



Oferta Tehnica Feel IT Services

Proiect IT - Aeroportul International Chisinau

Viziunea Feel IT Services pentru transformarea digitala AIC

Propunerea tehnica este personalizata pentru Aeroportul International Chisinau si acopera integral cerintele de portal public, CMS, servicii online cu plata, CRM operational, securitate si integrare.

Noi propunem dezvoltarea solutiei in tehnologii moderne, cu backend PHP Laravel si front-end web modern, punand accent pe conformitate W3C si accesibilitate WCAG 2.1/2.2 Level AA, pentru a asigura o platforma performanta, scalabila si usor de administrat.

Frontend-ul va fi implementat separat de backend, folosind React.js, iar backend-ul va fi implementat in PHP Laravel. Aceasta separare permite livrare mai rapida, scalare independenta si integrare API robusta.

Calendar de implementare pe 12 luni (aliniat cerintelor AIC)

Etapa (conform caiet AIC)	Termen tinta	Obiectiv principal
1. Analiza si proiectare	Sapt. 1-12	Definire cerinte finale, arhitectura, backlog, prototipare initiala
2. Dezvoltare si integrare	Sapt. 13-36	Portal public, CMS, servicii online cu plata, CRM, integrari API
3. Migrare si populare date	Pana la sapt. 40	Migrare date istorice si validare consistenta
4. Testare de acceptanta (UAT)	Pana la sapt. 43	Testare functionala, securitate, performanta, acceptanta AIC
5. Pilotare si optimizare	Pana la sapt. 47	Instruire utilizatori, pilot controlat, optimizari finale
6. Lansare in exploatare	Sapt. 48	Go-live pe mediul de productie AIC
7. Garantie si suport	12 luni post go-live	SLA Help Desk, remediere defectiuni, monitorizare continua

Componenta echipei de proiect

Rol in proiect	Numar	Responsabilitati principale
Manager proiect / Analist business	1	Analiza cerinte, mapare procese, coordonare generala, guvernanta, raportare catre AIC,
Arhitect solutie	1	Arhitectura functionala/tehnica, standarde, scalabilitate
Dezvoltator frontend	2	Interfata portal, UX, responsive, multilingv
Dezvoltator backend Laravel	2	API, logica business, integrari terte
Inginer QA	1	Plan testare, executie QA, suport UAT
Inginer DevOps	1	CI/CD, medii dev-test-preprod, deployment, monitorizare
Designer UI/UX	1	Design system, prototipare, validare experienta utilizator

Arhitectura tehnica propusa (Laravel)

Componenta	Implementare propusa
Frontend public (separat)	React.js (component based), UI responsive, multilingv RO/EN/RU, optimizare SEO
Frontend backoffice (separat)	React.js pentru CMS/CRM operational, dashboard-uri, control pe roluri
Backend	PHP 8.3 + Laravel 11, arhitectura modulara pe domenii
Baza de date	PostgreSQL cu migrations, indexare si politici backup
Autentificare	Laravel Sanctum + OAuth2/OIDC + integrare MPass + 2FA
Servicii cu plata	Flux comanda, checkout MPay/card, webhook securizat, reconciliere
CMS/CRM	Administrare continut, registru solicitari, roluri, jurnalizare audit
Integrari	AODB/INFOPAX/FIDS, BNM, SMTP, SMS, ERP prin servicii dedicate
Securitate API	Validare FormRequest, rate limiting, audit trail, monitorizare

Separarea Frontend/Backend si utilizarea React.js

Aspect	Avantaj React.js pentru proiectul AIC
Arhitectura UI	Componente reutilizabile, mentenanta simplificata, consistenta vizuala ridicata
Performanta	Render eficient, lazy loading, code splitting, timp de raspuns mai bun pentru utilizator

Experienta utilizator	Interfata dinamica tip SPA, navigare rapida, interactiuni fluide
Scalabilitate	Separarea clara frontend/backend permite extindere fara impact major pe servicii backend
Integrare API	Integrare naturala cu API-uri Laravel REST/OpenAPI, contracte clare frontend-backend
Calitate dezvoltare	Ecosistem matur, toolchain solid, testare UI simplificata pe componente

Abordarea React.js + Laravel este aliniata practicilor moderne de dezvoltare web si modelului de livrare etapizata, cu accent pe performanta, modularitate si experienta utilizatorilor finali.

React Pro vs Cons (adaptat proiectului AIC)

Aspect	Pro (React.js)	Cons / Risc	Mitigare propusa in proiect AIC
Performanta UI	Interfata dinamica rapida, cu componente reutilizabile si code splitting	Configurare initiala mai complexa fata de UI monolitic	Template tehnic standardizat si pipeline CI/CD pentru frontend
Scalabilitate	Separare clara frontend/backend si evolutie independenta	Necesita guvernanta stricta a contractelor API	Versionare API, OpenAPI si teste contractuale automate
Experienta utilizator	Navigare fluida tip SPA si interactiuni moderne	Risc SEO daca randarea este configurata necorespunzator	SSR/SSG unde e necesar si optimizari SEO tehnice dedicate
Mentenananta	Componente UI reutilizabile si testabile	Risc de fragmentare stilistica fara design system	Design system unitar si reguli de cod frontend
Ecosistem	Biblioteci mature pentru accesibilitate, formulare, grafice	Dependenta de pachete third-party si update-uri frecvente	Politica de dependency management si scanari periodice vulnerabilitati
Integrare cu Laravel	Separare de responsabilitati: React pentru UI, Laravel pentru business/API	Necesita sincronizare stransa intre echipele FE/BE	Planificare sprinturi comune si Definition of Done cross-team

Analiza comparativa: PHP Laravel vs .NET (justificare tehnica)

Criteriu	PHP Laravel	.NET	Concluzie pentru AIC
Viteza dezvoltare	Foarte buna pentru portaluri/CMS/CRM	Foarte buna, dar cu overhead de setup mai mare	Avantaj Laravel pe time-to-market
Cost total implementare	Licente si operare eficiente	Posibil cost mai ridicat pe ecosistem/operare	Avantaj Laravel pe cost-beneficiu
Ecosistem web/CMS	Foarte matur, multe pachete enterprise	Matur, dar mai putin flexibil pe zona CMS custom	Avantaj Laravel pe flexibilitate

Scalabilitate	Ridicata cu arhitectura corecta (queue/cache/horizontal)	Ridicata nativ	Ambele viabile, diferenta mica
Securitate	Mecanisme native solide + bune practici OWASP	Mecanisme solide enterprise	Ambele conforme, depinde de implementare
Disponibilitate specialisti	Foarte buna pe piata regionala	Buna, dar pool-ul poate fi mai restrans	Avantaj Laravel pe staffing
Riscuri	Risc de implementare neuniforma fara standarde stricte	Risc de cost/time mai mare daca scope-ul fluctueaza	Control risc prin guvernanta si QA

Concluzia Feel IT Services: propunem PHP Laravel deoarece ofera cel mai bun echilibru intre viteza de livrare, cost total de implementare, flexibilitate pentru cerintele AIC (portal, CMS, CRM, integrari) si disponibilitate de specialisti pentru suport pe termen lung.

Descriere detaliata a fazelor (conform etapelor obligatorii AIC)

Etapa 1: Analiza si proiectare

Obiectiv: Clarificarea cerintelor de business si tehnice, definirea arhitecturii si a scope-ului final.

Activitati:

- Sesiuni de lucru cu stakeholderii AIC
- Modelare procese si use-case-uri
- Definire backlog MVP si criterii de acceptanta
- Stabilire KPI de proiect si mecanism de raportare
- Definire plan de management al riscurilor si dependintelor

Livrabile:

- Document cerinte
- Arhitectura de nivel inalt
- Plan de implementare detaliat

Etapa 2: Dezvoltare si integrare

Obiectiv: Implementarea completa a modulelor si integrarea cu sistemele terțe conform cerintelor AIC.

Activitati:

- Implementare frontend separat in React.js (portal public + backoffice)
- Implementare backend in Laravel pentru Portal/CMS/Servicii/CRM
- Integrare MPass, MPay/card, AODB/INFOPAX/FIDS, BNM, SMTP, SMS, ERP

- Aplicare controale de securitate OWASP si jurnalizare audit

Livrabile:

- Module functionale integrate
- Documentatie API
- Rapoarte de testare integrata

Etapa 3: Migrare si populare date

Obiectiv: Transferul datelor relevante din sistemele existente si validarea calitatii datelor.

Activitati:

- Inventariere structuri de date sursa si mapare catre noua platforma
- Migrari controlate pe loturi si verificari de consistenta
- Populare continut initial in RO/EN/RU

Livrabile:

- Rapoarte migrare
- Set de date validat
- Proces-verbal de verificare date

Etapa 4: Testare de acceptanta (UAT)

Obiectiv: Validarea oficiala a solutiei impreuna cu reprezentantii AIC.

Activitati:

- Executie testare functionala, regresie si integrare
- Testare accesibilitate W3C/WCAG 2.1/2.2 Level AA
- Testare performanta si securitate aplicativa/API
- Executie UAT si inchidere neconformitati

Livrabile:

- Raport QA/UAT
- Lista remedieri inchisa
- Aprobarea pentru pilotare

Etapa 5: Pilotare si optimizare

Obiectiv: Rulare pilot in conditii reale controlate si optimizare inainte de productie.

Activitati:

- Instruire utilizatori operationali si administratori
- Pilot controlat pe scenarii operationale reale
- Optimizari finale de configurare si performanta

Livrabile:

- Materiale training
- Raport pilot
- Lista optimizari aplicate

Etapa 6: Lansare in exploatare

Obiectiv: Punerea in productie pe infrastructura AIC si transfer operational final.

Activitati:

- Deployment productie si validari finale
- Predare pachet complet de documentatie
- Handover operational catre echipa AIC

Livrabile:

- Pachet go-live
- Proces-verbal handover
- Plan suport post-lansare

Etapa 7: Garantie si suport

Obiectiv: Asigurarea suportului post-lansare conform SLA agreeat.

Activitati:

- Help Desk RO/RU
- Gestionare incidente critice/non-critice
- Raportare periodica si monitorizare
- Timp maxim de raspuns: 15 minute pentru erori critice, 60 minute pentru non-critice
- Termen de solutionare: max 4 zile pentru critice, max 2 zile lucratoare pentru non-critice
- Raport de progres orar pentru incidente critice pana la inchidere

Livrabile:

- Rapoarte suport
- Evidenta interventii
- Indicatori SLA

Etapa 8: Penetration Testing final

Obiectiv: Validarea finala a securitatii prin testare de penetrare independenta.

Activitati:

- Executare penetration testing la finalul implementarii
- Scenarii de atac pe aplicatie, API si autentificare
- Abordare conform bunelor practici CISSP/OSCP
- Remediere vulnerabilitati si retestare pentru confirmare

Livrabile:

- Raport penetration testing
- Plan de remediere
- Raport retestare finala

I. Asumari si limitari tehnice si de business

Pentru a asigura o colaborare transparenta si livrarea proiectului in termenul agreat de 12 luni, Feel IT Services defineste urmatoarele asumari si limitari, in conformitate cu cerintele din caietul de sarcini:

a) Dependentele de terti la dezvoltarea si implementarea solutiei

- Integrarea API-urilor: functionarea modulelor de Tabel Online, Orar Deplin si Curs Valutar depinde de disponibilitatea, calitatea si timpii de raspuns ai API-urilor AODB/INFOPAX, FIDS/VISTA, BNM si FlightRadar.
- Servicii guvernamentale: integrarea autentificarii si a platilor depinde de accesul in timp util la mediile de testare/productie pentru MPass si MPay.

b) Functionalitatile excluse din sfera de dezvoltare

- Sisteme ERP/Contabilitate: oferta acopera integrarea de export/import date (facturi, plati) catre sistemul financiar intern (ex. 1C), fara dezvoltarea unui ERP financiar-contabil nou.
- Crearea de continut multimedia: tur virtual 3D, fotografiile profesionale si modele 3D sunt in responsabilitatea AIC; Feel IT Services asigura doar integrarea tehnica in platforma.

c) Conditii necesare din partea AIC pentru implementarea solutiei

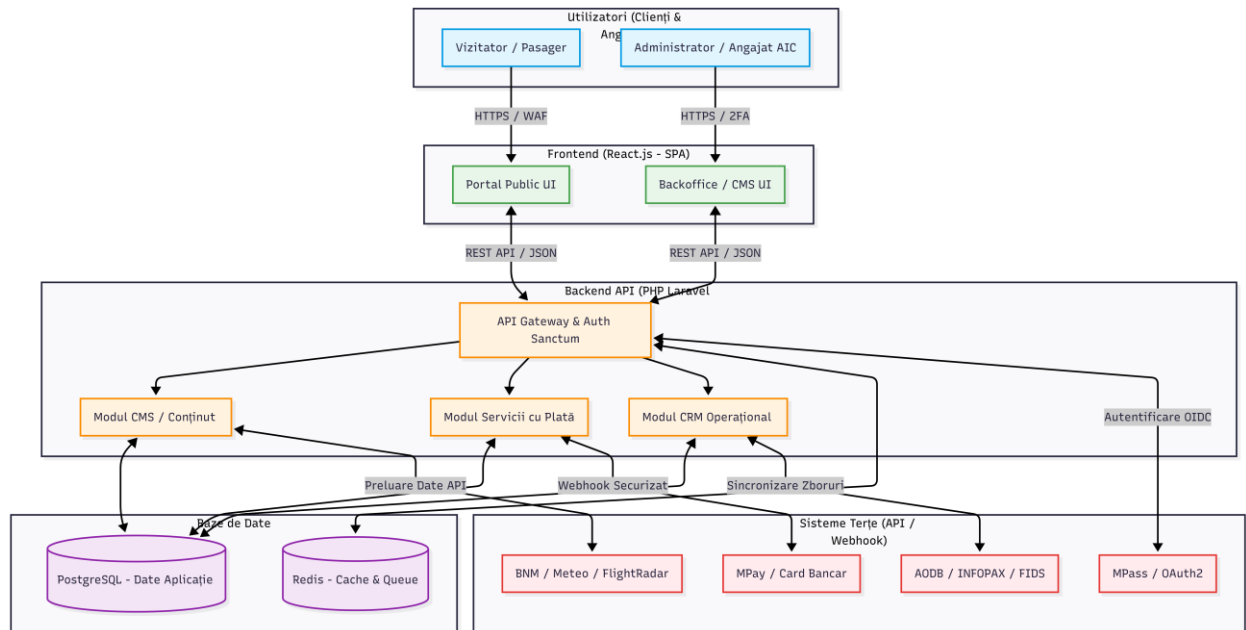
- Guvernanta proiectului: desemnarea unui Manager de Proiect AIC cu putere de decizie pentru validarea cerintelor in etapa de Analiza si Proiectare.
- Aprobarea livrabilor: respectarea termenului de maximum 5 zile lucratoare pentru acceptanta sau respingere (ACC 01.2), pentru evitarea blocajelor in sprint-urile dependente.
- Infrastructura tehnica: punerea la dispozitie a resurselor pentru mediul de productie cel tarziu in Etapa 5 (Pilotare si optimizare).

II. Managementul Riscurilor (Risk Mitigation Plan)

Pentru a asigura continuitatea proiectului, Feel IT Services aplica o matrice proactiva de gestionare a riscurilor, integrata in metodologia Agile.

Risc identificat	Probabilitate / Impact	Strategia de mitigare si solutii aplicate
Intarzieri in obtinerea accesului la API-uri (AODB, MPay etc.)	Medie / Critic	Utilizam mocking pe contracte API agreate pentru a continua dezvoltarea frontend si backend fara blocaje; integrarea reala se face imediat ce accesul este disponibil.
Fluctuatii ale cerintelor de business (scope creep)	Mare / Mare	Aplicam strict metodologia Scrum. Cerintele noi intra in backlog, iar Managerul de Proiect AIC decide prioritatea sau inlocuirea altor cerinte pentru respectarea termenului si bugetului.
Performanta scazuta la trafic intens (load testing picat)	Scazuta / Critic	Arhitectura pe containere Docker permite scalare orizontala. Executam teste Load/Stress in pre-productie pentru ajustarea resurselor inainte de lansare.
Indisponibilitatea personalului cheie din echipa de implementare	Scazuta / Mare	Alocam membri de rezerva pentru rolurile critice. Documentarea continua si code review-urile frecvente asigura transfer rapid de cunostinte intre membri.

Imagine globala a arhitecturii



Standarde aplicate in proiect

- Management proiect: Agile Scrum/Kanban
- Securitate: OWASP Top 10, ISO/IEC 27001, ISO/IEC 27002
- Accesibilitate: WCAG 2.1 nivel AA, recomandari W3C/WAI
- Calitate si testare: bune practici ISTQB, UAT, testare performanta
- Operare si suport: SLA Help Desk, monitorizare, trasabilitate incidente

Conformitate cheie cu caietul AIC

- Propunerea tehnica este redactata in limba romana.
- Solutia acopera explicit modulele: Portal public, CMS, Servicii cu plata, CRM operational.
- Planul de implementare respecta etapele obligatorii si termenul de 12 luni.
- Livrabilele includ documentatie tehnica, manuale, materiale training si cod sursa documentat.
- Garantia este planificata pe 12 luni cu SLA de suport conform cerintelor.

Security Strategy Overview (adaptat stack-ului React + Laravel)

Security Strategy Overview - Platforma React + Laravel

- Strategia de securitate este proiectata pentru a respecta cerintele AIC, standardele OWASP si bunele practici ISO/IEC 27001/27002.

- Abordarea este security-by-design, cu controale aplicate pe frontend, backend, API, infrastructura si operare.

1) Web Vulnerability Mitigation

- Validare si sanitizare input pe frontend (React) si backend (Laravel FormRequest).
- Protectie activa impotriva SQL Injection, XSS si CSRF.
- Escape output si politici stricte de upload fisiere.
- Reguli de parola, blocare progresiva si protectie brute-force.

2) Encrypted Traffic

- Comunicatii securizate exclusiv prin HTTPS/TLS.
- Redirectionare fortata HTTP -> HTTPS.
- Certificate digitale valide pentru integrarea cu sisteme terte.

3) Security Headers

- Implementare antete de securitate: Content-Security-Policy, Strict-Transport-Security, X-Content-Type-Options, X-Frame-Options, Referrer-Policy.
- Politici CORS controlate pe endpoint-uri API.

4) Authentication & Authorization

- RBAC pe roluri operationale (vizitator, client autentificat, utilizator operational, manager, admin continut, admin sistem).
- Autentificare MPass/OAuth2/OIDC unde este cazul.
- 2FA pentru conturi privilegiate.
- Sesiuni/tokenuri cu expirare si mecanisme de revocare.

5) Platform Hardening & Dependency Management

- Containerizare Docker cu separare medii si configurari controlate.
- Dezactivare servicii neutilizate si minimizare suprafata de atac.
- Scanare vulnerabilitati pentru dependinte frontend/backend si actualizare controlata.

6) Data Encryption & Privacy

- Criptare date in tranzit si protectie date sensibile la nivel aplicativ.
- Respectarea principiilor de protectie a datelor personale conform cadrului legal aplicabil.
- Jurnalizare audit pentru actiuni critice.

7) Monitoring, Logging & Incident Response

- Logare structurata pentru autentificare, tranzactii, erori aplicative si actiuni administrative.
- Monitorizare proactiva si alertare pentru anomalii.

- Flux de raspuns la incidente cu SLA clar si raportare periodica.

Livrabile cheie ale ofertei

- Sarcina tehnica detaliata si backlog implementare
- Cod sursa Laravel documentat si compilabil
- Documentatie API (OpenAPI/Swagger)
- Manuale de administrare si utilizare
- Plan de testare + rapoarte QA/UAT
- Materiale de instruire si pachet de transfer operational

Concluzie

Oferta Feel IT Services propune o implementare robusta, scalabila si securizata, aliniata caietului de sarcini al Aeroportului International Chisinau.

Semnat:

Numele, Prenumele: **Ido Paldi**

În calitate de: **Administrator**

Ofertantul: SRL „**Feel IT Mol**”

Adresa: mun. Chisinau, str. A. Sciusev 89, of. 8