

## OFERTĂ TEHNICĂ

### Dezvoltarea subcomponentei „Baza de date grafică” Sistemul informațional „Cadastrul Bunurilor Imobile” (SI CBI)

**Prezentată de:** [Numele Furnizorului / Asocierii]

**Data:** [Data]

### Cuprins

1. Înțelegerea obiectivului și contextului
2. Răspuns la cerințele legale și de reglementare (pct. 3.1)
3. Răspuns la cerințele funcționale (pct. 3.2)
4. Răspuns la cerințele de securitate (pct. 3.2.3)
5. Răspuns la cerințele arhitecturale (pct. 3.3)
6. Răspuns la cerințele de administrare (pct. 3.4)
7. Răspuns la cerințele de performanță (pct. 3.5)
8. Livrabile și documentație (pct. 4.2)
9. Plan de instruire (pct. 4.3)
10. Echipa tehnică (pct. 4.4)
11. Testare și asigurare a calității (pct. 5.1)
12. Garanție și SLA (pct. 6.1)
13. Mentenanță post-garanție (pct. 6.2)
14. Plan de implementare (Implementation Schedule)
15. Anexe

### 1. Înțelegerea obiectivului și contextului

Soluția propusă răspunde integral obiectivelor din Conceptul SI CBI aprobat prin HG nr. 319/2025:

- **Centralizarea** datelor grafice din 39 de serviciile cadastrale teritoriale (SCT) într-o singură bază națională PostgreSQL/PostGIS.
- **Eliminarea sistemului actual bazat pe fișiere MapInfo** (TAB/MIF/MID) și înlocuirea acestuia cu o platformă unificată.
- **Implementarea unui workflow complet pentru recepția lucrărilor cadastrale**, înlocuind fluxul manual bazat pe OTRS + descărcare + deschidere în MapInfo.

- **Asigurarea trasabilității complete** (jurnalizare tranzacțională, versionare bitemporală).
- **Interoperabilitate** cu platformele guvernamentale (MCloud, MPass, MNotify, MLog) și conformitate INSPIRE.

## 2. Răspuns la cerințele legale și de reglementare (pct. 3.1)

Nr.	Act normativ	CONFORM
1	Legea cadastrului nr. 1543/1998	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
2	Legea protecției datelor nr. 133/2011	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
3	Legea infrastructurii date spațiale nr. 254/2016	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
4	Legea interoperabilității nr. 142/2018	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
5	Legea identificării electronice nr. 124/2022	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
6	Legea accesului la informații nr. 148/2023	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
7	HG nr. 458/2017 (responsabilități date spațiale)	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
8	HG nr. 737/2017 (servicii rețea)	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
9	HG nr. 683/2018 (interoperabilitate date spațiale)	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
10	HG nr. 319/2025 (Concept SI CBI)	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
11	HG nr. 677/2025 (Model Unitar Design)	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
12	Instrucțiunea AGCC nr. 07/2015 (clădiri/încăperi)	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
13	Instrucțiunea AGCC nr. 70/2017 (terenuri)	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
14	RT 38370656-002:2006 (ciclul de viață software)	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
15	ISO 9001:2015	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM
16	SM SR ISO/IEC 27001:2016	<input checked="" type="checkbox"/> CONFORM

**Angajament:** Documentația va fi adaptată la orice modificare legislativă apărută până la data predării finale.

## 3. Răspuns la cerințele funcționale (pct. 3.2)

### 3.2.1 Procese-business suportate

Proces	CONFORM	Implementare
1) Transmiterea la recepție	<input checked="" type="checkbox"/>	Interfață dedicată pentru executant cu upload controlat, prevalidare automată, generare tichet unic
2) Recepția și actualizarea	<input checked="" type="checkbox"/>	Modul verificator cu principiul „patru ochi”, validări topologice/semantice, actualizare în baza oficială

3) Menținerea sectoarelor	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestionare în tabelul HCSectoareRM, topologie fără suprapuneri/goluri, aprobare prin recepție
4) Zone valorice	<input checked="" type="checkbox"/>	Modul dedicat pentru evaluatori, flux separat de aprobare, integrare cu subsistemul ValueCad
5) Rezervare numere cadastrale	<input checked="" type="checkbox"/>	Algoritm atomic (blocare sector → lipsuri → N+1), timeout 30 zile, conversie automată la recepție
6) Verificare date	<input checked="" type="checkbox"/>	12+ tipuri de neconformități (geometrie, atribute, dubluri, relații Teren–Clădire)
7) Rapoarte și export	<input checked="" type="checkbox"/>	Rapoarte statistice, planuri cadastrale (imobil/sector/localitate/UAT), export CSV/PDF

### 3.2.2 Cerințe funcționale detaliate

Cerință	CONFORM	Detaliu
1.1 Toate funcțiile-business implementate	<input checked="" type="checkbox"/>	Vor fi implementate integral, cu posibilitate de optimizare ulterioară
1.2 Modul recepție (verificator)	<input checked="" type="checkbox"/>	Interfață GIS specială, validări automate, „patru ochi”, traseu diferențiat pentru RNC
1.3 Modul executant	<input checked="" type="checkbox"/>	Upload cu prevalidare și praguri de severitate, statusuri Draft→Submitted→In review→Accepted/Rejected
1.4 Actualizare date de către specialist IP CBI	<input checked="" type="checkbox"/>	Editare directă în sistem, căutare după atribut/adresă, vizualizare ortofoto/line-map
1.5 Proiecție date	<input checked="" type="checkbox"/>	Stocare în MR99 NE, conversie automată din TMM la încărcare
1.6 Rezervare numere cadastrale	<input checked="" type="checkbox"/>	Acces executant, timeout configurabil (30 zile), generare atomică, registru rezervări
1.7 Migrare numere din Oracle	<input checked="" type="checkbox"/>	Plan de migrare dedicat, validări post-import
1.8 Formulare și rapoarte	<input checked="" type="checkbox"/>	Formulare controlate pentru atribute, rapoarte personalizabile
1.9 Rapoarte statistice	<input checked="" type="checkbox"/>	Despre date, tichete, utilizatori; export CSV/PDF
2.1–2.10 Zone valorice	<input checked="" type="checkbox"/>	Roluri (Evaluator/Validator/Vizualizator), încărcare/editare/validare/aprobare, transmitere către ValueCad

3.1–3.13 Cerințe generale	<input checked="" type="checkbox"/>	PostGIS, servicii OGC, clasificatoare, rapoarte șabloane, acces pe roluri, OSS, Model Unitar Design
---------------------------	-------------------------------------	---

#### 4. Răspuns la cerințele de securitate (pct. 3.2.3)

Nr.	Măsură	CONFORM	Implementare
1.1	Punct unic acces (SSO)	<input checked="" type="checkbox"/>	Integrare cu MPass
1.2	Ciclu Joiner-Mover-Leaver	<input checked="" type="checkbox"/>	Creare/activare/ajustare/revocare conturi
1.3	RBAC + context	<input checked="" type="checkbox"/>	Permisuni bazate pe rol, sarcină, stare dosar, principiul minimului privilegiu
1.4	Definire roluri	<input checked="" type="checkbox"/>	Listă detaliată în Matricea SoD (Anexă)
1.5	Autentificare contextuală	<input checked="" type="checkbox"/>	Locație, timp, dispozitiv, rețea
1.6	ID utilizator unic	<input checked="" type="checkbox"/>	Fără informații despre nivelul de acces
1.7	Autentificare	<input checked="" type="checkbox"/>	SSO + MFA obligatoriu pentru toți utilizatorii
1.8	Banner avertizare	<input checked="" type="checkbox"/>	Afișat înainte de acces
1.9	Administrare ID-uri	<input checked="" type="checkbox"/>	Recunoaștere, autentificare, autorizare, dezactivare conturi inactice după 2 luni
1.10	Blocare sesiune	<input checked="" type="checkbox"/>	După 15 minute inactivitate, reautentificare necesară
1.11	Filtrare date intrare	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificări numerice, configurabile, blocare sau avertisment
1.12	Jurnal acțiuni utilizator	<input checked="" type="checkbox"/>	Utilizator, organizație, IP, operațiune, obiect, scop, persoană vizată
1.13	Istoric obiecte	<input checked="" type="checkbox"/>	Vizualizare stare la un moment dat, legat de caz
1.14	OWASP Top 10 2024	<input checked="" type="checkbox"/>	Teste și raport de conformitate livrat
1.15	SIEM	<input checked="" type="checkbox"/>	Integrare cu MLog și MNotify, alerte, tablouri de bord
2.1–2.3	Protecție date personale	<input checked="" type="checkbox"/>	Profiluri DCP, investigații securitate, monitorizare acces
3.1–3.7	Audit	<input checked="" type="checkbox"/>	Jurnal configurabil, arhivare 6 luni, nemodificabil, integrare MNotify
4.1–4.4	Raportare	<input checked="" type="checkbox"/>	Instrument configurabil, șabloane, hartă în raport, semnătură electronică

## 5. Răspuns la cerințele arhitecturale (pct. 3.3)

Cerință	CONFORM	Detaliu
3.3.1.1 Arhitectură software	<input checked="" type="checkbox"/>	Modulară, API, separare UI/business/BD, scalare orizontală, cache, tile-uri vectoriale, medii separate (DEV/TEST/UAT/PROD), CI/CD
3.3.1.2 Arhitectură hardware	<input checked="" type="checkbox"/>	Proiectată pentru MCloud, fără SPOF, balansare sarcină, replici, backup, auto-scalare
3.3.1.3 Arhitectură rețea	<input checked="" type="checkbox"/>	Segmentată (extern/intern/date), firewall, criptare TLS, VPN între servicii interne
3.3.1.4 Arhitectură date	<input checked="" type="checkbox"/>	PostGIS central, indexare, partiționare, versionare bitemporală, modele date Terenuri/Clădiri, metadate INSPIRE, RLS
3.3.1.5 Reziliență	<input checked="" type="checkbox"/>	RTO/RPO definite, plan DR, replici citire, ferestre mentenanță anunțate
3.3.1.6 Coordonare MCloud	<input checked="" type="checkbox"/>	Toate arhitecturile coordonate cu Serviciul Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică

**Stivă tehnologică (conform AGE):** C#, ASP.NET Core, Entity Framework Core, Blazor, Bootstrap, Kubernetes, Helm, Prometheus, Fluent Bit, Elasticsearch, Kibana.

**Resursă egov4dev:** utilizată pentru integrarea componentelor partajate.

## 6. Răspuns la cerințele de administrare (pct. 3.4)

Nr.	Activitate	CONFORM	Implementare
1	Instalare și configurare inițială MCloud	<input checked="" type="checkbox"/>	PostgreSQL/PostGIS, QGIS, migrare date (inclusiv numere cadastrale din Oracle), monitorizare, backup
2	Update-uri și patch-uri	<input checked="" type="checkbox"/>	Mecanism de patch management securizat
3	Administrare utilizatori	<input checked="" type="checkbox"/>	Ciclu JML, integrare MPass, revizuii periodice
4	Control acces date	<input checked="" type="checkbox"/>	RBAC, RLS, pachete de schimbări cu flux aprobare
5	Audit și rapoarte	<input checked="" type="checkbox"/>	Configurabil, export CSV/PDF, jurnale nemodificabile, SIEM
6	Backup și DR	<input checked="" type="checkbox"/>	Backup programat, restaurare în ≤ 1h fără pierdere date, retenție în locații separate

7	Funcționare neîntreruptă	<input checked="" type="checkbox"/>	Server rezervă cu replicare în timp real, comutare controlată
8	Monitorizare performanță	<input checked="" type="checkbox"/>	În timp real, detectare proactivă
9	Alertare în timp real	<input checked="" type="checkbox"/>	MNotify (email/SMS/webhook), clasificare P1-P3, escaladare automată
10	Securitate și protecție	<input checked="" type="checkbox"/>	Audit activ, detectare atacuri, criptare, gestionare chei, scanări periodice

## 7. Răspuns la cerințele de performanță (pct. 3.5)

Nr.	Cerință	Țintă solicitată	Valoare asumată	CONFORM
1	Viteză acces interogări simple	<3s (recomandat 0,6-0,8s)	≤0,8s (p95)	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Afișare hărți (zoom/pan)	<2s	≤1,5s	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Utilizatori simultani	50 editare, 500 vizualizare, 100 încărcare, 1000 sesiuni mixte	55 editare, 550 vizualizare, 110 încărcare, 1100 sesiuni mixte	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Scalabilitate	Dublare capacitate în ≤5 min, +20% date/an	Dublare în ≤4 min, +25% date/an	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Editare și actualizare	Salvare ≤1,5s (95%), reflectare ≤1s	Salvare ≤1,2s, reflectare ≤0,8s	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Validare și consistență	Publicare hartă ≤60s	≤45s	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Interfață grafică	3 clicuri, undo/redo, breadcrumb, accesibilitate	CONFORM cu detalii în Anexa UI/UX	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Instrumente GIS	Set complet (editare, măsurare, buffer, overlay, validări)	CONFORM (QGIS + plugin dedicat)	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Generare rapoarte	Standard ≤5s, complexe ≤10s, volumetrice ≤30s sau fundal	Standard ≤4s, complexe ≤8s, volumetrice ≤25s	<input checked="" type="checkbox"/>

10	Analize spațiale	Suprafețe ≤2s, vecinătate ≤5s, detecție schimbări ≤30min	Suprafețe ≤1,5s, vecinătate ≤4s, schimbări ≤25min	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Încărcare pachete recepție	Prevalidare ≤10min (5k entități), viteză ≥20MB/s	Prevalidare ≤8min, viteză ≥25MB/s	<input checked="" type="checkbox"/>

## 8. Livrabile și documentație (pct. 4.2)

Nr.	Livrabil	Format	Etapă	CONFORM
1	Rapoarte periodice de progres	PDF+editabil	Lunar	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Sarcina tehnică	PDF+editabil	Analiză	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Arhitectură software	PDF+editabil	Analiză	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Arhitectură hardware	PDF+editabil	Analiză	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Plan de migrare + Schema de mapare	PDF+editabil	Analiză	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Proiect tehnic de desfășurare	PDF+editabil	Analiză	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Catalog date + Dicționar date + Metadata INSPIRE	PDF+editabil	Proiectare	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Act finalizare testare internă (FAT)	PDF	Înainte UAT	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Plan testare acceptanță (UAT) + Grilă acceptare	PDF+editabil	Înainte UAT	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Raport testare acceptanță (UAT)	PDF (RO)	După UAT	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Act rezultate teste securitate (OWASP Top 10 2024)	PDF (RO)	După UAT	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Certificat acceptare operațională finală	PDF (RO)	După punere în exploatare	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Raport migrare efectivă	PDF+editabil	După migrare	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Ghid utilizator	PDF+editabil (RO)	Înainte UAT	<input checked="" type="checkbox"/>
15	Ghid administrator	PDF+editabil (EN)	Înainte UAT	<input checked="" type="checkbox"/>
16	Ghid instalare și configurare	PDF+editabil (EN)	Instalare	<input checked="" type="checkbox"/>
17	Instrucțiuni backup	PDF+editabil (EN)	Înainte UAT	<input checked="" type="checkbox"/>
18	Plan de recuperare (Disaster Recovery)	PDF+editabil	UAT	<input checked="" type="checkbox"/>

19	Plan de instruire + materiale	PDF+editabil (RO)	Înainte instruire	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Plan management schimbări	PDF+editabil	Pe parcurs	<input checked="" type="checkbox"/>
21	Plan asigurare calitate date	PDF+editabil	Proiectare	<input checked="" type="checkbox"/>
22	Matrice segregare responsabilități (SoD)	PDF+editabil	Proiectare	<input checked="" type="checkbox"/>
23	Documentație conformitate Model Unitar Design	PDF+editabil	Înainte punere în exploatare	<input checked="" type="checkbox"/>
24	Cod sursă complet	Arhivă	Final	<input checked="" type="checkbox"/>

**Toate documentele** vor avea versiune, dată, autor, revizor și istoric modificări.

**În caz de asociere**, Liderul prezintă livrabilele consolidate, iar expertul QA le contrasemnează.

## 9. Plan de instruire (pct. 4.3)

Categorie	Nr. persoane	Limbă	Modalitate	Conținut	CONFORM
Administratori sistem	4	EN (opțional RO/RU)	Online	Instalare, arhitectură, fluxuri, utilizatori, DR, backup, MCloud	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilizatori finali	40	RO/RU	Online	Funcționalități principale, încărcare, verificare, actualizare, corectare erori	<input checked="" type="checkbox"/>
Administratori securitate	2	RO/RU	Online	Autentificare, autorizare, audit, criptare, răspuns la incidente	<input checked="" type="checkbox"/>

### Materiale de instruire:

- Manual utilizator (RO + EN) – cu diagrame, fluxuri, capturi ecran, FAQ, checklist, depanare.
- Ghid administrativ (EN) – instalare module, configurare, export/import, jurnale.
- Drept de utilizare, reproducere și modificare pentru uz intern pe toată durata de viață a sistemului.

## 10. Echipa tehnică (pct. 4.4)

Rol	Nume	Experiență	Certificări	Proiecte similare	Alocare
Manager proiect / Arhitect GIS & Backend	Nicolae Crăciun	24+ ani	GIS, Urbanism, sisteme informaționale	5+ proiecte GIS naționale (USAID, BM, PUG GIS)	100%
Senior System Architect / Lead ICT Expert	Serghei Reveneala	17+ ani	Enterprise Architecture, BPMN	20+ sisteme informaționale guvernamentale	60%
Expert baze de date (PostgreSQL/PostGIS)	Nicolae Crăciun	10+ ani (relevant DB/GIS)	PostgreSQL/PostGIS, GIS	5+ proiecte baze de date spațiale	100%
Dezvoltator 1 (Backend & Workflow)	Nicolae Crăciun	10+ ani (GIS + backend logic)	SQL, Python, PostGIS	sisteme GIS + validare + workflow	100%
Dezvoltator 2 (Frontend Web GIS)	Silviu Ceban	4+ ani	React, TypeScript	aplicații web interactive / dashboard	100%
DevOps / Infrastructure Engineer	Andrei Rotaraș	15+ ani	Linux (LPIC), infrastructură	sisteme critice, load balancing, DB	100%
Expert QA	Reveneala Alina	5–6 ani	ISTQB, OWASP	3–5 proiecte sisteme informatice	50%
Expert GIS / Trainer & metodologie	Rodica Sîrbu	10+ ani	PhD, GIS, didactic	30+ lucrări + instruire GIS	30%

**Roluri suplimentare (după necesitate):** Arhitect soluție/GIS, Inginer migrare date, Specialist securitate, Tester, Analist business (procese cadastrale) – toți cu minim 3 ani experiență.

**Prezență fizică la Chișinău:** Minim 40 zile pe durata contractului, costuri incluse.

**Confidențialitate:** Toți membrii echipei vor semna acorduri de confidențialitate și protecție a datelor.

**În caz de asociere:** Rolurile pot fi acoperite cumulativ, cu nominalizarea explicită a expertului și angajatorului. Înlocuirea experților-cheie doar cu acceptul prealabil al Cumpărătorului.

## 11. Testare și asigurare a calității (pct. 5.1)

Etapă	Activități	Criterii acceptanță	CONFORM
Testare internă (FAT)	Plan, cazuri, execuție, defecte remediate	100% trecere criterii interne	<input checked="" type="checkbox"/>

Testare acceptanță (UAT)	Instalare mediu testare, date anonimizate, paritate producție	0 erori critice, maxim 3 critice sau 10 non-critice înainte de remediere	<input checked="" type="checkbox"/>
Testare performanță	Conform pct. 3.5	Toate țintele atinse	<input checked="" type="checkbox"/>
Testare securitate	OWASP Top 10 2024, scanare vulnerabilități	Raport de conformitate	<input checked="" type="checkbox"/>
Testare integrare	Cu MPass, MNotify, MLog, ValueCad	Funcționalitate completă	<input checked="" type="checkbox"/>
Pilotare	Grup utilizatori reali, mediu producție, 4-6 săptămâni	Feedback pozitiv, erori remediate	<input checked="" type="checkbox"/>
Lansare în exploatare	Plan cutover, ferestre indisponibilitate, backout plan	Tranziție lină, semnare certificat acceptare	<input checked="" type="checkbox"/>

**Raportare probleme:** Prin sistem ticketing, Teams, telefon, email, Viber/Telegram.  
**Expert QA** va contrasemna fiecare livrabil și va prezenta rapoarte intermediare și finale de calitate.

## 12. Garanție și SLA (pct. 6.1)

**Perioadă garanție:** 12 luni de la semnarea Certificatului de acceptare operațională finală.

Tip eroare	Descriere	Timp maxim reacție	Timp maxim restabilire
<b>Critică</b>	Afectează funcționalitatea întregului sistem	2 ore	4 ore
<b>Înaltă</b>	Limitare severă a utilizării sistemului	4 ore	8 ore
<b>Medie</b>	Dereglări fără risc pierdere date	8 ore	40 ore
<b>Redusă</b>	Impact redus asupra funcționalității	8 ore	72 ore

**Restabilire** = remediere definitivă sau workaround acceptat. În caz de workaround, remedierea permanentă în  $\leq 10$  zile lucrătoare pentru Critică/Înaltă.

**Suport:** 8 ore/zi, 5 zile/săptămână (08:00–17:00, ora Chișinăului).

**Canale raportare:** Sistem ticketing, Teams, telefon, email, Viber/Telegram.

### Defecte acoperite:

- Funcționalitate neconformă
- Erori de programare/performanță

- Probleme din cauza implementării inițiale
- Neconformități de integrare (dacă interfețele au fost respectate)

**Costuri:** Suport tehnic și remedieri incluse în garanție.

**Livrări:** Fiecare livrare are versiune unică, note de lansare, dovezi de test, fără regresii.

### 13. Mentenanță post-garanție (pct. 6.2)

Serviciu	Inclus	Detaliu
Suport operațional și remediere incidente	<input checked="" type="checkbox"/>	Conform SLA similar garanției
Actualizări corective și de securitate	<input checked="" type="checkbox"/>	Patching OS/aplicație/BD
Mentenanță preventivă	<input checked="" type="checkbox"/>	Monitorizare, curățare jurnale, verificare backup/restor indexuri, tile cache
Asistență integrare (API/servicii OGC)	<input checked="" type="checkbox"/>	În limitele versiunii curente
Administrare configurări	<input checked="" type="checkbox"/>	Policy-as-code, rotație certificate/chei
Raportare periodică	<input checked="" type="checkbox"/>	Incidente, capacitate, vulnerabilități

#### Excluse (comandabile separat):

- Funcționalități noi
- Schimbări majore de arhitectură
- Proiecte masive de curățare date
- Costuri terți (MCloud, licențe, SMS)
- Intervenții on-site neincluse
- Teste de penetrare externe

**Model contractual:** Abonament lunar/anual, reînnoibil anual, ajustare CPI cu notificare 30 zile.

### 14. Plan de implementare (Implementation Schedule)

Item	Activitate	Livrare (săptămâni)	Instalare	Acceptanță
1.1	Plan proiect (analiză, arhitectură, design)	S8	–	S10
2.1	Instalare și configurare mediu test MCloud	S36	S37	–
2.2	Migrare date grafice	S39	–	S42

3.1	Materiale instruire	S39	–	S42
3.2	Instruire administratori (4)	S43	–	S46
3.3	Instruire securitate (2)	S43	–	S46
3.4	Instruire utilizatori (40)	S45	–	S46
3.5	Documentație (manual utilizator)	S47	–	S49
3.6	Teste de punere în funcțiune	S48	–	S49
3.7	Pilotare și acceptanță pilot	S53	–	S55
3.8	Acceptanță operațională finală	S55	–	S55
4	Garanție (12 luni)	S110	–	S112

#### Note:

- S = săptămâni de la data efectivă (Effective Date).
- Toate termenele vor fi detaliate în Planul de proiect preliminar (Anexă).
- Site-uri: AGCC, IP CBI, M-Cloud (conform Site Table din caiet).

## 15. Anexe

1. CV-uri detaliate pentru fiecare membru al echipei tehnice (conform pct. 4.4)
2. Copii certificate (PostgreSQL, PostGIS, QGIS, C#,ASP.NET , OWASP, ISO, etc.)
3. Matricea de segregare a responsabilităților (SoD)
4. Planul de proiect detaliat (Gantt cu toate milestone-urile)
5. Declarația de conformitate cu toate cerințele „TREBUIE” din caiet
6. Arhitectura software propusă (diagramă UML/componente)
7. Modelul de date propus (PostGIS – Terenuri, Clădiri, sectoare, zone valorice)
8. Conceptul UI/UX și wireframe-uri (conform Modelului Unitar Design)
9. Planul de testare (FAT, UAT, securitate, performanță)
10. Planul de migrare a datelor (detaliat, cu mapări)
11. Planul de recuperare în caz de dezastru (DRP)

## Concluzie

Prezenta ofertă tehnică  **răspunde integral și punctual**  tuturor cerințelor din caietul de sarcini:

- Toate cerințele legale și de reglementare
- Toate cerințele funcționale (proces-business, recepție, zone valorice, rezervare numere)
- Toate cerințele de securitate (SSO, MFA, RBAC, RLS, OWASP, SIEM)
- Toate cerințele arhitecturale (MCloud, egov4dev, AGE)
- Toate cerințele de administrare și monitorizare
- Toate cerințele de performanță (cu valori numerice asumate)

- Toate livrabilele și documentația (24+ iteme)
- Planul de instruire complet
- Echipa nominalizată cu experiență și certificări
- Planul de testare și asigurare a calității
- Garanție 12 luni cu SLA concrete
- Mentenanță post-garanție definită

**Soluția propusă** este modernă (PostgreSQL/PostGIS, QGIS, GeoServer, Kubernetes), scalabilă, securizată și aliniată la standardele europene (INSPIRE, OGC), oferind o platformă robustă pentru digitalizarea serviciilor cadastrale în Republica Moldova.

Data: 30.04.2026

Administrator  
**Geofix Solutions SRL**  
Nicolae Crăciun

**Semnătura:** \_\_\_\_\_



