

PROPUNERE TEHNICĂ / METODOLOGIE DE IMPLEMENTARE

LOTUL 1 – Senior Backend Developer · Registrul Fermierului (dnFR), Persons Registry, modulul LPIS · MAIA

Perioada de prestare: 01.07.2026 – 31.12.2026 (6 luni)

1. Obiectiv

Finalizarea implementării backend-ului pentru modulele Registrul Fermierului, Persons Registry și LPIS, asigurând o arhitectură robustă, scalabilă și securizată, cu endpoint-urile API care susțin funcționalitățile frontend descrise în manualul de utilizare al sistemului, conform Termenilor de Referință (Anexa nr. 4).

2. Stack tehnologic propus

Componentă	Tehnologia propusă
Framework backend	Java Spring Boot
Baza de date	PostgreSQL + PostGIS (geospațial pentru LPIS)
ORM	Hibernate / JPA
API	RESTful (OpenAPI/Swagger)
Arhitectură	Microservicii
Autentificare	JWT / OAuth 2.0; integrare M-Pass
Cache	Redis
Versionare	Git
Management	Jira / Agile (Scrum), sprinturi de 2 săptămâni
Testare	JUnit 5, Mockito, Testcontainers

Notă: PostGIS, Redis și integrările M-Pass/M-Cloud sunt propuse ca parte a soluției tehnice pentru acest proiect, în completarea experienței existente cu Spring Boot, PostgreSQL, microservicii, M-Connect și M-Sign.

3. Abordare pe module

Persons Registry

- CRUD pentru persoane fizice/juridice, conturi bancare, adrese, date de identitate;
- Validări (IDNP 13 cifre, cont bancar 15 cifre), management status (ACTIVE/DEACTIVATE, VALID/CHECK);
- Audit trail complet; vizualizări read-only conform manualului.

Farm Registry

- Exploatații agricole cu generare automată de coduri; activități, membri, animale, parcele, planuri de culturi;
- Calcul automat al suprafeței Remaining; atașamente și generare PDF; import date animale prin API.

Modulul LPIS

- Stocare geospațială în PostGIS; interogări spațiale (intersecții, containment, suprapuneri);
- Integrare GIS extern; indexare spațială GiST.

Penalty System & Cerere subvenție (AIPA)

- Reguli de penalizare configurabile și calcul automat;
- Cereri de subvenție cu validări de eligibilitate și workflow de aprobare; export către AIPA.

4. Integrări, securitate și calitate

- Integrări: M-Connect, M-Sign, M-Pass, M-Cloud, baza de date animale, LPIS/GIS extern.

- Securitate: JWT/OAuth2, RBAC la nivel de endpoint, criptare (TLS în tranzit, AES la repaus), jurnalizare audit, protecție OWASP Top 10.
- Calitate: teste unitare (acoperire ≥80% logica de business), teste de integrare cu Testcontainers, code review pe Git, analiză statică.
- Documentare: Swagger/OpenAPI 3.0, scripturi de migrare versionate, transfer de cunoștințe la final.

5. Plan de implementare (6 luni)

Luna	Perioada	Activități principale
1	Iulie 2026	Onboarding, analiza codebase, setup mediu; start Persons Registry; schema BD și migrări inițiale
2	August 2026	Finalizare Persons Registry (CRUD, validări, audit); start Farm Registry
3	Septembrie 2026	Finalizare Farm Registry (animale cu import extern, parcele, planuri culturi, PDF); integrare bază date animale
4	Octombrie 2026	Modul LPIS cu PostGIS; integrări GIS; Penalty System Module (AIPA)
5	Noiembrie 2026	API cerere subvenție AIPA; integrări M-Connect, M-Sign, M-Pass; teste de integrare
6	Decembrie 2026	Testare finală și bug fixing; optimizări; documentare API; transfer de cunoștințe; predare cod

6. Modalitate de lucru și raportare

- Program full-time (8 ore/zi), orele EET/EEST; locație Chișinău (de la birou, deplasări ocazionale posibile).
- Raportare către Managerul de Proiect MAIA / liderul tehnic; rapoarte săptămânale și ședințe bi-săptămânale.
- Metodologie Agile/Scrum, taskuri în Jira; colaborare cu dezvoltatorul frontend pentru consistența API-urilor.

Data: 16.06.2026

Ofertant: Ciobanu Grigore (persoană fizică)

Semnătura electronică: _____