

CAIET DE SARCINI

Dezvoltare Software — Platformă Națională de Voluntariat „voluntar.md”

Autoritatea Contractantă: Agenția Națională pentru Dezvoltarea Programelor și Activității de Tineret
Tipul Achiziției: Dezvoltare, Testare și Implementare Platformă Software Servicii IT

CUPRINS

1. Informații Generale
2. Contextul și Necesitatea Achiziției
3. Obiectul Achiziției
4. Cerințe Funcționale
5. Cerințe Tehnice (Stack Tehnologic)
6. Arhitectura Sistemului
7. Cerințe de Securitate
8. Cerințe de Performanță și Disponibilitate
9. Cerințe de Testare și Calitate
10. Cerințe de Implementare și Infrastructură
11. Livrabile și Plan de Lucru
12. Cerințe față de Ofertant
13. Criterii de Evaluare
14. Garanție și Mentenanță Post-Implementare
15. Clauze Speciale

1. Informații Generale

1.1 Autoritatea Contractantă

Câmp	Valoare
Denumire	: Agenția Națională pentru Dezvoltarea Programelor și Activității de Tineret
Adresă	mun. Chișinău, bd. Ștefan cel Mare, nr. 169
Persoana de contact	Alexandr PETROV Director, Agenția Națională pentru Dezvoltarea Programelor și Activității de Tineret

Câmp	Valoare
Telefon / Email	<i>agentie@tineret.gov.md, achizitii@tineret.gov.md</i> 022605757, 022605755
IDNO	1022601000020

1.2 Denumirea achiziției

Servicii de proiectare, dezvoltare, testare și implementare a Platformei Naționale de Voluntariat „voluntar.md” — sistem informațional integrat pentru gestionarea voluntariatului în Republica Moldova.

1.3 Codul CPV

Cod CPV	Descriere
72212000-4	Servicii de programare a aplicațiilor software
72260000-5	Servicii referitoare la software
72263000-6	Servicii de implementare de software
72265000-0	Servicii de configurare de software
72220000-3	Servicii de consultanță în domeniul sistemelor și tehnice

2. Contextul și Necesitatea Achiziției

2.1 Contextul

Republica Moldova dispune de un sector de voluntariat în expansiune, format din organizații non-guvernamentale, instituții publice și cetățeni activi, fără a beneficia de o platformă digitală unificată care să conecteze toți actorii implicați. Lipsa unui ecosistem digital integrat generează:

- fragmentarea informației despre oportunitățile de voluntariat;
- absența unui mecanism standardizat de aprobare și monitorizare a programelor de voluntariat la nivel național;
- dificultăți în evidența orelor de voluntariat, a competențelor dobândite și a impactului social;
- lipsa transparenței în relația voluntar — organizație — Minister.

2.2 Necesitatea

Autoritatea contractantă solicită dezvoltarea platformei **voluntar.md** — un sistem informațional integrat de tip web, accesibil publicului larg și gestionat diferențiat pe roluri de utilizator (Voluntar, Organizație / ONG, Ministerul Educației, Administrator), care să digitalizeze integral procesul de voluntariat de la înregistrare până la emiterea confirmărilor de participare.

3. Obiectul Achiziției

Obiectul contractului constă în:

1. **Proiectarea arhitecturală** a soluției software (frontend + backend + bază de date);
 2. **Dezvoltarea** aplicației web conform cerințelor funcționale din prezentul caiet de sarcini;
 3. **Testarea** unitară, de integrare și end-to-end a tuturor componentelor;
 4. **Implementarea** pe infrastructura indicată de autoritatea contractantă (server propriu sau cloud);
 5. **Documentarea** tehnică și a utilizatorului;
 6. **Instruirea** personalului tehnic și a utilizatorilor-cheie;
 7. **Garanția și mentenanța** sistemului pe o perioadă de minimum 12 luni după recepția finală.
-

4. Cerințe Funcționale

4.1 Modul Public

4.1.1 Pagina Principală (/)

- Afișarea statisticilor agregate ale platformei în timp real: număr total de voluntari înregistrați, număr de organizații active, număr de programe aprobate, ore totale de voluntariat;
- Secțiune de prezentare a oportunităților recente (minim 6 carduri cu imagine, titlu, organizație, categorie, locație, deadline);
- Hartă interactivă în miniatură cu distribuția geografică a oportunităților;
- Buton de înregistrare / autentificare cu redirect după login;
- Suport multilingv: română, rusă, engleză (comutare din interfață, persistată în localStorage).

4.1.2 Lista de Oportunități (/opportunities)

- Afișarea tuturor oportunităților de voluntariat active cu paginare (minimum 12 per pagină);
- Filtrare reactivă (fără reload pagină) după:
 - **Categorie:** ecologie, IT, social, educație, sănătate, cultură;
 - **Locație:** Chișinău, Bălți, Cahul, Orhei, Ungheni, Remote;
 - **Status:** deschis, în desfășurare, finalizat;
- Afișare card cu: titlu, organizație, categorie, locație, ore necesare, deadline, număr candidați;
- Buton de aplicare direct din card (necesită autentificare ca voluntar).

4.1.3 Programe de Voluntariat (/programs)

- Lista publică a tuturor programelor cu status Approved / Published;
- Filtrare după formatul programului: Online, Offline, Hibrid;
- Card program cu: titlu, organizație, ore totale, format, locație, status, dată început/sfârșit;

- Pagina de detalii program (/programs/:id) cu:
 - Informații generale (descriere, proprietar, format, capacitate, abilități necesare);
 - Lista activităților și modulelor componente (structurate secvențial);
 - Buton de aplicare pentru voluntari autentificați.

4.1.4 Hartă Interactivă (/map)

- Vizualizare geografică a oportunităților active pe harta Republicii Moldova;
- Markeri pe hartă cu popup conținând: titlu, organizație, categorie, link detalii;
- Implementare cu Leaflet.js, randare exclusiv în browser (SSR-safe);
- Filtrare vizuală pe hartă după categorie.

4.1.5 Organizații (/organizations, /organizations/:id)

- Lista publică a organizațiilor înregistrate și verificate;
- Profilul detaliat al unei organizații: denumire, IDNO, descriere, programele active;
- Badge de verificare pentru organizațiile confirmate de autoritate.

4.1.6 Statistici (/stats)

- Date agregate despre voluntariat la nivel național:
 - Distribuție pe categorii (grafic);
 - Distribuție geografică;
 - Evoluție în timp a numărului de voluntari și programe;
 - Top organizații după numărul de voluntari.

4.2 Modul Autentificat — Voluntar (/volunteer/dashboard)

- Rezumat profil: ore acumulate, proiecte active, proiecte finalizate;
- **Oportunități salvate** — lista oportunităților marcate ca favorite;
- **Aplicările mele** — lista tuturor aplicărilor cu status (în așteptare / acceptat / respins), filtrare și sortare;
- **Feedback primit** — recenzii primite de la organizații după finalizarea programelor (rating cu stele + comentariu);
- **Finalizare program** (/volunteer/program-completion) — formular de confirmare a finalizării unui program cu încărcarea documentelor justificative și calculul automat al orelor acumulate.

4.3 Modul Autentificat — Organizație / ONG (/organization/dashboard)

- **Crearea programului** — formular în 3 pași (stepper):
 1. **Pasul 1 — Informații de bază:** titlu, descriere, format (Online/Offline/Hibrid), locație, dată început/sfârșit, capacitate, vizibilitate publică;
 2. **Pasul 2 — Abilități necesare:** selectare din lista predefinită de skill-uri cu nivel de competență (Începător / Intermediar / Avansat), adăugare activități și module (tip, ore, ordine);
 3. **Pasul 3 — Confirmare:** previzualizare și trimitere spre aprobare;

- **Gestionare programe** — lista programelor proprii cu statusul curent, posibilitate de editare (pentru Draft/ChangesRequested);
- **Gestionare aplicări** — lista aplicărilor primite la programe, detalii (scrisoare de motivație, CV), aprobare / respingere cu notificare automată;
- **Feedback acordat** — recenzii acordate voluntarilor după finalizarea programelor;
- **Contestații (/appeals)** — posibilitatea de a contesta respingerea unui program cu motivare textuală.

4.4 Modul Autentificat — Ministerul Educației (/ministry/dashboard)

- **Coadă de review** — lista programelor cu status Submitted sau InReview cu sortare după dată trimitere;
- **Aprobare program** — vizualizare completă a programului (toate detaliile), acțiuni:
 - Aprobă — tranzitare la status Approved;
 - Respinge — cu câmp obligatoriu de notă motivatoare;
 - Solicită modificări — status ChangesRequested cu notă transmisă organizației;
- **Istoric review** — lista programelor procesate anterior cu filtrare după decizie;
- **Gestionare contestații** — vizualizare contestații, aprobare / respingere cu notă de rezoluție;
- **Creare programe proprii** — Ministerul poate crea programe naționale direct cu status Approved.

4.5 Modul Autentificat — Administrator (/admin/dashboard)

- **Gestionare utilizatori** — lista completă, filtrare după rol, activare / dezactivare conturi, resetare parolă;
- **Gestionare programe** — vizualizare și modificare forțată a statusului oricărui program;
- **Verificare organizații** — acordarea / retragerea badge-ului de verificare;
- **Statistici administrative** — indicatori de utilizare a platformei.

4.6 Funcționalități Transversale

4.6.1 Autentificare și Autorizare

- Înregistrare cu selectare rol (Voluntar, Organizație);
- Login cu email + parolă;
- Token JWT cu durată configurabilă de sesiune;
- Refresh token automat;
- Deconectare cu invalidarea tokenului;
- Redirecționare automată bazată pe rol după autentificare.

4.6.2 Notificări (/notifications)

- Sistem de notificări în timp real (sau polling) pentru evenimente:
 - Aplicare acceptată / respinsă (pentru voluntar);
 - Program aprobat / respins / modificări solicitate (pentru organizație);

- Nouă aplicare primită (pentru organizație);
- Program trimis spre review (pentru minister);
- Feedback nou primit (pentru orice utilizator);
- Contestație actualizată (pentru organizație / minister);
- Iconiță clopoțel în navigare cu badge numeric pentru notificări necitite;
- Marcare individuală sau în masă ca citit;
- Istoric complet al notificărilor.

4.6.3 Sistem de Feedback (/feedback)

- Recenzii bidirecționale: Voluntar → Organizație și Organizație → Voluntar;
- Rating cu stele (1–5) + comentariu text obligatoriu;
- O singură recenzie per pereche utilizator–program;
- Calculul automat al rating-ului mediu afișat pe profilul organizației.

4.6.4 Contestații (/appeals)

- Formularul de contestație: motiv (text liber), program contestat;
- Flow de status: Submitted → InReview → Resolved / Rejected;
- Notă de rezoluție transmisă organizației la închiderea contestației.

4.6.5 Editare Profil (/profile/edit)

- Modificare date personale (nume, avatar);
- Pentru voluntar: actualizarea listei de abilități și interese;
- Pentru organizație: actualizarea descrierii și datelor de contact;
- Schimbare parolă cu confirmare.

4.6.6 Suport Multilingv

- Interfața disponibilă în 3 limbi: **română** (implicită), **rusă**, **engleză**;
- Comutare din bara de navigare, preferință salvată în localStorage;
- Toate mesajele de eroare, etichetele, titlurile și textele sistemului traduse.

5. Cerințe Tehnice (Stack Tehnologic)

5.1 Frontend

Categorie	Cerință Minimă
Framework	Angular 19+ (Standalone Components, SSR activat)
Stilizare	Tailwind CSS 4+ (configurare CSS-based, fără tailwind.config.js legacy)
Reactivitate	Angular Signals (signal, computed, input, effect) — fără RxJS obligatoriu

Categorie	Cerință Minimă
Hărți	Leaflet.js (randare browser-only cu afterNextRender)
Build tool	Angular CLI + Vite
SSR	Angular Universal / @angular/ssr activat pentru SEO
Lazy loading	Toate rutele încărcate lazy (loadComponent)

5.2 Backend

Categorie	Cerință Minimă
Platformă	ASP.NET Core (.NET 10 LTS)
Arhitectură	Clean Architecture (Domain / Application / Infrastructure / Persistence / API)
ORM	Entity Framework Core 9+
Bază de date	PostgreSQL 16+
Validare	FluentValidation integrat cu pipeline MediatR
Autentificare	JWT Bearer (refresh token inclus)
Documentare API	Swagger / OpenAPI 3.0 (Swashbuckle)
Logging	Serilog cu sink configurabil (console + fișier + opțional Seq)
Versioning API	Versioning prin URL (/api/v1/...)
Rate Limiting	ASP.NET Core Rate Limiting middleware
Audit	Tabel AuditLog — înregistrare automată a operațiunilor CRUD critice

5.3 Infrastructură și DevOps

Categorie	Cerință Minimă
Containerizare	Docker (Dockerfile multi-stage pentru API)
Orchestrare	Docker Compose (profil dev + override producție)
CI/CD	Pipeline configurabil (GitHub Actions sau GitLab CI) + Coolify
Configurare	Variabile de mediu via .env (fără secrete fixate în cod)

Categorie	Cerință Minimă
	sau repo)
Migrații DB	EF Core Migrations aplicate automat la pornire
Backup BD	Strategie documentată pentru backup PostgreSQL

6. Arhitectura Sistemului

6.1 Structura Backend (Clean Architecture)

```
src/
  Voluntar.Api/      # Host: controllere, middleware, Swagger, configurare DI
  Voluntar.Application/ # DTO-uri, validatoare, porturi (interfețe)
  Voluntar.Domain/   # Entități, reguli de business, constante (zero dependențe externe)
  Voluntar.Infrastructure/ # JWT, email, audit, integrări externe
  Voluntar.Persistence/ # DbContext, migrații EF Core, repository-uri, seeding date inițiale
  Voluntar.Shared/   # Paginare, modele comune, chei de localizare
```

6.2 Entitățile principale ale domeniului

Entitate	Câmpuri cheie
User	Id, Email, Role (Volunteer/Organization/Ministry/Admin), Name, AvatarUrl
VolunteerProfile	FK User, Skills[], Interests[], HoursLogged, ActiveProjects, CompletedProjects
OrganizationProfile	FK User, IDNO, Verified, Description
Program	Id, Title, Description, OrganizationId, OwnerType, Status, TotalHours, StartDate, EndDate, LocationType, Location, Capacity, IsPublic, ReviewNote
ProgramSkill	ProgramId, SkillId, SkillName, ExpectedLevel
ProgramActivity	Id, ProgramId, Title, Description, DurationHours, SequenceOrder
ActivityModule	Id, ActivityId, Title, Description, ModuleType, Hours, SequenceOrder
Opportunity	Id, Title, Description, OrganizationId, Category, Location, Status, HoursRequired, Deadline

7. Cerințe de Securitate

7.1 Autentificare și Autorizare

- Parole stocate exclusiv ca hash (bcrypt, cost factor ≥ 12);
- Token JWT semnat (HS256 sau RS256) cu expirare configurabilă (implicit: access token 15 min, refresh token 7 zile);
- Refresh token rotit la fiecare utilizare (rotation strategy);
- Autorizare bazată pe roluri la nivel de endpoint ([Authorize(Roles = "...")]);
- Rate limiting pe endpoint-urile de autentificare: maximum 10 cereri/minut per IP.

7.2 Protecție Date

- HTTPS obligatoriu în producție (redirecționare automată HTTP \rightarrow HTTPS);
- Headers de securitate: X-Content-Type-Options, X-Frame-Options, Content-Security-Policy, Strict-Transport-Security;
- CORS configurat restrictiv (doar domenii autorizate);
- Validare input pe toate endpoint-urile (FluentValidation + sanitizare);
- Protecție împotriva SQL Injection prin utilizarea exclusivă a parametrilor EF Core (fără SQL raw nesanitizat);
- Protecție CSRF pentru operațiunile cu efecte secundare.

7.3 Confidențialitate Date

- Conformitate cu prevederile Legii nr. 133/2011 privind protecția datelor cu caracter personal;
- Datele cu caracter personal (email, nume, CV) stocate exclusiv pe serverele autorității contractante;
- Dreptul de ștergere a contului implementat (cu anonimizarea datelor asociate în loc de ștergere fizică pentru integritatea auditului).

7.4 Audit

- Înregistrare în AuditLog a tuturor acțiunilor critice: schimbări de status program, acceptare/respingere aplicări, modificare rol utilizator, acțiuni administrator;
- Log-urile de audit sunt imutabile (fără operațiuni de ștergere/modificare).

8. Cerințe de Performanță și Disponibilitate

8.1 Performanță

Indicator	Valoare țintă
Timp de răspuns API (p95)	≤ 300 ms pentru GET, ≤ 500 ms pentru POST/PUT
Timp de încărcare pagină (First Contentful Paint)	≤ 2 secunde pe conexiune 4G

Indicator	Valoare țintă
Lighthouse Performance Score	≥ 80 (mobile), ≥ 90 (desktop)
Paginare	Toate listele cu mai mult de 20 de înregistrări paginare pe server (cursor sau offset)
Căutare/filtrare	Indexuri de bază de date pe câmpurile frecvent filtrate (status, role, categoryId)

8.2 Disponibilitate

Indicator	Valoare țintă
Uptime garantat	≥ 99,5% lunar (afara ferestrei de mentenanță)
Fereastră de mentenanță	Notificare cu minim 24h în avans
RTO (Recovery Time Objective)	≤ 4 ore
RPO (Recovery Point Objective)	≤ 24 ore (backup zilnic)

8.3 Scalabilitate

- Arhitectura trebuie să suporte scalare orizontală a componentei API (minim 2 instanțe simultane fără conflict de sesiune);
- Baza de date configurată cu connection pooling (PgBouncer sau similar).

9. Cerințe de Testare și Calitate

9.1 Acoperire minimă cu teste

Nivel	Tool	Acoperire minimă
Unit tests (Backend — Application layer)	xUnit / NUnit	≥ 80% statement coverage
Integration tests (API endpoints)	WebApplicationFactory + Testcontainers	Toate endpoint-urile critice acoperite
Unit tests (Frontend)	Vitest / Jest	≥ 70% pe servicii și componente complexe
E2E tests	Playwright sau Cypress	Fluxuri cheie: login, creare program, aprobare program, aplicare

Nivel	Tool	Acoperire minimă
		voluntar

9.2 Calitate cod

- Linting: ESLint (frontend), .editorconfig consistent;
- Code review intern obligatoriu (minim un reviewer per PR);
- Build CI trebuie să treacă integral înainte de merge;
- Zero warning-uri de compilare (dotnet build -c Release fără warning);
- Analiza statică: SonarQube sau echivalent (raport livrat).

9.3 Documentare cod

- Toate endpoint-urile API documentate cu Swagger (descriere, parametri, coduri de răspuns, scheme);
- README actualizat cu instrucțiuni de pornire locală, Docker și migrații;
- Document de arhitectură (ARCHITECTURE.md) livrat împreună cu codul sursă.

10. Cerințe de Implementare și Infrastructură

10.1 Medii de lucru

Prestatarul va configura și livra minim 3 medii:

Mediu	Scop	Hosting
Development	Dezvoltare locală cu Docker Compose	Mașina dezvoltatorului
Staging(Pre-Prod)	Testare pre-producție, demo client	Server indicat de autoritate sau cloud
Production	Mediul live	Server indicat de autoritate contractantă

10.2 Configurare Docker

- Dockerfile multi-stage pentru API (build + runtime separat, imagine minimă);
- docker-compose.yml de bază (fără porturi/secrete fixate);
- docker-compose.override.yml pentru suprascrieri dev (porturi locale, volume);
- docker-compose.prod.yml pentru overlay producție (variabile de mediu din .env);
- Imaginea finală să nu conțină SDK-ul .NET (doar runtime).

10.3 Variabile de mediu

- Toate secretele (connection string, JWT secret, chei externe) configurate exclusiv prin variabile de mediu;
- Fișier .env.example cu toate variabilele documentate (fără valori reale);
- Fișierul .env exclus din repository (.gitignore).

10.4 Cerințe server producție (orientative)

- CPU: minim 2 vCPU;
- RAM: minim 4 GB;
- Stocare: minim 50 GB SSD;
- OS: Ubuntu 22.04 LTS sau Debian 12;
- Port 443 deschis cu certificat TLS valid (Let's Encrypt acceptat).

11. Livrabile și Plan de Lucru

11.1 Livrabile contractuale

Nr.	Livabil	Termen (săptămâni de la semnarea contractului)	Acceptat de
L1	Specificații tehnice detaliate (HLD + LLD), aprobate de autoritate	S2	Beneficiar
L2	Prototip UI (wireframe-uri aprobate pentru toate modulele)	S4	Beneficiar
L3	Backend — module Autentificare, Utilizatori, Programe (fără UI)	S6	Beneficiar
L4	Frontend — module publice (Home, Oportunități, Programe, Hartă, Organizații, Statistici)	S8	Beneficiar
L5	Backend + Frontend — Dashboarduri (Voluntar, ONG, Minister, Admin)	S12	Beneficiar
L6	Module transversale: Notificări, Feedback, Contestații, Profil	S14	Beneficiar

Nr.	Livabil	Termen (săptămâni de la semnarea contractului)	Acceptat de
L7	Teste automatizate complete, raport SonarQube, documentație tehnică	S15	Beneficiar
L8	Implementare pe mediul de Staging, sesiune de demo și UAT	S16	Beneficiar
L9	Remediarea defectelor post-UAT	S17	Beneficiar
L10	Implementare producție, instruire utilizatori, transfer cod sursă	S18	Beneficiar

11.2 Sesiuni de raportare

- Raport săptămânal de progres (email);
- Ședință de status biweekly cu autoritatea contractantă (online sau față în față);
- Demo la finalizarea fiecărei faze majore (L3, L5, L7, L8).

12. Cerințe față de Ofertant

12.1 Cerințe de eligibilitate

- Persoană juridică înregistrată legal în Republica Moldova sau UE;
- Fără datorii fiscale restante;
- Fără interdicții de participare la achiziții publice.

12.2 Capacitate tehnică — cerințe minime obligatorii

Ofertantul trebuie să demonstreze experiența echipei propuse:

Rol	Cerință minimă de experiență
Arhitect / Tech Lead	≥ 3 ani experiență .NET Core sau Angular, implicat în minim 2 proiecte similare livrate
Dezvoltator Backend Senior	≥ 2 ani experiență ASP.NET Core, Entity Framework, PostgreSQL
Dezvoltator Frontend Senior	≥ 2 ani experiență Angular (v14+), Tailwind CSS
Tester QA	≥ 1 an experiență testare aplicații web (incluzând teste

Rol	Cerință minimă de experiență
	automatizate)
DevOps / Infrastructură	Experiență Docker, CI/CD, administrare Linux

12.3 Proiecte de referință

- Minim **2 proiecte similare finalizate** în ultimii 4 ani (platforme web cu autentificare, roluri multiple, API REST), documentate cu:
 - Denumirea proiectului și clientul (dacă nu este confidențial);
 - Perioada de execuție;
 - Valoarea contractului;
 - Persoana de contact pentru referință.

12.4 Documente obligatorii în ofertă

1. Propunere tehnică detaliată (arhitectură, tehnologii, plan de testare);
2. CV-urile specialiștilor propuși;
3. Lista proiectelor de referință;
4. Plan de lucru (Gantt sau echivalent);
5. Propunere financiară detaliată (defalcată pe faze / livrabile);
6. Declarație de disponibilitate a echipei.

13. Criterii de Evaluare

Ofertele vor fi evaluate conform formulei: **Punctaj total = 70% Tehnic + 30% Financiar**

13.1 Componenta tehnică (70 puncte din 100)

Criteriu	Punctaj maxim
Calitatea propunerii tehnice (arhitectură, acoperire cerințe, riscuri identificate)	25
Experiența echipei (calificări, proiecte similare)	20
Plan de testare și calitate propus	10
Metodologie de lucru (Agile/Scrum, raportare, comunicare)	10
Soluții propuse pentru securitate și performanță	5

13.2 Componenta financiară (30 puncte din 100)

Punctaj financiar = (Prețul minim ofertă / Prețul ofertei evaluate) × 30

14. Garanție și Mentenanță Post-Implementare

14.1 Perioada de garanție

- **12 luni** de la data recepției finale;
- Pe durata garanției, prestatarul remediază gratuit orice defect de conformitate cu specificațiile.

14.2 Clasificarea defectelor și SLA

Severitate	Descriere	Timp de răspuns	Timp de rezolvare
Critic	Platforma inaccesibilă, pierdere date, vulnerabilitate de securitate	2 ore	8 ore
Major	Funcționalitate cheie nefuncțională (login, creare program, dashboard)	4 ore	24 ore
Minor	Erori UI, calcule incorecte fără blocaj, mesaje greșite	8 ore	72 ore
Cosmetic	Îmbunătățiri minore de aspect	La decizia beneficiarului	Planificat

14.3 Transfer cunoștințe

- Sesiune de instruire tehnică pentru echipa IT a beneficiarului (minim 4 ore);
- Sesiune de instruire utilizatori-cheie (minim 2 ore);
- Manualul utilizatorului în format PDF/HTML;
- Documentație de administrare (deploy, backup, monitorizare).

14.4 Transfer proprietate

- Codul sursă complet transferat autorității contractante la recepția finală;
 - Repository Git cu istoricul complet al commit-urilor;
 - Licențele librăriilor terțe utilizate — toate cu licență open-source compatibilă (MIT, Apache 2.0, BSD).
-

15. Clauze Speciale

15.1 Proprietate intelectuală

- Toate drepturile de proprietate intelectuală asupra codului sursă, documentației și designului UI produse în cadrul contractului aparțin exclusiv **autorității contractante** de la data recepției livrabilelor respective.

15.2 Confidențialitate

- Prestatarul se obligă să păstreze confidențialitatea datelor la care are acces pe durata contractului și timp de 3 ani după finalizarea acestuia;
- Datele utilizatorilor (email, date personale) nu pot fi prelucrate în alte scopuri decât cele contractuale.

15.3 Subcontractare

- Subcontractarea este permisă cu notificarea prealabilă și aprobarea autorității contractante;
- Responsabilitatea contractuală rămâne integral la prestatarul principal.

15.4 Acceptanță și recepție

- Fiecare livabil este supus procedurii de acceptanță: 10 zile lucrătoare de testare de acceptanță (UAT) de către beneficiar;
- Defectele identificate în UAT se remediază și se retestează în 5 zile lucrătoare;
- Recepția finală se consemnează printr-un Proces-Verbal semnat de ambele părți.

ANEXE

Anexa A — Dicționar de Termeni

Termen	Definiție
Platform	Aplicația web voluntar.md în ansamblu (frontend + backend + baza de date)
Voluntar	Utilizator înregistrat cu rolul Volunteer care poate aplica la programe
ONG / Organizație	Entitate non-guvernamentală înregistrată pe platformă care publică programe
Minister	Utilizator cu rol Ministry care aprobă / respinge programele la nivel național
Program	Un program structurat de voluntariat cu activități, module, skill-uri și flux de aprobare
Oportunitate	O poziție de voluntariat deschisă publicat de o

Termen	Definiție
	organizație
Aplicare	Solicitarea unui voluntar de a participa la o oportunitate
Contestație	Solicitarea formală a unei organizații de a revizui decizia de respingere a unui program
SSR	Server-Side Rendering — generarea HTML pe server pentru SEO și performanță
JWT	JSON Web Token — standard pentru autentificare fără sesiuni server-side
Clean Architecture	Pattern arhitectural cu dependențe unidirecționale: Domain ← Application ← Infrastructure

Anexa B — Lista de Abilități Predefinite

Platforma gestionează minim următoarele abilități pentru programele de voluntariat:

Cod	Denumire
s1	Leadership
s2	Comunicare
s3	Programare Web
s4	Predare / Mentorat
s5	Prim Ajutor
s6	Organizare Evenimente
s7	Ecologie
s8	Asistență Socială
s9	Design Grafic
s10	Gestionare Proiecte
s11	Limbi Străine
s12	Fotografie / Video

Lista poate fi extinsă de administrator din interfața de administrare.

Anexa C — Conturi Demo pentru Testare Acceptanță

La livrarea pe mediul de Staging, prestatarul va crea minim următoarele conturi demo funcționale:

Email	Parolă	Rol
voluntar@demo.md	<i>(configurată de autoritate)</i>	Voluntar
org@demo.md	<i>(configurată de autoritate)</i>	Organizație (ONG)
minister@demo.md	<i>(configurată de autoritate)</i>	Minister
admin@demo.md	<i>(configurată de autoritate)</i>	Administrator

Prezentul Caiet de Sarcini a fost elaborat pe baza specificațiilor funcționale și tehnice ale prototipului existent al platformei voluntar.md (versiunea demonstrativă Angular 21 + ASP.NET Core .NET 10). Toate cerințele din acest document sunt obligatorii, cu excepția cazurilor marcate explicit ca „orientative” sau „recomandate”.