

CAIET DE SARCINI Servicii

Obiectul: achiziționarea serviciilor de mentenanță și suport pentru sistemul informațional automatizat „eRețeta pentru medicamente și dispozitive medicale compensate” (în continuare – SI „eRețeta compensată”)

Autoritatea contractantă: Compania Națională de Asigurări în Medicină
(denumirea, adresa)

1. Descriere generală. Informații

Nr. lotului	Cod CPV	Denumirea bunurilor/serviciilor / lucrărilor solicitate	Unitatea de măsură	Cantitatea	Specificarea tehnică deplină solicitată, Standarde de referință	Valoarea estimată fără TVA (se va indica pentru fiecare lot în parte)
Lotul 1 Achiziționarea „serviciilor de mentenanță și suport a SI e-Rețeta compensată”						
1	72212000-4	<i>Servicii de mentenanță și suport a SI e-Rețeta compensată” – în bază de abonament</i>	luni	12	Conform Caietului de sarcini din Anexa nr. 1	631 800,00 lei
2	72212000-4	<i>Servicii de mentenanță corectivă și adaptivă – la cerere .</i>	Om/ore	3600	Conform Caietului de sarcini din Anexa nr. 1	669 600,00
	Valoarea estimată totală (fără TVA)					1 301 400.00 lei

CAIET DE SARCINI

Servicii de mentenanță și suport

**pentru sistemul informațional automatizat „eRețeta pentru
medicamente și dispozitive medicale compensate” (în
continuare – SI„eRețeta compensată”).**

Obiectul achiziției

Sistemul descris în continuare face obiectul achiziției serviciilor de mentenanță și suport. În mod concret, prezentul proiect are următoarele componente:

OBIECTUL ACHIZIȚIEI	Descriere
Servicii de mentenanță (preventivă, corectivă, adaptivă) și suport pentru SI eRețeta compensată: · Servicii de mentenanță preventivă și Suport – în bază de abonament; · Servicii de mentenanță corectivă și adaptivă – la cerere.	<i>Serviciile se referă la SI, serviciile web aferente acestuia, inclusiv la artefactele modificate sau elaborate pe parcursul perioadei de desfășurare a activităților de mentenanță.</i>

În prezenta documentație sunt reflectate informații privind tehnologia folosită și modul în care sunt prelucrate datele. Prestatorul (Furnizorul/Ofertantul) va avea acces la sistemul informațional și își va asuma riscurile ce decurg din modificările acestuia. Asumarea serviciilor implică acordarea garanției asupra **SI eRețeta compensată** pentru o perioadă de **minim 12 luni** după încetarea contractului.

De asemenea, Prestatorul serviciilor va documenta toate operațiunile de modificare a sistemului și le va prezenta CNAM (Beneficiar) împreună cu codul sursă SI eRețeta compensată, descrierea privind parametrii funcționali și configurările aplicate, credențiale de acces, astfel încât acestea să fie aplicabile, ulterior, în perioada de exploatare a sistemului și alte etape a ciclului de viață a sistemului.

Descrierea generală a SI eRețeta compensată

SI „eRețeta compensată” asigură una din componentele esențiale a platformei de dezvoltare a sistemului eSănătate în Republica Moldova, fiind un pas în direcția alinierii la tendințele din Uniunea Europeană, asigurând digitalizarea proceselor de prescriere a rețetei compensate, eliberare, evidență și raportare a informațiilor necesare tuturor actorilor implicați în proces.

SI „eRețeta compensată” – este rețeta electronică pentru medicamente și dispozitive medicale compensate, care este prescrisă de medic de la calculatorul de serviciu, după care datele se procesează și se înregistrează în baza de date. La nivel de farmacie, se identifică rețeta prescrisă în baza de date a rețetelor și se eliberează medicamentul prescris.

Componentele SI eRețeta compensată sunt operaționale și sunt prezentate conform modulelor:

- ❖ **Modul de Conectare cu Serviciile Externe și Funcționalități Adicionale;**
- ❖ **Module de Stocare și Manipulare a Datelor;**
- ❖ **Modul de Prescriere, Stocare și Eliberare a Rețetelor Compensate;**
- ❖ **Modul de Raportare;**
- ❖ **Modul de Înregistrare a Acțiunilor Utilizatorilor (Audit);**

❖ **Autentificare și Autorizare;**

❖ **Gestionarea Registrelor.**

1. Modul de Conectare cu Serviciile Externe și Funcționalități Adicionale

Acest modul este responsabil de integrarea sistemului eRețetă Compensată cu surse externe, facilitând schimbul de date și interoperabilitatea.

Funcționalități principale:

- **Integrarea cu servicii externe:** prin conectori API, ceea ce permite schimbarea furnizorului de date fără impact major asupra sistemului.
- **Expunerea API-urilor:** backend-ul (NestJS) oferă un API REST/gRPC pentru interacțiunea cu alte sisteme informatice.
- **Gateway API:** controlează accesul utilizatorilor și centralizează răspunsurile din diverse servicii.
- **Support pentru scalabilitate:** sistemul poate fi scalat orizontal pentru optimizarea performanței.
- **Separarea frontend-ului de backend:** frontend-ul în ReactJS este complet decuplat de backend-ul NestJS, ceea ce permite dezvoltarea independentă.

2. Module de Stocare și Manipulare a Datelor

Aceste module sunt responsabile de gestionarea datelor necesare pentru buna funcționare a sistemului.

Tipuri de date gestionate:

- **Clasificatoare medicale:** medicamente, patologii, specialități medicale.
- **Date despre instituții:** farmacii, clinici, spitale, interconexiunile dintre ele.
- **Date administrative:** date despre utilizatori, roluri și permisiuni.

Aspecte tehnice:

- **Baze de date relaționale:** PostgreSQL este folosit pentru stocarea datelor structurate.
- **Normalizarea datelor:** pentru evitarea redundanței și îmbunătățirea performanței.
- **Microservicii pentru fiecare registru de date:** separare logică pentru a asigura modularitate și scalabilitate.

3. Modul de Prescriere, Stocare și Eliberare a Rețetelor Compensate

Acest modul gestionează întregul flux al rețetelor electronice, de la prescriere până la eliberare în farmacii.

Funcționalități principale:

- **Prescrierea electronică a rețetelor:** medicii pot introduce rețete digitale în sistem.

- **Stocarea și semnătura electronică a rețetelor:** rețetele sunt salvate și semnate digital înainte de a fi transmise către farmacii.
- **Eliberarea rețetelor în farmacii:** farmacistul verifică și confirmă eliberarea medicamentelor.
- **Legătura între prescriere și eliberare:** medicamentele eliberate sunt corelate cu rețeta prescrisă, pentru a preveni erorile.

Aspecte tehnice:

- **Bază de date PostgreSQL:** utilizată pentru stocarea rețetelor.
- **Gruparea rețetelor:** fiecare rețetă este un grup de medicamente, ceea ce simplifică procesul de semnare și validare.
- **Interacțiunea între microservicii:** prescrierea și eliberarea sunt gestionate de microservicii separate, dar care comunică între ele.

4. Modul de Raportare

Acest modul este responsabil pentru generarea rapoartelor necesare Companiei Naționale de Asigurări de Medicină (CNAM) și altor instituții implicate.

Funcționalități principale:

- **Generarea rapoartelor standardizate:** fiecare raport are un format predefinit.
- **Persistența datelor în rapoarte:** datele istorice nu se modifică dacă sursa originală este actualizată.
- **Accesibilitate rapidă la rapoarte:** rapoartele sunt generate în avans pentru a evita încărcarea sistemului la cerere.

Aspecte tehnice:

- **Utilizarea MongoDB pentru stocare:** permite o gestionare mai eficientă a datelor semi-structurate.
- **Transmiterea asincronă a datelor:** utilizând RabbitMQ, ceea ce optimizează performanța sistemului.
- **Generarea rapoartelor prin cron job-uri:** datele noi sunt adăugate la rapoarte zilnic, fără a afecta performanța sistemului.

5. Modul de Înregistrare a Acțiunilor Utilizatorilor (Audit)

Acest modul monitorizează și înregistrează activitățile utilizatorilor, asigurând transparența și securitatea sistemului.

Funcționalități principale:

- **Înregistrarea acțiunilor utilizatorilor:** orice modificare a datelor este logată pentru audit și conformitate GDPR.

- **Analiza și vizualizarea logurilor:** utilizând Kibana, administratorii pot investiga activitatea utilizatorilor.
- **Păstrarea logurilor pentru o perioadă determinată:** conform cerințelor de securitate și conformitate.

Aspecte tehnice:

- **Elasticsearch pentru stocarea logurilor:** permite căutări rapide și eficiente.
- **Kibana:** pentru vizualizarea logurilor.

6. Autentificare și Autorizare

Sistemul folosește **MPass** pentru autentificare și gestionarea accesului utilizatorilor.

Funcționalități principale:

- **Autentificare prin MPass:** utilizatorii sunt direcționați către sistemul MPass pentru validare.
- **Generarea token-urilor JWT:** utilizatorii autentificați primesc un token de acces și un token de reîmprospătare.
- **Controlul accesului pe baza rolurilor:** utilizatorii au acces doar la resursele specifice funcției lor.

Aspecte tehnice:

- **JWT (JSON Web Token) pentru securitate:** permite autentificare rapidă și fără acces la baza de date la fiecare cerere.
- **Separarea token-urilor:**
 - **Token de acces** (expiră rapid, utilizat pentru verificarea identității).
 - **Token de reîmprospătare** (permite obținerea unui nou token fără reautentificare).
- **Implementare cu NestJS și IAM Service:** pentru gestionarea autentificării și autorizării.

7. Gestionarea Registrelor

Acest modul conține registre esențiale pentru funcționarea sistemului.

Tipuri de registre:

1. **Registrul Instituțiilor Medicale și Farmaceutice (ER)** – conține date despre clinici și farmacii.
2. **Registrul Medicamentelor și Dispozitivelor Medicale Compensate (D&DR)** – lista medicamentelor aprobate pentru prescriere.
3. **Registrul CIM-10 și al Specialităților (D&SR)** – clasificarea bolilor și specializărilor medicale.

Aspecte tehnice:

- **Organizarea pe microservicii:** fiecare registru este gestionat independent pentru eficiență.

- **Acces optimizat la date:** prin normalizarea bazei de date și cache pentru acces rapid.

Sistemul eRețetă Compensată este proiectat modular, având o arhitectură bazată pe microservicii, ceea ce permite, adăugarea de noi funcționalități fără impact major, procesare optimizată și comunicare asincronă între module, utilizarea JWT, VPN, Elasticsearch pentru protecția datelor, integrare facilă cu alte sisteme prin API-uri standardizate. Această abordare asigură un sistem robust și adaptabil cerințelor viitoare.

Tehnologiile utilizate - SI eRețetă Compensată

Frontend (UI)

- **ReactJS** - Utilizat pentru construirea interfeței utilizator cu o arhitectură bazată pe componente.
- **DOM Virtual** - Asigură actualizări eficiente ale interfeței pentru afișarea datelor în timp real.
- **Stencil** - Utilizat pentru dezvoltarea de componente web reutilizabile și performante.

Backend

- **NestJS** - Framework Node.js cu suport nativ pentru TypeScript, oferind o arhitectură modulară și scalabilă.
- **TypeScript** - Utilizat pentru siguranța tipurilor și reducerea erorilor la rulare.
- **gRPC** - Pentru comunicare sincronă între microservicii.
- **HTTP (REST API-uri)** - Folosit pentru servirea fișierelor precum PDF, XLSX, XML și CSV.
- **RabbitMQ** - Broker de mesagerie pentru comunicare asincronă între microservicii.

Baze de date

- **PostgreSQL** - Baza de date relațională principală pentru stocarea datelor structurate, precum rețete și informații despre utilizatori.
- **MongoDB** - Bază de date non-relațională folosită pentru stocarea jurnalelor și datelor de raportare, asigurând performanță și flexibilitate.
- **KeyDB** - Bază de date în memorie, utilizată pentru cache și acces rapid la date.

Autentificare & Autorizare

- **MPass** - Furnizor extern de autentificare pentru Single Sign-On (SSO) și Single Log Out (SLO).
- **JWT (JSON Web Tokens)** - Utilizat pentru gestionarea sesiunilor utilizatorilor și controlul accesului.

Integrări externe

- **MPass** - Gestionarea autentificării și autorizării.
- **AOAM** - Oferă date despre pacienți și detalii despre asigurări.
- **MSign** - Serviciu de semnătură electronică pentru securizarea rețetelor.
- **MLog** - Sistem de jurnalizare a evenimentelor pentru audit.

- **MConnect** - pentru expunerea datelor despre rețeta compensată către alte sisteme informaționale de stat.
- **MCloud** - Infrastructură cloud care susține:
 - **Mediul de dezvoltare** - Rulează toate serviciile pe o singură mașină folosind Docker Compose.
 - **Mediul de testare** - Configurație pre-producție mai stabilă decât cel de dezvoltare.
 - **Mediul de producție** - Rulează pe Kubernetes, asigurând disponibilitate ridicată și scalabilitate.

Microservicii & Componente de bază

- **API Gateway** - Punctul central de acces pentru cererile clientului și controlul accesului la servicii.
- **Interconnect Service** - Gestionează integrarea cu servicii externe (cu excepția autentificării).
- **Prescriptions Service** - Responsabil de crearea și validarea rețetelor.
- **Dispensing Service** - Gestionează eliberarea rețetelor în farmacii.
- **Reports Service** - Colectează și procesează datele sistemului pentru analiză.
- **File Generation Service** - Creează rapoarte și documente în diverse formate (PDF, XLSX, CSV, XML).

Monitorizare & Observabilitate

- **Elastic APM** - Monitorizare a performanței aplicațiilor pentru urmărirea performanței serviciilor.
- **Elasticsearch** - Stochează jurnalele și datele analitice.
- **Kibana** - Furnizează tablouri de bord vizuale pentru monitorizarea stării sistemului.

Implementare & Scalare

- **Docker** - Utilizat pentru containerizarea serviciilor.
- **Kubernetes** - Administrează serviciile containerizate în producție pentru scalabilitate și toleranță la erori.
- **Rancher** - Utilizat pentru gestionarea eficientă a clusterelor Kubernetes.

A. Cerințe de Menținere preventivă și Suport

Cerințele CNAM asupra serviciilor de mentenanță preventivă, reflectate în acest capitol sunt orientate spre identificare și înlăturarea defectelor ascunse înainte ca acestea să se manifeste și organizarea proceselor în așa mod încât să permită înlăturarea incidentelor în cazul apariției acestora, în timp restrâns și cu pierderi minime. Totodată, prestarea serviciilor vor fi realizate în conformitate cu un plan de mentenanță elaborat de Prestator și aprobat de Beneficiar.

De menționat că prin procesul de mentenanță se controlează funcționarea produsului software, se înregistrează problemele pentru analiză, se întreprind acțiuni de avertizare și de corecție, precum și acțiuni de adaptare și de perfecționare a produsului software. Scopul procesului de mentenanță constă

în menținerea capacității sistemului software de a presta servicii, precum și în modificarea produsului software, păstrând integritatea lui.

Pentru mentenanță sistemului SIA „eRețeta compensată”, CNAM formulează următoarele cerințe:

- Analiza/diagnosticarea, izolarea și remedierea problemelor semnalate de către Beneficiar privind funcționalitățile sistemului;
- Asistența tehnică pentru probleme critice semnalate de către beneficiar privind funcționalitățile sistemului prin intermediul unei **platforme Service Desk (ticketing) oferită și deținută de Furnizor**;
- Identificarea, investigarea, analiza și soluționarea incidentelor;
- Analiza parametrilor de funcționare a sistemului;
- Identificarea și raportarea riscurilor potențiale;
- Depanarea erorilor, formarea raportului de analiză și a recomandărilor;
- Gestiunea jurnalului de incidente și raportare statistică privind incidentele;
- Actualizarea/modificarea după formă și conținut a rapoartelor existente;
- Menținerea în stare funcțională a web-serviciilor aferente.

Suport Utilizatori

Utilizatorii SIA „eRețeta compensată” sunt cei care interpretează datele colectate de sistem. Prin oferta, furnizorul serviciilor achiziționate de către Beneficiar asumă următoarele condiții minime de suport tehnic pe aplicație pentru utilizatori:

- Verificarea funcționalităților sistemului și a eventualelor probleme semnalate de către utilizatorii CNAM;
- Suport tehnic pentru toate funcționalitățile aplicației: existente sau dezvoltate și implementate în timpul contractului;
- Asistența tehnică pentru utilizatorii CNAM prin email și platforma Service Desk pusă la dispoziție de către Furnizor;
- Modalități de asigurare a suportului: email, telefon, acces la distanță;
- Timp de intervenție la utilizator (rezolvare tichet): 1 zi lucrătoare - best effort.

Suport platforma software

Servicii dedicate Sistemelor de Operare

În această categorie se includ următoarele servicii minime relative de administrare și mentenanță a sistemelor de operare ale SIA „eRețeta compensată” care vor fi desfășurate de către Furnizor:

- verificare de ansamblu a stării de funcționare a sistemului de operare și a performanțelor sale;
- instalare corecții puse la dispoziție de producătorul sistemului de operare (service pack, security patch) conform modelului de licențiere;
- consultarea log-urilor aplicațiilor de securitate și sistem pentru depistarea problemelor ce nu se manifestă transparent și înlăturarea cauzelor care le-au produs sau recomandarea măsurilor ce trebuie luate pentru a nu mai apărea astfel de erori;
- utilizarea spațiului pe disk și alocarea corectă a tipului de disk;

- verificare politici de securitate și depistare intruziuni/vulnerabilități;
- optimizarea configurației sistemului de operare;
- comunicare cu specialiștii de infrastructură hardware și de comunicații în sensul menținerii stării operaționale de înaltă performanță și disponibilitate a sistemului.

Servicii dedicate sistemelor de gestiune a bazelor de date

În această categorie se includ următoarele servicii minime relative la bazele de date ale SIA „eRețeta compensată” care vor fi desfășurate de către Furnizor:

- actualizarea sistemului de gestiune al bazelor de date și a tool-urilor sale conform licenței deținute de către CNAM;
- recomandări privind alocarea corectă a tipului și spațiului de disk;
- asigurarea implementării măsurilor tehnice necesare pentru asigurarea confidențialității și securității datelor cu caracter personal;
- modificarea structurii bazei de date în funcție de cerințele aplicației;
- activarea utilizatorilor și menținerea securității sistemului de gestiune a bazei de date;
- supravegherea respectării cerințelor de securitate informațională de către utilizatori, să documenteze și să raporteze cazurile și tentativele de încălcare a acestora, să întreprindă măsurile necesare pentru prevenirea, limitarea și lichidarea consecințelor cu informarea ulterioară a Beneficiarului;
- controlarea și monitorizarea accesului utilizatorilor la baze de date;
- monitorizarea și optimizarea performanței bazei de date;
- planificarea conform procedurii elaborate a backup-ului și restaurării datelor și aplicației;
- Planificarea backup-ului, generarea copii de rezervă și mijloacelor software folosite pentru prelucrările automatizate ale datelor din registru (copiile vor fi stocate pe suport tehnic, păstrat în locuri protejate) precum și restaurarea acestora.
- orice alte activități care au drept scop funcționarea corectă și în condiții de securitate a bazei de date.

Servicii dedicate componentelor, inclusiv a celor de interoperabilitate

În această categorie se includ următoarele servicii minime relative la codul aplicației SIA „eRețeta compensată” care vor fi desfășurate de către Furnizor:

- verifică și optimizează secvențele de cod;
- identifică și analizează problemele și potențialele probleme de la nivelul codului;
- rezolvă și/sau face recomandări privind cerințele de utilizare și interfața a aplicației;
- soluționează incidentele apărute la nivelul codului;
- modifică rapoartele, șabloanele, serviciile aplicative;
- comunică cu echipele de suport în scopul funcționării corecte și permanente a sistemului.

Efectuarea testelor de penetrare

Teste de penetrare se referă la o metodă de evaluare a securității sistemului informațional prin simularea unor atacuri cibernetice. Scopul acestor teste este de a identifica și exploata vulnerabilitățile sistemului pentru a evalua cât de bine poate rezista sistemul informațional la atacuri reale. În această categorie intră următoarele servicii minime:

- Simulare a atacurilor;
- Identificarea vulnerabilităților;
- Evaluarea impactului;
- Raportare și recomandări.

CNAM precizează ofertanților ca toate operațiunile se vor desfășura în condițiile unei strânse comunicări cu specialiștii Cloud-ului guvernamental și a menținerii calității și securității sistemului. Este important ca specialiștii Furnizorului să dețină cunoștințe privind termenii folosiți în comunicare și modul de operare al sistemelor informatice de dimensiuni mari și să se adapteze cerințelor de securitate impuse de natura datelor prelucrate. CNAM consideră că eventualele incidente de securitate sau pierderi de date sunt inacceptabile pe perioada desfășurării contractului.

Operațiuni specifice SI „eRețeta compensată”

Întreținerea bazei de date a sistemului

- Operațiuni de administrare și optimizare a bazei de date pe infrastructura existentă.
- Operațiuni de migrare pe alte servere ale Beneficiarului care nu presupun modificarea arhitecturii sistemului.
- Operațiuni de întreținere a securității bazei de date.
- Operațiuni de analiza și auditare a securității bazei de date.

Rapoarte CNAM

- Generarea programată a rapoartelor.

B. Cerințe de mentenanță adaptivă și corectivă a SI „eRețeta compensată” (la cerere)

Asumarea contextului adaptării și corecției software

În categoria serviciilor de mentenanță adaptivă și corectivă a SIA „eRețeta compensată” se includ serviciile necesare pentru adaptarea și corecția sistemului sau a parametrilor acestuia cu excepția celor indicate în capitolul ”A. Cerințe de Mentenanță preventivă și Suport”.

Contextul în care Furnizorul va desfășura serviciile contractate este următorul:

- Beneficiarul va deține în continuare dreptul de proprietate asupra codului aplicației. Orice operațiune de modificare a codului generează o nouă versiune a aplicației pentru care dezvoltatorul (cel care efectuează modificarea) va oferi garanție completă. Modificările funcționalităților existente sau noile ajustări ale aplicației se fac la cererea Beneficiarului. Beneficiarul nu intervine asupra codului aplicației, motiv pentru care răspunderea funcționării corecte a aplicației în timpul și după executarea ajustărilor de cod aparține Furnizorului. Orice ajustare asupra aplicației implică din partea Furnizorului obligația acordării garanției pentru întreg sistemul și nu doar pe modificările efectuate.
- Asumarea serviciilor din acest proiect implica acordarea garanției asupra SIA „eRețeta compensată” pentru o perioadă de minim 12 luni după încetarea contractului. Beneficiarul își păstrează dreptul de proprietate asupra aplicației indiferent de îmbunătățirile aduse acesteia pe parcursul desfășurării contractului.

- În baza legislației sau a nevoilor operaționale, Beneficiarul poate solicita Furnizorului modificări noi, iar Furnizorul trebuie să fie pregătit în permanență să le implementeze rapid, fără a afecta funcționarea normală a sistemului.
- În baza nevoilor operaționale, Beneficiarul poate solicita Furnizorului consultanță în formă de răspunsuri scrise la întrebările cu privire la SIA „eRețeta compensată”, sau consultanță în formă de prezentări la oficiul CNAM cu privire la întrebări specifice legate de SIA „eRețeta compensată”.
- Furnizorul este responsabil pentru eventualele incidente asupra SIA „eRețeta compensată” generate pe parcursul operațiunilor desfășurate de el sau la recomandarea lui pe durata realizării de noi funcționalități.
- Versiunile actualizate și funcționale ale sistemului intră automat în proprietatea Beneficiarului, iar Furnizorul execută operațiunile tehnice asupra acestora până la finalizarea contractului și acorda garanție asupra lor de minim 12 luni după încetarea contractului. Cheltuielile generate de defecțiunile aplicației în perioada de garanție vor fi suportate de către Furnizor în condițiile legii.
- În cazul eventualelor incidente generate de operațiuni executate de Furnizor sau de lipsa de execuție a unor operațiuni obligatorii (updatarea configurației, patch-uri, etc) care conduc la alterarea configurației operaționale a sistemului, Furnizorul asumă cheltuielile de repunere în producție.
- Ofertanții trebuie să demonstreze experiența acumulată și a performanțelor în ajustarea și prestarea ulterioară a serviciilor de suport și menținere SIA integrate de complexitate asemănătoare prin descrierea proiectelor de mentenanță SI complexe bazate pe tehnologiile similare.
- Cererile de ajustări au termene relativ scurte și survin în general în urma unor modificări legislative sau în urma îmbunătățirilor funcționării business-proceselor. CNAM a constatat că, de obicei, modificările efectuate au un impact imediat în utilizare și asupra altor componente. Pentru buna desfășurare a operațiunilor, dar și de consultanță în menținerea caracterului consolidat al informațiilor din sistem, echipa tehnică a Furnizorului trebuie să fie pregătită în sensul cunoașterii amănunțite a modului în care funcționează întregul sistem și să dețină resursele necesare unor solicitări cu termene de realizare foarte scurte. Totodată, trebuie să aibă capacitatea de înțelegere și viziune a impactului ajustărilor care sunt propuse de Beneficiar sau care sunt necesare în așa fel încât să asigure funcționarea continuă a sistemului și să intervină corect ori de câte ori este nevoie ajustări.

CNAM solicită în prezenta procedura disponibilitatea specialiștilor și cere Ofertanților **specificarea în Oferta financiară a prețului pentru minim de om/ore pentru cererile suplimentare de ordin tehnic dedicate ajustării și consultanței software a SIA „eRețeta compensată” cum ar fi: ajustarea unor module ale SIA „eRețeta compensată”, ajustarea compartimentului Rapoarte, de asemenea, dezvoltarea unor interfețe automatizate pentru schimbul de date cu alte sisteme informaționale prin intermediul platformei de interoperabilitate MConnect, etc. Rezervarea a de om/ore la un preț prestabilit creează CNAM avantajul implementării rapide a necesităților tehnice și de consultanță imediate ale SIA „eRețeta compensată” și asigură continuitatea serviciului în situațiile urgente.**

Reguli privind prestare a serviciilor de mentenanță adaptivă și corectivă

Serviciile de mentenanță adaptivă și corectivă sunt orientate spre asigurarea efectuării modificărilor/adăugărilor funcționalităților ca urmare al modificării cadrului legal sau îmbunătățirii esențiale a business proceselor.

Solicitarea serviciilor de mentenanță adaptivă și corectivă

Solicitarea serviciilor de mentenanță adaptivă și corectivă se efectuează de Beneficiar în baza unei Cereri cu privire la propunerea de modificare.

În rezultatul analizei solicitării, Prestatorul va comunica planul de soluționare cu indicarea: timpului, lucrărilor necesare de efectuat, necesarul de resurse, inclusiv din partea Beneficiarului și a costului estimativ conform tarifelor.

Prestarea serviciilor de mentenanță adaptivă și corectivă se va efectua cu aplicarea următoarelor reguli:

- Termenul de prestare a serviciului include timpul necesar Prestatorului colectării informației, documentării, analizei, prestării nemijlocite a serviciului și acceptării rezultatului de către Beneficiar.
- Serviciul se consideră prestat în momentul confirmării acceptării soluției de către Beneficiar.
- Neacceptarea rezultatului de către Beneficiar nu este considerat motiv pentru tarificare suplimentară sau modificarea planului de soluționare dacă n-au fost modificate condițiile inițiale ale solicitării (formularea problemei și rezultatul solicitat) sau dacă în procesul de analiză nu s-a identificat necesitatea efectuării unor lucrări suplimentare.
- Prestatorul va asigura executarea lucrărilor de elaborare a funcționalităților suplimentare, în baza unor proceduri general recunoscute și acceptate, și a standardelor agreate de Beneficiar, ținând cont și de ultimele cerințe în materie de elaborare, și calculate în baza tarifelor convenite de părți.
- Prestatorul, prealabil predării către Beneficiar, va asigura testarea funcționalităților suplimentare, conform cerințelor și condițiilor înaintate de Beneficiar.

Necesități identificate de dezvoltare a SI „eRețea compensată”

La etapa actuală au fost identificate următoarele necesități de dezvoltare, cum ar fi:

1. Se propune implementarea unui „Calculator de cantități” în interfața medicului, care determină automat cantitatea și numărul de ambalaje eliberabile. Medicul introduce trei parametri — unitatea terapeutică (UT), prize/zi și durata în zile — iar sistemul calculează cantitatea totală ($CT = UT \times \text{prize/zi} \times \text{durată}$). CT este convertită în ambalaje pe baza conținutului per ambalaj din Clasificator, cu rotunjire în sus la întreg pentru acoperirea integrală a tratamentului. Logica se adaptează formei farmaceutice (comprimate, ml, fiole, UI, puf etc.). Se verifică plafonul prescribibil, iar la depășire sistemul avertizează și solicită ajustarea parametrilor. Rezultatul aprobat devine limită eliberabilă în farmacie, prevenind depășirile la eliberare. Interfața prezintă clar CT, numărul de ambalaje și eventualele mesaje de avertizare. Implementarea reduce erorile de prescriere, asigură conformitatea cu regulile de compensare și protejează utilizarea fondurilor publice.
2. Se propune actualizarea și suplinirea modulului Rapoarte din SI „eRețeta compensată”, conform cerințelor CNAM, pentru generarea completă a datelor statistice și a informațiilor necesare monitorizării activității de prescriere și eliberare a rețetelor compensate.
3. Extinderea câmpurilor pentru introducerea a până la 3 persoane terțe, cu memorare și populare automată. Se propune extinderea funcționalității din SI „eRețeta compensată” pentru a permite înregistrarea a maximum 3 persoane terțe autorizate pentru un beneficiar. Pentru fiecare persoană terță se vor putea completa următoarele câmpuri: IDNP, nume, prenume.
Funcționalitatea va include:
 - Populare automată a câmpurilor „nume” și „prenume” la introducerea IDNP-ului, prin interogarea sursei oficiale de date.
 - Memorarea acestor informații în sistemul beneficiarului, astfel încât, la o rețetă nouă, medicul prescriptor va avea persoanele terțe auto-populate.

4. Pentru optimizarea procesului de actualizare, în Clasificatorul prestatorilor de servicii medicale și farmaceutice se vor implementa următoarele funcționalități:
- Filtrare avansată: posibilitatea aplicării filtrelor individuale pentru fiecare coloană din Clasificator, facilitând căutarea și sortarea datelor.
 - Preluarea automată a unității administrativ-teritoriale (raion/oraș) din Clasificatoarele naționale, pentru uniformizare și evitarea erorilor.
 - Actualizarea termenului de eligibilitate a contractului, prin includerea ultimei zile de valabilitate a licenței.
 - Verificare automată a eligibilității, pe baza a trei parametri: data contractului + 3 ani, termenul licenței, termenul certificatului GPP.
 - Activ/Inactiv cu dată salvată: adăugarea unui buton pentru activarea/inactivarea prestatorului, cu salvarea datei (zi/lună/an) și afișarea rândului inactiv cu o culoare diminuată.
 - Confirmare la ștergere: sistemul va solicita confirmare suplimentară la ștergerea unui rând („Confirmi ștergerea?”) pentru a preveni eliminările accidentale.
5. În procesul de actualizare a datelor din Clasificator, va fi implementată o funcționalitate care permite selectarea entității PSF (persoana juridică) și, odată cu modificarea acesteia, actualizarea automată a datelor comune în toate cartelele filialelor asociate.
- Vor fi sincronizate automat următoarele coloane:
- AT arondată
 - Denumirea PSF
 - IDNO
 - Seria și nr. licenței
 - Valabilitatea licenței (zi/lună/an)
 - Numărul contractului
 - Statut TVA (Plătitor – 1 / Neplătitor – 0).
- Pentru realizarea acestui mecanism, este necesară modificarea structurii de vizualizare a Clasificatorului, prin introducerea unui element de tip ""părinte PSF"" identificat prin IDNO, care va transmite datele unice către toate filialele asociate. Astfel, la orice actualizare a datelor PSF, toate filialele vor fi sincronizate automat, eliminând erorile de consistență și reducând timpul de gestionare manuală.
6. Pentru optimizarea procesului de actualizare, în Nomenclatorul medicamentelor și dispozitivelor medicale vor fi implementate următoarele funcționalități:
- Păstrarea datei de inactivare (zi, lună, an) atunci când un produs este dezactivat, afișat cu o culoare diminuată pentru diferențiere vizuală.
 - Filtre individuale aplicabile pe fiecare coloană din Nomenclator pentru o căutare rapidă și precisă.
 - Clonarea rândurilor existente, utilă pentru adăugarea rapidă a produselor similare cu denumiri comerciale diferite.
 - Confirmare suplimentară la ștergere, printr-un mesaj „Confirmi ștergerea?”, pentru evitarea ștergerilor accidentale.
7. În cadrul Nomenclatorului de diagnostic (CIM) va fi implementată funcționalitatea de păstrare a datei inactivării (zi, lună, an) pentru fiecare diagnostic dezactivat. Diagnosticile inactivate vor fi afișate în continuare în listă, cu rânduri evidențiate printr-o culoare diminuată, pentru a diferenția clar înregistrările active de cele inactivate. Această funcționalitate va permite o trasabilitate mai bună a modificărilor și va contribui la menținerea integrității istoricului de utilizare a codurilor CIM.

8. „ADMIN_Statistica” – Rol dedicat pentru accesul la rapoarte statistice. Se propune definirea rolului „ADMIN_Statistica”, cu acces exclusiv la rapoartele statistice generate de sistemul eRețeta, fără acces la date cu caracter personal.

9. Dezactivarea pozițiilor „nevalorificate” și re-prescriere pe altă rețetă. În prezent, o rețetă devine nemodificabilă după orice eliberare, chiar și parțială, ceea ce împiedică medicul să gestioneze pozițiile rămase „nevalorificate”. Se propune implementarea unui mecanism prin care medicul poate dezactiva individual pozițiile cu statut „nevalorificat” dintr-o rețetă parțial valorificată (fără ștergere). Pozițiile dezactivate devin neeligibile la eliberare în farmacie, sunt marcate clar („dezactivată de medic”) și rămân vizibile pentru trasabilitate. Pentru continuitatea tratamentului, sistemul va oferi posibilitatea de represcriere a medicamentelor dezactivate.

Restricții: dezactivarea este permisă doar pentru poziții fără eliberări (0% valorificare); pozițiile deja valorificate rămân nemodificabile. Beneficii: management flexibil al rețetelor parțial valorificate, fără pierderea istoricului, reducerea erorilor operaționale și menținerea conformității la eliberare.

10. Extinderea perioadei de semnare a rețetelor olografe de către medic. În prezent, sistemul permite semnarea rețetelor olografe de către medic într-un interval de maximum 5 zile calendaristice de la data eliberării. Această limitare poate deveni restrictivă în practică, în special în cazurile în care medicii întâmpină dificultăți tehnice sau logistice în semnarea electronică în termen.

Propunerea:

Se propune extinderea perioadei de semnare a rețetelor olografe de la 5 la 10 zile calendaristice, pentru a oferi medicilor un interval mai flexibil în care pot finaliza semnarea electronică a acestor rețete.

11. Modificarea formatului de hârtie pentru rețeta electronică printată și pentru rețeta olografă presupune optimizarea procesului de imprimare prin ajustarea dimensiunilor curente, astfel încât pe o singură foaie A4 să poată fi tipărite două rețete distincte. Astfel, este necesară implementarea modificărilor tehnice în sistemul informațional, adaptând structura documentului și macheta actuală a rețetei. În locul formatului actual, care utilizează întreaga suprafață a unei foi A4 pentru o singură rețetă, noua soluție va diviza pagina în două zone egale, fiecare conținând o rețetă independentă.

12. Adăugarea statutului pacientului (asigurat/neasigurat) în interfața destinată farmacistului, în procesul de eliberare a medicamentelor, presupune adăugarea unei informații suplimentare în pagina de eliberare. Această informație va fi afișată clar și vizibil, oferind farmacistului un detaliu esențial despre statutul asigurării pacientului în momentul eliberării rețetei. Statutul + Mesaj de atenționare.

13. În procesul de prescriere, la selectarea DCI, lista să apară în ordine alfabetică.

14. Se propune o pagină publică de tip „status”. Pagina va afișa în timp real starea generală a SI „eRețeta compensată”. Vor fi listate atât problemele interne (prescriere, eliberare), cât și cele de integrare — de ex. „Semnătura indisponibilă din cauza serviciului MSign”. Fiecare incident va avea o descriere scurtă, componentele afectate, impactul și ora ultimei actualizări, iar la rezolvare va fi marcat ca „remediat”. Adicional, pagina va include un istoric de disponibilitate pe ultimele 30–90 de zile.

15. Se propune reprezentarea medicamentelor și dispozitivelor în Grid View. Pentru pozițiile cu multiple partide, toate partidele vor fi afișate distinct. Informația va fi organizată tabelar, pe coloane și celule, astfel încât fiecare poziție să fie clar delimitată, înlocuind afișarea actuală într-un singur rând cu valori separate prin virgule.

16. Implementarea unei pagini separate pentru rolul de administrare a farmaciilor, care va permite vizualizarea directă a numărului de rețete semnate și nesemnate pentru o perioadă de timp selectată

(inclusiv nelimitată), presupune dezvoltarea unei interfețe dedicate în cadrul SI „eRețeta compensată”. Această funcționalitate va permite administratorilor de farmacii să acceseze rapid și eficient următoarele informații direct din interfață, fără a fi necesară descărcarea unui raport separat:

- Numărul total de rețete semnate electronic într-un interval de timp specificat sau fără limită de timp.

- Numărul total de rețete nesemnate pentru același interval selectat.

Pagina va conține următoarele elemente esențiale:

- Filtru de timp intuitiv și ușor de utilizat, care permite selecția rapidă a intervalului dorit (zile, luni, ani sau perioadă personalizată).

- Vizualizare clară și structurată a datelor, care facilitează identificarea rapidă a situațiilor care necesită intervenție sau monitorizare suplimentară.

17. Se propune examinarea posibilității de a oferi acces direct medicilor la RCP (Rezumatul Caracteristicilor Produsului) din cadrul SI „eRețeta compensată”. La selectarea unei substanțe active în procesul de prescriere, lângă denumirea acesteia va fi afișat un buton de informare, care va deschide RCP-ul aferent, preluat din baza de date oficială a AMDM. Această funcționalitate va permite medicilor să consulte rapid informații esențiale privind indicațiile, dozele, contraindicațiile și reacțiile adverse ale produsului. Implementarea va sprijini o prescriere mai informată și mai sigură pentru pacient.

18. Includerea datei generării rețetei olografe și a unui security token. Se propune completarea formatului rețetei olografe cu două noi elemente esențiale pentru creșterea transparenței și securității procesului de prescriere:

- Data generării rețetei olografe – va fi imprimată clar pe rețetă, indicând momentul exact (zi, lună, an, oră) în care aceasta a fost generată în sistem. Acest element va asigura trasabilitatea procesului și va permite verificarea validității rețetei.

- Security token – se va genera automat un cod unic de securitate (token) la emiterea fiecărei rețete olografe. Acest cod va putea fi utilizat pentru validarea autenticității rețetei.

19. Raport privind prescrierea și statutul rețetei. Se propune dezvoltarea unui raport care să genereze informații complete referitoare la rețetele prescrise, cu evidențierea clară a statutului fiecărei rețete: semnată, valorificată sau parțial valorificată. Raportul va include detalii precum cantitatea prescrisă, cantitatea eliberată și va permite identificarea rețetelor nevalorificate. Acesta va sprijini analiza comportamentului de prescriere și eliberare, va oferi suport în monitorizarea utilizării corecte a rețetelor compensate și va contribui la îmbunătățirea transparenței și eficienței în circuitul de prescriere-eliberare.

20. Copierea rețetei la un click pentru introducerea în SIAMP. Se propune implementarea unei funcționalități care să permită copierea automată a unei rețete prescrise printr-un singur click, în vederea introducerii rapide în sistemul SIAMP. Rețeta va fi sumarizată automat într-un format prestabilit, conform unui șablon predefinit, și redată sub formă de text simplu, ușor de inserat în câmpurile necesare din SIAMP. Această funcționalitate va reduce timpul de lucru pentru personalul medical, va minimiza erorile de transcriere și va eficientiza procesul de raportare și comunicare între sisteme.

21. Includerea în interfața SI „eRețeta compensate” a butonului „Comunicare”. Se propune adăugarea în interfața sistemului a unui buton dedicat „Comunicare”, destinat facilitării interacțiunii între utilizatorii sistemului (ex. medici, farmaciști, administratori). Acest buton va deschide o secțiune dedicată schimbului de mesaje.

Prestarea serviciilor de mentenanță adaptivă și corectivă se va efectua cu aplicarea următoarelor reguli:

- Termenul de prestare a serviciului include timpul necesar Prestatorului colectării informației, documentării, analizei, prestării nemijlocite a serviciului și acceptării rezultatului de către Beneficiar.
- Serviciul se consideră prestat în momentul confirmării acceptării soluției de către Beneficiar.
- Neacceptarea rezultatului de către Beneficiar nu este considerat motiv pentru tarificare suplimentară sau modificarea planului de soluționare dacă n-au fost modificate condițiile inițiale ale solicitării (formularea problemei și rezultatul solicitat) sau dacă în procesul de analiză nu s-a identificat necesitatea efectuării unor lucrări suplimentare.
- Prestatorul va asigura executarea lucrărilor de elaborare a funcționalităților suplimentare, în baza unor proceduri general recunoscute și acceptate, și a standardelor agreate de Beneficiar, ținând cont și de ultimele cerințe în materie de elaborare, și calculate în baza tarifelor convenite de părți.
- Prestatorul, prealabil predării către Beneficiar, va asigura testarea funcționalităților suplimentare, conform cerințelor și condițiilor înaintate de Beneficiar.

Cerințe privind calitatea serviciilor

Mod de lucru. Modalități de intervenție

SIA „eRețeta compensată” este găzduit în MCloud-ul guvernamental. În timpul desfășurării operațiunilor de întreținere este important de păstrat o comunicare corectă între echipa Furnizorului și cea a Beneficiarului. Toate operațiunile se vor desfășura în condiții maxime de securitate cibernetică, cu respectarea strictă a legislației în vigoare.

Pe perioada contractului vor fi disponibile din partea Furnizorului următoarele modalități de intervenție în cazul incidentelor dar și pentru operațiuni normale de întreținere:

- Intervenții de la distanță securizată. Se vor respecta recomandările specialiștilor cloud-ului guvernamental
- Intervenții tehnice și recomandări telefonice, prin mail sau prin alte mijloace de comunicație electronică, inclusiv videoconferință.
- Intervenții on-site la sediul central sau în teritoriu, în situațiile în care specialiștii apreciază că este necesară o astfel de abordare a situației.

Reguli față de procesul de aplicare a modificărilor

Fiecare acțiune de modificare a codului sursă, cu excepția celor urgente, neefectuarea imediată a căroră poate duce la indisponibilitatea serviciilor sau poate afecta funcționarea acestora, va fi coordonată în prealabil cu Beneficiarul.

Reguli privind prestare a serviciilor de suport

Serviciile de suport sunt orientate soluționării incidentelor și problemelor de utilizare a softului aplicativ prin: analiza defectelor, introducerea corectărilor, documentarea corectărilor și actualizarea documentelor pentru softul aplicativ.

Clasificarea incidentelor

Prestatorul și Beneficiarul vor conlucra strâns în vederea prevenirii incidentelor și în vederea soluționării operative a celor produse pentru a minimiza impactul acestora asupra utilizatorilor. Efortul și prioritatea acordată pentru soluționarea unui incident va ține cont de regulile stabilite la acest capitol.

Impactul incidentului caracterizează consecințele acestuia asupra disponibilității și performanței softului aplicativ. Urgența incidentului caracterizează operativitatea cu care acesta trebuie soluționat pentru a minimiza impactul incidentului asupra Beneficiarului.

Prioritatea de escaladare și soluționare a incidentelor va fi în funcție de impactul și urgența incidentului. Algoritmul aplicat pentru stabilirea priorității unui incident este definit în continuare.

Tabelul 1. Stabilirea priorității de soluționare a incidentelor

PRIORITATE		Impact		
		Înalt	Mediu	Jos
Urgență	Înalt	Critic	Înalt	Mediu
	Mediu	Înalt	Mediu	Jos
	Jos	Mediu	Jos	Neglijabil

Tabelul 2. Matricea de estimare a urgenței incidentului

URGENȚĂ	Descriere
Înaltă	Un incident este estimat ca avînd nivelul urgenței „Înalt” în una sau mai multe din următoarele cazuri: - pagubele provocate de incident cresc extrem de rapid; - există activități și operațiuni critice pentru business procesele Beneficiarului ce trebuie să fie efectuate imediat; - reacțiunea imediată poate preveni riscuri legale majore și de securitate (protecție) a informației.
Medie	Un incident este estimat ca avînd nivelul urgenței „Mediu” în una sau mai multe din următoarele cazuri: -pagubele provocate de incident cresc considerabil în timp; -există activități și operațiuni importante pentru business procesele Beneficiarului ce trebuie să fie efectuate imediat; -reacția operativă poate preveni riscuri legale moderate și de securitate a informației.

Joasă	Un incident este estimat ca avînd nivelul urgenței „Jos” în una sau mai multe din următoarele cazuri: - pagubele provocate de incident cresc relativ puțin în timp; - activitățile și operațiunile afectate nu trebuie continuate imediat; - nu există riscuri legale și de securitate a informației semnificative.
--------------	--

Tabelul 3. Matricea de evaluare a impactului incidentului

IMPACT	Descriere
Înalt	Un incident este estimat ca avînd nivelul impactului „Înalt” în una sau mai multe din următoarele cazuri: - activitățile cheie ale Beneficiarului sunt întrerupte; - incidentul este vizibil din exteriorul organizației Beneficiarului și afectează utilizatori externi, reputația și imaginea Beneficiarului; - există riscuri legale și financiare majore pentru Beneficiar;
Mediu	Un incident este estimat ca avînd nivelul impactului „Major” în una sau mai multe din următoarele cazuri: - activitățile importante ale Beneficiarului sunt întrerupte sau activitățile cheie sunt desfășurate cu dificultate; - incidentul a afectat utilizatori interni și un număr nesemnificativ de utilizatori externi; - există riscuri legale și financiare semnificative pentru Beneficiar;
Jos	Un incident este estimat ca avînd nivelul impactului „Jos” în una sau mai multe din următoarele cazuri: - activitățile interne nesemnificative ale Beneficiarului sunt întrerupte, sau activitățile importante sunt desfășurate cu dificultate; - incidentul a afectat doar utilizatori interni ai Beneficiarului.

Raportarea și soluționarea incidentelor

Prestatorul va reacționa la incidentele raportate de Beneficiar, conform regulilor din tabelul de mai jos. Regulile se aplică pentru perioada orelor de lucru (8:00 – 17:00). În afara orelor de lucru, soluționarea incidentelor se va baza pe principiul „cel mai bun efort”.

Prioritate incident	Timpul de reacție	Timpul de soluționare	Timp maxim pentru
----------------------------	--------------------------	------------------------------	--------------------------

			corectare a cauzei*
Critică	Timpul de reacție al Prestatorului – imediat	pînă la 3 ore	8 ore
Înaltă	Timpul de reacție al Prestatorului – 15 minute	8 ore	ora 12 a zilei următoare
Medie	Timpul de reacție al Prestatorului – 4 ore	24 ore	5 zile
Joasă	Timpul de reacție al Prestatorului – 24 ore;	3 zile	10 zile
Neglijabilă	Timpul de reacție al Prestatorului – 72 ore;	Cel mai bun efort	-

****Notă:** se aplică pentru situația când soluționarea incidentului se face prin aplicarea unor măsuri de ocolare.*

Alte cerințe și reguli privind prestarea serviciilor

Soluționarea divergențelor

Orice divergențe apărute între Părți vor fi soluționate cu efort comun și prin strînsă conlucrare între Părți. În acest scop, vor fi aplicate următoarele reguli:

- Părțile vor forma un grup comun de lucru în scopul soluționării divergențelor. De comun acord, în grupul de lucru pot fi acceptați reprezentanți ai părților terțe, inclusiv experți independenți.
- La necesitate, părțile vor pregăti probele electronice relevante pentru aspectele ce au devenit obiect de divergență.
- Grupul de lucru se va convoca și va examina subiectul divergențelor și probele existente la subiect. Părțile vor aplica prevederile Contractului și prezentele Reguli în scopul clarificării tuturor aspectelor disputate și identificării unei soluții echitabile pentru divergențele ivite.
- Concluzia grupului de lucru va fi fixată în baza unui proces - verbal, semnat de membrii grupului de lucru.

Securitatea informației

Prestatorul este responsabil pentru securitatea tehnologică și funcțională a softului aplicativ în limitele sarcinilor de mentenanță îndeplinite.

Beneficiarul este responsabil pentru utilizarea securizată a serviciilor oferite de Prestator.

În cazul unui incident de securitate a informației, Partea ce a constatat incidentul va notifica imediat și cealaltă Parte, dacă aceasta poate fi de asemenea afectată de incident. Părțile vor coordona măsurile necesare a fi întreprinse în scopul diminuării impactului incidentului și soluționării acestuia.

La solicitarea Beneficiarului, Prestatorul va întreprinde acțiunile de rigoare în scopul colectării și conservării probelor ce pot fi necesare la investigarea incidentului și la probarea juridică a responsabilității pentru incident. În acest scop, Prestatorul, la solicitarea Beneficiarului, poate efectua:

- Colectarea și conservarea fișierelor log ce conțin informația privind accesul la nivelul componentelor de rețea;
- Efectuarea copiilor de rezervă depline pentru softul aplicativ, stocarea acestora în condiții ce asigură integritatea copiilor de rezervă efectuate;
- Menținerea formalizată a Registrului privind deținerea probelor conservate (chain of custody).

După soluționarea unui incident de securitate, părțile vor întocmi rapoarte individuale privind gestiunea incidentului. De comun acord vor întocmi un plan de acțiuni pentru prevenirea repetării incidentelor similare.

Livrabile

Prestatorul menține în stare actuală documentația tehnică. Documentația conține suficientă informație pentru ca orice echipă de dezvoltatori soft terți să poată prelua serviciile de mentenanță.

Prestatorul va notifica Beneficiarul despre noile versiuni și modificările importante, la documentația tehnică aferentă softului aplicativ destinată Beneficiarului.

Lunar, odată cu actul de primire-predare serviciilor se va expedia Beneficiarului ultima versiune a codului sursă (compilabil).

La finalizarea Contractului Prestatorul va asigura predarea și înnoirea următoarelor livrabile:

- Codul sursă final compilabil pe suport (DVD-R sau USB);
- Documentația tehnică;
- Ghidul utilizatorilor;
- Ghidul administratorului;
- Raport care documentează vulnerabilitățile descoperite urmare a testelor de penetrare, metodele de atac utilizate și recomandările pentru îmbunătățirea securității.

Modalitatea de întocmire a ofertelor

Toate cerințele din caietul de sarcini sunt minime și obligatorii, iar nerespectarea sau respectarea parțială a uneia dintre cerințe va duce automat la declararea ofertei ca fiind neconformă și, implicit, la descalificarea ei. Asumarea condițiilor în care se desfășoară proiectul și îndeplinirea cerințelor tehnice, de personal sau asupra modului de lucru pentru toate punctele precizate în capitolele documentației sunt condiții obligatorii și eliminatorii pentru conformitatea ofertelor și sunt totodată termeni considerați contractuali.

Cerințe privind experiența personalului

Echipa de proiect trebuie să includă specialiști de înaltă calificare cu experiență în domeniile respective.

În cazul concediilor (ex: de odihnă, concedii medicale, deplasări, etc) sau alte situații ce duc la încetarea temporară a atribuțiilor de muncă a specialiștilor din cadrul echipei, sau situații în care specialistul nu poate fi disponibil pentru îndeplinirea activităților aferente mentenanței, Ofertantul va asigura înlocuirea imediată a membrilor existenți cu alți membri noi ținând cont de cerințele prezentului caiet de sarcini și doar în baza acceptului Beneficiarului.

Ofertantul este obligat să informeze în prealabil Beneficiarul despre necesitatea modificării echipei de mentenanță, va transmite CV-ul persoanei care înlocuiește și va confirma recepționarea răspunsului (de acceptare sau refuz) expediat de către Beneficiar. Beneficiarul își rezervă dreptul de a refuza modificarea componenței minime a echipei în cazul în care pregătirea profesională și experiența noilor membri nu corespunde cerințelor stabilite în prezent caiet de sarcini sau solicitarea privind modificarea echipei nu este relevantă.

CNAM a identificat următoarele cerințe minime privind experiența pe care trebuie să o dețină echipa de mentenanță a ofertantului:

Manager de proiect.

Master în tehnologii informaționale sau alte domenii relevante (pentru studiile conforme procesului de la Bologna) sau licențiat în tehnologii informaționale sau alte domenii relevante (pentru studiile conforme procesului pre Bologna) cu următoarea experiență:

- cel puțin 3 ani experiență în domeniul dezvoltării software;
- cel puțin 3 ani experiență demonstrată în gestiunea proiectelor de complexitate similară cu utilizarea metodologiei de management al proiectelor propuse în cel puțin 2 proiecte similare implementate pe parcursul ultimilor 5 ani;
- cunoașterea ciclului de viață al software-lui;
- experiență relevantă în analiza proceselor de business;
- abilitate de comunicare în limbile română și engleză;
- deținerea certificării recunoscute internațional în domeniul managementului proiectului constituie un avantaj;

System Architect/Business Analyst.

Licențiat în tehnologii informaționale sau alte domenii cu următoarea experiență:

- cel puțin 3 ani experiență de lucru în calitate de System Architect/Business Analyst demonstrată prin implicarea în implementarea proiectelor în poziție similară pentru proiectarea/dezvoltarea/implementarea sistemelor informatice cu complexitate similară;
- experiență dezvoltată în utilizarea metodologiilor și abordărilor moderne de proiectare a sistemelor informatice și aplicarea standardelor și inițiativelor TIC specifice sectorului guvernamental al Republicii Moldova;
- în implementarea a cel puțin 2 proiecte similare pe parcursul ultimilor 5 ani;
- experiență în testarea modulară, integrarea continuă, DevOps;
- certificarea în domeniul proiectării mijloacelor software
- cunoașterea ciclului de viață al software-lui (exemplu: TOGAF 9, CTA etc.) va constitui un avantaj însemnat;
- abilitate de comunicare în limba română sau rusă.

Dezvoltator/Administrator Bază de date.

Licențiat în tehnologii informaționale sau alte domenii cu următoarea experiență:

- cel puțin 3 ani experiență de lucru în dezvoltarea software în poziție de Dezvoltator/Administrator Bază de Date în care au fost utilizate tehnologiile propuse pentru dezvoltarea și exploatarea SI "eRețeta compensată";
- în implementarea a cel puțin 2 proiecte similare pe parcursul ultimilor 5 ani;
- experiență demonstrată în proiectarea, dezvoltarea și optimizarea bazelor de date;
- experiență în testarea modulară, integrarea continuă, DevOps;
- certificare recunoscută aferentă stivei tehnologice propuse pentru SI "eRețeta compensată" va constitui un avantaj esențial;
- abilitate de comunicare în limba română sau rusă.

Software Developer/Integration Expert.

Licențiat în tehnologii informaționale sau alte domenii cu următoarea experiență:

- cel puțin 3 ani experiență în dezvoltarea sistemelor informatice în baza tehnologiilor propuse pentru SI "eRețeta compensată";
- în implementarea a cel puțin 2 proiecte similare pe parcursul ultimilor 5 ani;
- experiență în testarea modulară;
- experiență demonstrată în integrarea software, proiectarea și dezvoltarea API, utilizând SOAP/REST;
- certificare recunoscută aferentă stivei tehnologice propuse pentru SI "eRețeta compensată" va constitui un avantaj esențial;
- abilitate de comunicare în limba română sau rusă.

Software Developer/DevOps Expert.

Licențiat în tehnologii informaționale sau alte domenii cu următoarea experiență:

- cel puțin 3 ani experiență în dezvoltarea sistemelor informatice în baza tehnologiilor propuse pentru SI "eRețeta compensată";
- în implementarea a cel puțin 2 proiecte similare pe parcursul ultimilor 5 ani;
- experiență dezvoltată în testarea modulară, integrarea continuă, DevOps;
- certificare recunoscută aferentă stivei tehnologice propuse pentru SI "eRețeta compensată" va constitui un avantaj esențial;
- abilitate de comunicare în limba română sau rusă.

Software Tester.

Licențiat în tehnologii informaționale sau alte domenii cu următoarea experiență:

- cel puțin 2 ani experiență în testarea produselor software de complexitate similară SI "eRețeta compensată";
- experiență demonstrată în testarea funcțională a sistemelor informatice;
- experiență demonstrată în testarea performanței și încărcării sistemelor informatice;
- experiență demonstrată în automatizarea proceselor de testare a produselor software;
- certificarea în domeniul asigurării calității (exemplu: ISTQB) sau aferente stivei tehnologice propuse pentru dezvoltarea și operarea SI "eRețeta compensată" va constitui un avantaj esențial;
- abilitate de comunicare în limba română sau rusă.

Ceilalți membri ai echipei de proiect (personal non-cheie) trebuie să dețină competențe în următoarele domenii:

- dezvoltare/implementarea soluțiilor informatice WEB;
- proiectarea și administrarea bazelor de date;
- proiectare/dezvoltarea/integrarea interfețelor destinate schimbului de date cu sisteme informatice externe;
- asigurare calitate inclusiv experiență în automatizarea procesului de testare;
- abilități de instruire a utilizatorilor.

2. Documente obligatorii la depunerea ofertei

Nr. d/o	Descrierea documentului	Mod de demonstrare a îndeplinirii:	Nivelul minim/Obligativitatea
1.	Prezentarea Declarației privind valabilitatea ofertei conform Anexei nr.8 din Ordinul MF 115/2021	Declarația privind valabilitatea ofertei confirmată prin semnătura electronică	Da
2.	Prezentarea Specificației de preț conform Anexei nr.23 din Ordinul MF 115/2021	Specificații de preț, confirmat prin semnătura electronică	Da

3.	Prezentarea Specificații tehnice conform Anexei nr.22 din Ordinul MF 115/2021	Specificații tehnice, confirmată prin semnătura electronică	Da
4.	Prezentarea Formularul standard al Documentului Unic de Achiziții European completat	Formularul standard al Documentului Unic de Achiziții European confirmat prin semnătura electronică	Da

3. Documente obligatorii la evaluarea ofertelor

- în cazul existenței datelor cu caracter personal informația se remite direct autorității contractante pe poșta electronică achizitii@cnam.gov.md

Nr. d/o	Criteriile de calificare și de selecție (Descrierea criteriului/cerinței)	Mod de demonstrare a îndeplinirii criteriului/cerinței:	Nivelul minim/ Obligativitatea
1.	Vor fi excluși operatorii economici care nu și-au îndeplinit obligațiile de plată a impozitelor, taxelor și contribuțiilor de asigurări sociale în conformitate cu prevederile legale în vigoare în Republica Moldova sau în țara în care este stabilit.	Certificat de efectuare regulată a plății impozitelor, contribuțiilor (valabil la data deschiderii ofertei) - eliberat de Inspectoratul Fiscal Principal de Stat, confirmat prin semnătura electronică, ori link-ul la accesarea unei baze de date naționale disponibile gratuit pentru autoritatea contractantă care deține informațiile privind lipsa/existența restanțelor. confirmată prin aplicarea semnăturii electronice a participantului	Obligativu
2.	Declarații privind cifra de afaceri în domeniul de activitate aferent obiectului contractului (prestarea serviciilor similare) într-o perioadă anterioară care vizează activitatea pentru ultimii 3 ani - a câte min 1 000 000,00 lei pentru fiecare an din ultimii 3 ani original confirmat prin semnătura electronică a participantului: (la solicitare se va prezenta documente primare de confirmare copiile contractelor, raport financiar etc.)	Declarație privind lista principalelor prestări de serviciu efectuate în ultimii 3 ani de activitate similare obiectului de achiziție conform Anexei nr. 12 din Ordinul MF 115/2021 - confirmată prin semnătura electronică	Obligativu
3.	Demonstrarea accesului la personalul necesar pentru îndeplinirea corespunzătoare a obiectului contractului ce urmează a fi atribuit	Conform Caietului de sarcini (Anexa nr. 1)	Obligativu
4.	Declarație de garanție	Autoritatea Contractantă solicită o garanție a aplicației acordată de către ofertanți pentru o perioadă de 12 luni de la încetarea contractului. Confirmată prin aplicarea semnăturii electronice a persoanei responsabile a ofertantului. Pe perioada desfășurării contractului, codul sursă al aplicației va fi supus modificărilor efectuate de către specialiștii prestatorului. Orice modificare în codul sursă are ca efect o nouă versiune a aplicației care este supusă garanției contractuale a ofertantului în baza cerințelor minime și obligatorii ale Caietului de Sarcini.	Obligativu

9.	DECLARAȚIE privind confirmarea identității beneficiarilor efectivi și neîncadrarea acestora în situația condamnării pentru participarea la activități ale unei organizații sau grupări criminale, pentru corupție, fraudă și/sau spălare de bani	Declarație în conformitate cu Anexa nr. 2 din documentul (Caiet de sarcini) autenticată prin aplicarea semnăturii electronice a Participantului;	<i>Obligatoriu</i>
----	--	---	---------------------------

Președintele grupului de lucru: _____

Ion DODON
L.Ș.

APROBAT
prin Ordinul
Ministrului Finanțelor
nr. 145 din 24 noiembrie 2020

DECLARAȚIE
privind confirmarea identității beneficiarilor efectivi și neîncadrarea acestora în
situația condamnării pentru participarea la activități ale unei organizații sau grupări
criminale, pentru corupție, fraudă și/sau spălare de bani.

Subsemnatul, _____ reprezentant împuternicit al _____
(denumirea operatorului economic) în calitate de ofertant/ofertant asociat desemnat câștigător
în cadrul procedurii de achiziție publică nr. _____ din data __/__/__, declar
pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice, că
beneficiarul/beneficiarii efectivi ai operatorului economic în ultimii 5 ani nu au fost
condamnați prin hotărâre judecătorească definitivă pentru participarea la activități ale unei
organizații sau grupări criminale, pentru corupție, fraudă și/sau spălare de bani.

Numele și prenumele beneficiarului efectiv	IDNP al beneficiarului efectiv

Data completării: _____
Semnat: _____
Nume/prenume: _____
Funcția: _____
Denumirea operatorului economic _____
IDNO al operatorului economic _____