

# OFERTA TEHNICĂ

(anexă la Anexa nr. 1 – Termeni de Referință Lotul 1)

Procedura COP nr. 21616213 – Lotul 1: Servicii de dezvoltare Frontend (middle level) pentru Sistemul Informațional „Registrul Fermierilor”, modulul LPIS

## 1. Identificarea ofertantului

<b>Operatorul economic ofertant:</b>	S.C. NEXORA DIGITAL S.R.L.
<b>IDNO:</b>	1025606005571
<b>Cod TVA:</b>	0614761
<b>Sediu juridic:</b>	Str. 8 Martie 133/1, Chișinău, MD-2059, Republica Moldova
<b>Reprezentant legal:</b>	Ștefan Ciorba, Administrator
<b>Specialist propus pentru contract:</b>	Ștefan Ciorba – Middle/Senior Frontend Developer
<b>Procedura:</b>	Cererea ofertelor de prețuri (COP) nr. 21616213
<b>Lot:</b>	Lotul 1 – Middle Frontend Developer
<b>Autoritatea contractantă:</b>	Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare (IDNO 1008601000570)
<b>Durata serviciilor:</b>	01.06.2026 – 31.12.2026 (7 luni)

## 2. Înțelegerea contextului și a obiectivului

Obiectul prezentei achiziții îl constituie prestarea serviciilor de dezvoltare frontend (nivel middle) pentru Sistemul Informațional „Registrul Fermierilor” (dNFR), inclusiv pentru sub-modulele Persons Registry, Farm Registry și LPIS (Land Parcel Identification System). Acest sistem reprezintă un element al Sistemului Integrat de Administrare și Control (SIAC) și are un rol strategic în implementarea politicilor naționale de subvenționare agricolă și în armonizarea legislației naționale cu standardele UE.

Nexora Digital S.R.L. înțelege importanța proiectului pentru sectorul agricol al Republicii Moldova și se angajează să livreze servicii de înaltă calitate, în deplină conformitate cu Termenii de Referință din Anexa nr. 1, cu Specificația Tehnică din Anexa nr. 3 și cu manualul de utilizare al sistemului furnizat de autoritatea contractantă. Specialistul propus posedă experiența necesară (peste 5 ani în dezvoltare frontend, dintre care peste 4 ani în roluri middle/senior la companii internaționale – Endava și Grid Dynamics), competențele tehnice complete pe stack-ul cerut și capacitatea de a se integra rapid într-o echipă deja existentă, lucrând pe baza codului în curs de dezvoltare.

## 3. Domeniul de activitate propus – mapare pe Anexa 1 (TOR)

Tabelul de mai jos prezintă maparea integrală a activităților solicitate prin Termenii de Referință (TOR Lot 1, pct. 2 „Scope of Work”) pe abordarea tehnică propusă de Nexora Digital S.R.L.

Cerință TOR (Anexa 1)	Abordare propusă de Nexora Digital
A. Persons Registry – formulare de căutare, adăugare/editare persoane fizice/juridice, conturi bancare, adrese, identitate, persoane autorizate	Implementarea formularelor reactive cu React Hook Form sau Formik, validare client-side conformă cu regulile de business (IDNP 13 cifre, conturi bancare 15 cifre, formate adrese), grid-uri de căutare cu sortare/filtrare/paginare server-side, autosave, gestionarea stărilor de loading/error.
A. Farm Registry – exploatații	Layout cu navigare laterală persistentă (sidebar), formulare

agricole, meniu lateral, date fermă (activități, membri, animale, parcele, planuri culturi, utilaje, construcții), atașamente, formulare printabile	multi-sectiune cu salvare incrementală pe API backend, upload de atașamente (drag&drop) cu pre-vizualizare, generare PDF-uri printabile prin integrare cu serviciul backend de print generation, pattern-uri de master-detail.
A. Modul LPIS – integrare date parcele, planificare culturi, vizualizări GIS (hartă, straturi, coordonate, instrumente de digitizare)	Integrarea Leaflet sau OpenLayers pentru hărți interactive, layers multiple (parcele cadastrale, planuri culturi, status VALID/CHECK), instrumente de digitizare poligonală, snap-uri și măsurări, geocodare, conectarea cu API-urile backend PostGIS pentru afișarea suprafețelor și a coordonatelor geografice.
B. Componente web responsive (desktop și mobile)	Mobile-first cu Bootstrap și/sau Material UI, breakpoint-uri configurate consistent, testare pe dispozitive reale (Android/iOS) și emulatori; abordare progresivă (PWA opțional pentru caching offline).
B. Grid-uri de date, formulare, drop-down-uri, checkbox-uri, funcționalități de căutare	Implementarea grid-urilor cu AG-Grid (Community sau Enterprise) sau Material UI DataGrid – sortare multi-coloană, filtre custom per tip de date, virtualizare pentru volume mari, export Excel/CSV; componente reutilizabile în design system intern.
B. Validare client-side, tratarea erorilor, feedback utilizator (mesaje succes, status active/deactivate, VALID/CHECK)	Schema validation cu Yup sau Zod, error boundaries React, toast notifications pentru feedback non-intruziv, indicatori vizuali pentru status (badges colorate, iconițe), confirmation dialogs pentru acțiuni critice.
B. Penalty System Module pentru AIPA	Implementarea interfeței pentru calculul și afișarea penalităților conform regulilor de business furnizate de echipa MAIA/AIPA; tabele istoric, formulare de aplicare/contestare; integrare cu API-ul backend dedicat.
B. API pentru cererea de subvenție către AIPA	Componente UI pentru flow-ul de aplicare la subvenție: selectare măsură, încărcare documente justificative, validare eligibilitate, submit și tracking status cerere; integrare REST cu backend-ul AIPA.
C. Integrare cu API-urile backend (preluare/salvare date, import animale, parcele LPIS)	Folosirea unui client HTTP centralizat (Axios sau Fetch wrapper) cu interceptori pentru autentificare/refresh token și gestionare uniformă a erorilor; React Query sau RTK Query pentru caching și sincronizare server-state.
C. Accesibilitate, securitate (sanitizare input), optimizare performanță	Conformitate WCAG 2.1 AA: semantică HTML5, ARIA roles unde necesar, focus management, screen reader compatibility; sanitizare cu DOMPurify; performanță: code splitting, lazy loading, memoization, bundle analysis.
C. Teste unitare, depanare, compatibilitate cross-browser	Jest + React Testing Library pentru unit/integration tests, target coverage 70%+; testare pe Chrome, Firefox, Edge, Safari (versiuni curente -1).
C. Colaborare prin Git și code review-uri	Branching strategy aliniată cu echipa MAIA (GitFlow sau trunk-based), Pull Requests cu code review obligatoriu, mesaje de commit conform convențiilor (Conventional Commits).
C. Documentarea codului și transfer de cunoștințe	Comentarii JSDoc pentru funcții publice, README per modul, documentație de arhitectură (componente, fluxuri de date, integrări); sesiune finală de knowledge transfer cu

echipa internă MAIA.
----------------------

#### 4. Livrabile (conform pct. 3 din TOR Lot 1)

- Cod frontend finalizat pentru toate secțiunile Persons Registry, Farm Registry și modulul LPIS, integrat și testat, conform manualului de utilizare furnizat;
- Prototipuri funcționale pentru funcționalitățile cheie: grid-uri de căutare, formulare multi-pas, vizualizări GIS, generare formulare printabile;
- Documentație tehnică a arhitecturii frontend, componentelor reutilizabile și a punctelor de integrare cu backend-ul;
- Corectarea defectelor (bug fixing) și optimizările pe baza feedback-ului echipei de testare și a Managerului de Proiect MAIA;
- Predarea finală cu cod curat, comentat, structurat și conform convențiilor stabilite cu echipa MAIA;
- Rapoarte săptămânale de progres și participarea la ședințele bi-săptămânale, conform pct. „Raportare către” din TOR.

#### 5. Stack tehnologic propus

Stack-ul propus acoperă integral tehnologiile solicitate prin Termenii de Referință (Anexa nr. 1) și cele descrise în Anexa nr. 6 pct. 2.1 pentru Lotul 1 – Frontend:

Categorie	Tehnologii propuse
Limbaje	JavaScript (ES2020+), TypeScript
Framework principal	React 18+ (alternativa Angular acceptată conform anunțului); ofertăm React, care este una dintre cele două opțiuni admise.
Build & tooling	Vite (preferat pentru performanță), Next.js (dacă este necesar SSR), Webpack 5 (fallback)
Stil & UI	HTML5, CSS3, SASS, Bootstrap 5, Material UI 5
State management	Redux Toolkit (alternativa NgRx acceptată conform Anexei 6)
Data grids	AG-Grid Community/Enterprise, Material UI DataGrid
Integrare API	REST (Axios, React Query / RTK Query), GraphQL (Apollo Client)
GIS	Leaflet (preferat – open source, lightweight), OpenLayers (pentru funcționalități avansate de digitizare)
Persistență	Integrare client cu PostgreSQL/PostGIS prin API-uri backend
Testare	Jest, React Testing Library, Cypress (E2E)
Versionare & DevOps	Git, GitLab/GitHub, GitFlow, Conventional Commits
Project management	Jira, Confluence, ședințe Scrum (daily, planning, retrospective)

#### 6. Metodologie de lucru

Nexora Digital S.R.L. va aplica o metodologie de lucru bazată pe principii Agile / Scrum, adaptată duratei de 7 luni a contractului:

- **Sprinturi de 2 săptămâni** cu planning, daily stand-up (la nevoie), refinement, demo și retrospectivă;

- **Rapoarte săptămânale de progres** transmise Managerului de Proiect MAIA, conform pct. „Raportare către” din TOR – format predefinit (livrabile finalizate, blockere, plan săptămâna următoare);
- **Ședințe bi-săptămânale** cu echipa MAIA pentru aliniere tehnică, code review-uri comune și planificare; format hibrid (online sau la sediu, la decizia Managerului de Proiect);
- **Code review obligatoriu** pentru fiecare Pull Request, înainte de merge în branch-ul de dezvoltare;
- **Documentare continuă** (commit messages, JSDoc, README per modul, documentație de arhitectură) – nu separat la final;
- **Transfer de cunoștințe** către echipa internă MAIA în ultimele 2 săptămâni ale contractului: sesiuni live (1-2 ore), documentație consolidată, walkthrough al codului.

## 7. Modalitatea de prestare a serviciilor

Serviciile vor fi prestate de S.C. Nexora Digital S.R.L. prin specialistul desemnat (Ștefan Ciorba), în următoarele condiții:

- **Disponibilitate full-time:** 8 ore/zi, 5 zile pe săptămână (luni–vineri), în intervalul orar de lucru EET/EEST, conform pct. „Modalitate de prestare a serviciului” din TOR;
- **Locație:** serviciile se vor presta de la sediul prestatorului din Chișinău, cu prezență la sediul Autorității Contractante (Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt nr. 162, Chișinău) pentru ședințele bi-săptămânale planificate, sesiunile de planificare cu echipa MAIA, code review-uri comune, transferul final de cunoștințe și ori de câte ori este solicitat în mod justificat de Managerul de Proiect, conform pct. „Locația” din TOR („de la birou; deplasări ocazionale posibile”);
- **Comunicare:** canale de comunicare directe (email, Slack/Teams, telefon) cu Managerul de Proiect MAIA și echipa tehnică, cu timp de răspuns maxim de 4 ore lucrătoare;
- **Limbă:** comunicare profesională în limba română și engleză (rusă disponibilă ca avantaj suplimentar);
- **Echipament:** specialistul utilizează echipamentul propriu (laptop performant, monitoare, licențe de dezvoltare); accesul la repository-urile și mediile de test/staging ale MAIA se va face prin VPN securizat și credențiale dedicate;
- **Asigurarea continuității:** în cazul indisponibilității temporare a specialistului principal (concediu medical etc.), Nexora Digital dispune de o echipă internă de încă 3 specialiști Frontend cu profil similar (5-6 ani experiență la companii internaționale), ce poate asigura continuitatea serviciului cu acordul prealabil al MAIA.

## 8. Asigurarea calității

- Code review obligatoriu pentru fiecare Pull Request (4 ochi);
- Teste unitare și de integrare cu Jest și React Testing Library; coverage minim 70% pe codul nou scris;
- Linting automat (ESLint, Prettier) integrat în pipeline-ul CI/CD;
- Analiză statică a codului (SonarQube, dacă MAIA dispune de instanță);
- Verificare cross-browser (Chrome, Firefox, Edge, Safari) și cross-device (desktop, tabletă, mobile) pentru fiecare livrare majoră;
- Audit de accesibilitate (Lighthouse, axe-core) pentru modulele cu interacțiune utilizator;
- Audit de securitate (sanitizare input, protecție XSS, validare server-side complementată client-side, gestionare token-uri JWT).

## 9. Riscuri identificate și măsuri de mitigare

Risc	Probabilitate	Impact	Măsură de mitigare
Întârzieri în furnizarea API-urilor backend de către echipa Lot 2	Medie	Mare	Folosirea de mock-uri și fixturi în prima fază; comunicare directă bilunară cu echipa Lot 2; cerere oficială către MAIA pentru sincronizarea livrărilor.
Schimbări de scope față de manualul de utilizare inițial	Medie	Mediu	Documentare formală a fiecărei schimbări de scope; estimare nouă comunicată în maxim 2 zile lucrătoare; aprobare scrisă a Managerului de Proiect.
Indisponibilitate temporară a specialistului principal	Mică	Mare	Echipa Nexora dispune de încă 3 specialiști Frontend cu profil similar, ce permite înlocuire în maxim 5 zile lucrătoare, cu acordul MAIA.
Complexitate ridicată a modului LPIS (GIS, digitizare)	Medie	Mediu	Sprint zero de explorare tehnică (Leaflet/OpenLayers + PostGIS); prototip rapid în prima săptămână; consultanță suplimentară internă din echipa Nexora.
Probleme de performanță pe grid-uri cu volume mari de date	Medie	Mediu	Virtualizare grid (AG-Grid), paginare server-side, lazy loading, bundle splitting; benchmarking continuu.

## 10. De ce Nexora Digital S.R.L.

- **Echipă specializată:** 4 specialiști Frontend cu 5-6 ani experiență la companii internaționale (Endava, Grid Dynamics), pe stack-ul exact solicitat de Anexa 6;
- **Acoperire tehnică completă:** toate tehnologiile solicitate prin TOR și Anexa 6 (JavaScript/TypeScript, React, Angular, HTML5/CSS3, Bootstrap/Material UI, Redux/NgRx, AG-Grid, API RESTful/GraphQL, Leaflet/OpenLayers, Git, Agile/Jira) sunt prezente în experiența profesională a specialistului nominalizat;
- **Specialist nominalizat puternic:** Ștefan Ciorba, peste 5 ani de experiență în dezvoltare Frontend, depășind cerința minimă de 3 ani specificată în anunțul de participare; experiență confirmată în roluri Senior la companii internaționale (Endava, Grid Dynamics) pe proiecte enterprise complexe;
- **Capacitate de continuitate:** echipa de backup internă permite asigurarea continuității serviciilor pe întreaga durată a contractului;
- **Localizare locală:** sediu în Chișinău, fus orar EET/EEST, comunicare nativă în limba română;
- **Angajament:** respectarea strictă a livrabilelor, rapoartelor și ședințelor prevăzute în TOR, conformitate completă cu manualul de utilizare furnizat.

## 11. Declarația ofertantului

Subsemnatul, Ștefan Ciorba, în calitate de Administrator al S.C. NEXORA DIGITAL S.R.L., declar pe propria răspundere că:

- Am citit integral documentația de atribuire (anunțul de participare, Anexa nr. 1 – TOR Lot 1, Anexa nr. 3 – Specificația tehnică, Anexa nr. 4 – Specificația de preț, Anexa nr. 5 – DUAE, Anexa nr. 6 – Criterii de atribuire) și acceptăm fără rezerve termenii și condițiile prezentate;
- Suntem în măsură să prestăm serviciile descrise în prezenta ofertă tehnică, la termenul stabilit (01.06.2026 – 31.12.2026) și la nivelul de calitate solicitat;
- Specialistul propus (Ștefan Ciorba) este disponibil pentru întreaga durată a contractului;
- Valabilitatea prezentei oferte este de 30 zile calendaristice de la data-limită de depunere, conform pct. 27 din anunțul de participare.

<b>Nume:</b>	Ștefan Ciorba
<b>Funcția:</b>	Administrator, S.C. Nexora Digital S.R.L.
<b>Data:</b>	_____
<b>Semnătura electronică:</b>	_____ (aplicată prin MSign)