate (stâlpi, grinzi, pereți sandwich) produse local va accelera execuția și va reduce impactul de șantier.

#### **Structuri metalice și confecții metalice grele:**

- În Chisinau sunt firme specializate în structuri metalice grele și companii de confecții metalice și prelucrări industriale (grilaje, hale, tâmplărie metalică etc.);
- Acestea pot livra structuri dimensionate pe proiect, în sistem CNC, cu preasamblare parțială în atelier și montaj rapid în șantier.

#### **Materiale de zidărie, umpluturi și agregate:**

- Cărămida, BCA-ul, pietrișul și nisipul vor fi procurate de la producători locali cu trasee de livrare scurte (<100 km);
- Materialele de umplură și substraturile pentru drumuri, parcuri și platforme vor proveni din cariere și stații de sortare.

#### **Finisaje și sisteme arhitecturale:**

- Gresie, granit, faianță, pardoseli tehnice, plafoane casetate și tâmplării interioare pot fi achiziționate de la producători sau importatori regionali care dispun de depozite;



- Fațadele ventilate și pereții cortină vor fi realizate cu profile metalice sau aluminiu extrudat local, montate de firme specializate din zona de sud a țării.

### 3. Avantaje operaționale și ecologice ale folosirii materialelor locale:

- Reducerea cu până la 30–40% a emisiilor de CO<sub>2</sub> asociate logisticii;
- Control superior asupra calității și termenelor de livrare, datorită relațiilor directe cu furnizorii;
- Flexibilitate în caz de modificări de proiect, adaptări în șantier sau ajustări ale etapizării;
- Creșterea gradului de reciclare și re folosire, pentru că materialele locale pot fi prelucrate și revalorificate după faza de exploatare.

### 4. Concluzie:

Prin utilizarea extinsă a materialelor disponibile local – atât în faza de structură, cât și în cele de finisaj și instalații – proiectul va contribui activ la atingerea obiectivelor de sustenabilitate, siguranță logistică și eficiență economică. În același timp, va deveni un model de infrastructură publică cu integrare reală în economia circulară regională.

## 6. Soluții și tehnologii prietenoase cu mediul care să permită execuția lucrărilor într-un timp cât mai scurt

În contextul actual, marcat de necesitatea reducerii amprentei de carbon și a respectării unor termene de execuție tot mai restrictive, implementarea soluțiilor tehnologice prietenoase cu mediul devine esențială în proiectele de infrastructură de mari dimensiuni, precum construcția unui aeroport. Aceste soluții vizează simultan protecția mediului înconjurător și eficiența operațională, contribuind la accelerarea execuției fără a compromite calitatea sau sustenabilitatea lucrărilor.

Tehnologiile moderne de tip prefabricare, modularizare, utilizarea echipamentelor electrice sau hibride și automate pentru șantier sunt doar câteva exemple care permit reducerea timpilor de execuție, minimizarea deșeurilor și a poluării sonore sau atmosferice. De asemenea, utilizarea dronelor pentru supravegherea lucrărilor, modelarea 4D BIM pentru planificare optimizată în timp real sunt soluții avansate care sprijină atât calendarul de lucrări, cât și obiectivele de mediu.

Implementarea unor metode moderne de organizare a șantierului, precum digitalizarea fluxurilor de aprovizionare și logistica sustenabilă, permite desfășurarea activităților într-un mod planificat și eficient, reducând timpii morți și transporturile inutile.

În concluzie, abordarea execuției prin prisma sustenabilității și inovației tehnologice este cheia pentru livrarea unui proiect de infrastructură complex, în timp scurt și cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.

### 1. Principii aplicate:

Proiectul integrează o serie de soluții tehnice și constructive care permit:



- reducerea duratei de execuție fără compromisuri de calitate;
- diminuarea impactului asupra mediului în faza de construcție;
- creșterea controlului asupra resurselor și reducerea riscului logistic sau de mediu.

## **2. Tehnologii constructive prietenoase cu mediul și rapide în execuție:**

### **Prefabricare pe scară largă (beton și metal):**

Utilizarea de elemente prefabricate din beton armat (fundații, grinzi, planșee, pereți) și structuri metalice prefabricate CNC permite:

- reducerea duratei de execuție cu 30–40% față de soluțiile tradiționale;
- eliminarea unei mari părți din cofraje, turnări umede și transporturi multiple;
- reducerea semnificativă a deșeurilor de șantier, a prafului și a consumului de apă.

### **Montaj uscat al fațadelor și închiderilor:**

- Fațadele cortină, ventilate sau panourile tip sandwich vor fi livrate gata asamblate și montate în sistem uscat, fără lucrări umede sau procese cu potențial poluant;
- Montajul rapid în șantier înseamnă mai puțin consum de energie, mai puțin zgomot și emisii reduse.

### **Sisteme de instalații modulare și prefabricate:**

Tubulaturile HVAC, traseele sanitare și electrice vor fi preasamblate în ateliere specializate și livrate pe tronsoane, ceea ce permite:

- timp de montaj mult redus;
- trasabilitate completă a materialelor folosite;
- șantier curat, fără debușuri de plastic, resturi de cupru sau piese metalice.

## **3. Tehnologii digitale care optimizează execuția și reduc impactul de mediu:**

### **Modelare BIM 4D și 5D:**

Integrarea graficului de execuție și a costurilor în modelul BIM permite:

- simularea în avans a pașilor de lucru;
- eliminarea pierderilor de timp generate de interdependențe între specialități;
- livrări „just-in-time” pentru reducerea amprentei logistice.

### **Plan de logistică verde (Green Site Management):**

- Traficul de șantier va fi optimizat prin trasee separate, stații de spălare roți, reducerea transporturilor lungi și utilizarea de echipamente electrice sau hibride (unde posibil);
- Stații de sortare și reciclare deșeurilor de construcții la fața locului (beton, lemn, metal, plastic).



#### 4. Alte soluții de mediu aplicate în execuție:

- Controlul prafului prin utilizarea de aditivi lichizi pentru stabilizarea temporară a platformelor expuse;
- Recuperarea apei de ploaie în bazine temporare pentru stropirea drumurilor și șantierului;
- Minimizarea zgomotului prin lucrări pe tronsoane și utilizarea echipamentelor cu amortizare fonică.

#### 5. Concluzie:

Prin utilizarea tehnologiilor prefabricate, modulare și digitale, proiectul reușește să scurteze semnificativ durata de execuție și, în același timp, să reducă amprenta ecologică a șantierului. Această abordare transformă faza de construcție într-un proces eficient, curat și predictibil, în deplin acord cu standardele de mediu europene și obiectivele Net Zero.

## 7. Soluții și tehnologii prietenoase cu mediul care să ofere reducerea costurilor de operare și întreținere a aeroportului

Integrarea soluțiilor sustenabile încă din faza de proiectare are un impact direct și semnificativ asupra costurilor de operare și întreținere pe termen lung. Tehnologiile prietenoase cu mediul nu doar că sprijină obiectivele de decarbonizare și eficiență energetică, dar generează economii consistente prin optimizarea resurselor, reducerea consumurilor și extinderea duratei de viață a echipamentelor și instalațiilor.

Una dintre direcțiile esențiale este implementarea unor sisteme inteligente de management energetic (BMS), care monitorizează și reglează automat iluminatul, climatizarea, ventilația și alte sisteme tehnice, în funcție de necesar și de prezența pasagerilor. Acestea contribuie la diminuarea semnificativă a consumului de energie electrică și termică.

De asemenea, utilizarea materialelor durabile, ușor de întreținut și rezistente în timp, reduce frecvența reparațiilor și a lucrărilor de mentenanță. Alegerea unor echipamente cu consum redus de energie și apă sprijină și mai mult reducerea costurilor operaționale. Automatizarea proceselor de sortare a bagajelor, ventilație în terminale și control acces minimizează necesarul de intervenție umană și crește eficiența operațională.

Nu în ultimul rând, utilizarea unui model digital integrat permite monitorizarea în timp real a comportamentului construcției și a sistemelor tehnice, anticiparea defectelor și optimizarea activităților de întreținere predictivă, reducând astfel cheltuielile neprevăzute și prelungind durata de funcționare a infrastructurii.

Prin urmare, adoptarea acestor soluții contribuie decisiv la reducerea amprentei de carbon, dar și la diminuarea costurilor aferente funcționării unui aeroport modern, eficient și sustenabil.

#### 1. Principii generale aplicate:

Toate soluțiile propuse sunt fundamentate pe obiectivul dublu de:

- reducere a impactului ecologic, prin utilizarea de tehnologii eficiente energetic și sustenabile;
- optimizare a costurilor de operare și întreținere, pe întreg ciclul de viață al aeroportului, prin reducerea consumurilor, automatizare și creșterea duratei de viață a sistemelor.



## 2. Soluții pentru reducerea consumului de energie și utilități:

### Sisteme HVAC de înaltă eficiență (clasa A++ sau superioară):

- Utilizarea de pompe de căldură aer-apă sau geotermale, adaptate la sezon și automatizate în funcție de prezență și temperatură;
- Recuperatoare de căldură pentru ventilare (eficiență >85%) în spațiile de tranzit sau birouri.

### Iluminat 100% LED cu senzorică inteligentă:

- Senzori de prezență, lumină naturală și temporizare programabilă pentru zonele cu trafic variabil (culoare, grupuri sanitare, birouri);
- Reducerea consumului cu până la 60–70% față de sistemele fluorescente clasice.

### BMS (Building Management System) complet integrat:

- Control automatizat al climatizării, iluminatului, ventilației, protecției solare, alarmelor tehnice;
- Ajustări dinamice pe bază de scenarii, cu reducerea consumului în regim stand-by / noapte / sezon slab;
- Interfață pentru analiză de consum, alarme predictive și programare mentenanță.

## 3. Sisteme de apă și reutilizare eficientă:

### Captare și re folosire a apei pluviale:

- Apă recuperată din acoperișuri folosită la irigații, spălare platforme, poate toalete?, reducând astfel factura de apă potabilă;
- Bazine de retenție integrate, cu preaplin direcționat în rețea de canalizare pluvială.

### Sisteme sanitare cu consum redus:

- Robineți cu senzori și debit limitat (~6 l/min), spălătoare WC dual-flush (~3/6 l) și uscătoare electrice cu consum optimizat.

## 4. Materiale și echipamente cu durată de viață mare și mentenanță redusă:

### Fațade ventilate și închideri rezistente la intemperii:

- Minimizarea costurilor de întreținere prin utilizarea de panouri compozite, metalice sau ceramice, ușor de curățat, fără întreținere anuală;
- Sisteme cu montaj uscat, ce permit înlocuirea elementelor individuale în caz de deteriorare fără intervenții structurale.

### Instalații modulare ușor de întreținut:

- Trasee vizibile, organizate pe tronsoane, cu acces facil pentru inspecție și intervenție;



- Componente standardizate, disponibile local – reducere a timpilor și costurilor de mentenanță.
- Finisaje interioare lavabile, antibacteriene, rezistente la trafic intens:
- Gresie tehnică, PVC compact antibacterian, vopsele lavabile cu rezistență mare la spălare (>10.000 cicluri), cu durată de viață >15 ani.

## 5. Suport digital pentru operare și întreținere:

### Integrarea completă în modelul BIM:

Toate componentele clădirii (echipamente, conducte, pereți, corpuri de iluminat etc.) sunt introduse în modelul digital cu:

- parametri tehnici,
- intervale de mentenanță,
- manuale de utilizare,
- garanții și date de fabricație;

Se creează un sistem activ de facility management, care reduce intervențiile reactive și optimizează bugetul de întreținere pe termen lung.

## 6. Concluzie:

Prin combinarea soluțiilor eficiente energetic, a materialelor durabile și a automatizării prin BMS și BIM, proiectul propus va permite scăderea semnificativă a costurilor de operare și mentenanță, asigurând în același timp confort, siguranță și conformitate cu standardele de mediu. Investițiile inteligente de la început reduc costurile recurente și cresc valoarea aeroportului pe termen lung.

## 8. Recomandări privind amplasarea funcțiilor aeroportuare pentru minimizarea impactului asupra mediului

O planificare atentă a amplasării funcțiilor aeroportuare are un rol esențial în reducerea impactului asupra mediului înconjurător, contribuind totodată la o operare eficientă, sigură și sustenabilă. În cadrul unui proiect modern de infrastructură aeroportuară, dispunerea optimizată a elementelor funcționale – terminale, căi de rulare, platforme, parări, zone tehnice și logistice – poate reduce semnificativ consumurile de resurse, emisiile poluante și fragmentarea habitatelor naturale.

O dispunere strategică a funcțiilor aeroportuare, integrată încă din faza de proiectare în planul de sustenabilitate, permite reducerea impactului asupra mediului, crește eficiența operațională și contribuie la crearea unui ecosistem aeroportuar echilibrat și rezilient.

### 1. Principii generale de organizare funcțională sustenabilă:

Amplasarea funcțiilor aeroportuare va fi realizată conform unor principii fundamentale de planificare durabilă, menite să reducă:



- consumul de energie și combustibil;
- necesarul de infrastructură tehnico-edilitară;
- suprafața terenului afectată;
- emisiile și zgomotul în zonele sensibile ecologic sau rezidențiale.

## 2. Recomandări cheie pentru organizarea funcțională:

### Compactarea zonei terminalului:

Amplasarea funcțiilor de check-in, control securitate, îmbarcare și recuperare bagaje într-un volum compact și bine conectat reduce distanțele parcurse de pasageri, bagaje și echipamente, ceea ce duce la:

- economii de energie pentru iluminat și climatizare;
- reducerea consumului de transport intern (trotuare rulante, lifturi, benzi bagaje, autospeciale).

### Orientarea clădirii pentru eficiență energetică:

- Dispunerea clădirii terminalului pe o axă est-vest, cu zone vitrate către nord și est și zone tehnice către sud și vest, limitează supraîncălzirea, reduce nevoia de climatizare vara și maximizează lumina naturală difuză;
- Se evită supraexpunerea la soare a fațadelor largi, ceea ce duce la economii directe de energie.

### Zonarea funcțiilor zgomotoase și tehnice în afara perimetrului pasagerilor:

- Zonele de cargo, mentenanță tehnică, depozite și handling se amplasează pe latura opusă celei destinate pasagerilor, creând o barieră naturală fonică și vizuală;
- Se reduce impactul acustic asupra clădirii și asupra comunităților învecinate.

### Separarea și optimizarea fluxurilor:

- Traficul logistic (camioane, autospeciale, furnizori) este separat de traficul de pasageri și de personal, prin accesuri distincte și trasee specializate;
- Această organizare reduce riscurile, aglomerarea și permite un management energetic predictibil.

### Reducerea suprafețelor impermeabile și maximizarea spațiilor verzi:

- Platformele auto, drumurile și parcările vor fi proiectate compact, cu pavaje permeabile acolo unde este posibil (ex: zone de drop-off, trotuare secundare);
- Se vor crea zone verzi tampon între funcțiuni, care pot absorbi și filtra apele pluviale, contribuind la biodiversitate și reducând efectul de „insulă termică”.



### 3. Alte măsuri complementare:

#### Centralizarea echipamentelor HVAC și a centrelor tehnice:

- Reducerea numărului de puncte de consum dispersate prin consolidarea funcțiilor tehnice într-un singur centru energetic eficient (ex: plantă tehnică comună pentru terminal și zone anexe);
- Se limitează pierderile pe trasee, mentenanța este facilitată, iar infrastructura este mai bine controlată energetic.

#### Prevederea de culoare pentru expansiune viitoare fără relocări:

- Funcțiunile care pot necesita extindere (cargo, hangare, zone de control) vor fi poziționate la periferia amplasamentului, fără a afecta în viitor infrastructura deja construită sau spațiile verzi amenajate.

### 4. Concluzie:

Prin amplasarea strategică și compactarea funcțiilor, proiectul propus reduce amprenta la sol, consumul de resurse și emisiile aferente operării. Această abordare permite funcționalitate optimă, economie de spațiu și resurse, dar și un impact minim asupra mediului înconjurător, încă din faza de proiectare a masterplanului.

\*\*\*

Evaluarea impactului asupra mediului pe durata întregului ciclu de viață al proiectului reprezintă o componentă esențială în abordarea sustenabilă a infrastructurii aeroportuare. În cadrul acestei oferte, am identificat și structurat puncte de reper relevante pentru fiecare etapă majoră a proiectului - de la faza de proiectare, la construcție, operare, mentenanță și până la dezafectare sau reconversie funcțională - asigurând o încadrare coerentă în timp și o corelare cu obligațiile de raportare prevăzute în Caietul de Sarcini.

Etapa de proiectare:

În această etapă, evaluarea impactului de mediu se concentrează pe selecția materialelor, a soluțiilor constructive și a tehnologiilor care influențează amprenta de carbon, consumul energetic, emisiile indirecte și generarea de deșeuri. Se va realiza o analiză LCA (Life Cycle Assessment) pentru principalele componente ale clădirii, având ca punct de reper predarea proiectului tehnic și documentației necesare obținerii autorizațiilor. Această etapă este corelată cu raportarea în cadrul documentației de mediu (memoriu de mediu, studiu de impact), conform calendarului stabilit în CS.

Etapa de construcție:

În faza de execuție (în sarcina Antreprenorului), impactul asupra mediului va fi monitorizat prin controlul proceselor generatoare de emisii, zgomot, praf, gestionarea deșeurilor și consumul de resurse. Punctele de reper includ demararea șantierului (organizat conform DTOE), vârfurile de lucrări (ex: turnare structuri, instalare echipamente) și finalizarea execuției. Se vor realiza raportări periodice către autoritățile de mediu privind respectarea măsurilor din Planul de Management de Mediu (PMM).



#### Etapa de operare:

Această etapă, cuprinsă în durata de viață funcțională a terminalului, este cea mai relevantă din punct de vedere al emisiilor indirecte și al consumurilor pe termen lung. Se vor analiza performanțele energetice, eficiența sistemelor HVAC, iluminat, automatizări, dar și comportamentul utilizatorilor. Punctele de reper includ primul an de funcționare (pentru evaluarea post-ocupare și reglajele de sistem), fiecare ciclu de raportare ESG (Environmental, Social, Governance), precum și momentele de audit energetic și revizuirii periodice ale performanței clădirii, conform legislației naționale și europene.

#### Etapa de mentenanță:

Impactul în această etapă este legat de frecvența reparațiilor, înlocuirilor și intervențiilor asupra echipamentelor și materialelor. Prin alegerea de soluții durabile, cu durată mare de viață și necesar redus de întreținere, se va minimiza consumul de resurse și generarea de deșeuri. Planul de mentenanță, prevăzut ca livrabil la finalul etapei de execuție, va include criteriile de sustenabilitate și monitorizare a impactului asupra mediului.

#### Etapa de sfârșit de viață (decomisionare sau reconversie):

Soluțiile proiectate vor permite dezafectarea selectivă și reciclabilitatea materialelor (ex: structuri prefabricate, fațade modulare, instalații demontabile), minimizând impactul asupra mediului la sfârșitul duratei de utilizare. Aceste aspecte sunt abordate în analiza LCA și în cadrul strategiei „Design for Disassembly”.

Prin această abordare pe ciclul complet de viață, proiectul integrează în mod responsabil principiile sustenabilității, asigurând trasabilitatea și monitorizarea continuă a impactului asupra mediului, în corelare cu calendarul de livrări și raportări prevăzut în documentația de atribuire.

\*\*\*

În cadrul abordării noastre, am integrat o analiză detaliată a **impactului asupra mediului** pentru toate etapele relevante ale **ciclului de viață al obiectivului**, începând cu faza de proiectare și continuând cu execuția, punerea în funcțiune, exploatarea, întreținerea și, după caz, dezafectarea acestuia.

Această analiză a fost realizată în concordanță cu cerințele specifice ale Caietului de sarcini și urmărește:

- identificarea și cuantificarea factorilor de mediu relevanți (emisie de poluanți, consumuri de resurse, generare de deșeuri etc.);
- evaluarea impacturilor potențiale și directe asupra aerului, apei, solului, biodiversității și sănătății populației;
- definirea măsurilor de prevenire, reducere sau compensare a efectelor negative.



## Puncte de reper și raportare

Pentru o monitorizare riguroasă a performanței de mediu, au fost stabilite **puncte de reper semnificative**, asociate cu fazele-cheie ale implementării contractului. Acestea sunt:

- corect **încadrate în timp** (corelare cu graficul de execuție și etapele livrabilelor);
- și **aliniate cu cerințele de raportare** stabilite în documentația de atribuire.

Raportările vor fi structurate conform obligațiilor legale și celor contractuale, astfel încât să permită:

- trasabilitatea deciziilor tehnice cu relevanță pentru mediu;
- evaluarea continuă a eficienței măsurilor de protecție a mediului;
- adaptarea intervențiilor, dacă se constată deviații față de ipotezele inițiale.

Prin această abordare integrată, se asigură că obiectivul proiectului va fi realizat **cu respectarea principiilor dezvoltării durabile** și a **standardelor de mediu aplicabile la nivel național și european**.

## 9. Anexe la propunerea tehnica

Se prezinta ca anexe la propunerea tehnica urmatoarele:

- Anexa 1 - Grafic
- Anexa 2 - BIM
- Anexa 3 - Infrastructura
- Anexa 4 - Personal
- Anexa 5 - Asumarea documentatiei de atribuire

