

CAIET DE SARCINI
Servicii

Obiectul: Servicii de dezvoltare, implementare și suport a sistemului informațional automatizat „eRețeta pentru medicamente și dispozitive medicale compensate”
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						
1	72212000-4	<i>Servicii de dezvoltare, implementare și suport a sistemului informațional automatizat „eRețeta pentru medicamente și dispozitive medicale compensate”</i>	buc	1	Conform Caietului de sarcini din Anexa nr. 1	3 449 411,00
	Valoarea estimată totală (fără TVA)					3 449 411,00

**Caiet de sarcini
privind achiziționarea serviciilor de dezvoltare, implementare și suport a
sistemului informațional automatizat „eRețeta pentru medicamente și dispozitive
medicale compensate”**

I. INTRODUCERE

Sistemul descris în continuare face obiectul achiziției serviciilor de dezvoltare, implementare și suport a **sistemului informațional automatizat „eRețeta pentru medicamente și dispozitive medicale compensate”** (în continuare – SI „eRețeta compensată”).

În prezentul Caiet de sarcini sunt reflectate informații privind cerințele minime necesare pentru SI „eRețeta compensată” și echipa care va participa la dezvoltarea acestuia.

Asumarea serviciilor implică acordarea garanției asupra SI „eRețeta compensată” pentru o perioadă de **12 luni** de la data dării în exploatare.

De asemenea, ofertantul va documenta toate operațiunile de dezvoltare a SI „eRețeta compensată” și va oferi livrabile necesare în termenele stabilite în contract.

Proprietarul SI „eRețeta compensată” va fi Compania Națională de Asigurări în Medicină (în continuare - CNAM).

Elaborarea și implementarea SI „eRețeta compensată” are ca scop schimbarea modului existent de prescriere a medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate și asigurarea creșterii performanței în sistemul de sănătate prin trecerea în continuare treptat la sistemul informațional pentru prescrierea rețetelor compensate.

SI „eRețeta compensată” își propune să asigure 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.

Implementarea soluției va duce la digitalizarea proceselor de prescriere a rețetei compensate, eliberare, evidență și raportare a informațiilor necesare tuturor actorilor implicați în proces și înlocuirea formularului existent pentru medicamente și dispozitive medicale compensate (*formularului de rețete compensate nr.3/C, a probat prin Ordinul Ministerului Sănătății și Companiei Naționale de Asigurări în medicină nr.605/133-A din 21.06.2022*) cu formular electronic.

SI „eRețeta compensată” – este rețeta electronică pentru medicamente 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.

II. DISPOZIȚII GENERALE

SI „eRețeta compensată” – este sistem automatizat ce este interconectat cu alte resurse informaționale de Stat prin intermediul platformei MConnect.

SI „eRețeta compensată” va utiliza tehnologii care permit integrarea ei cu sistemele informaționale ale actorilor implicați.

SI „eRețeta compensată” – este un sistem care funcționează în regim on-line.

Registratori ai rețetelor sunt prestatorii de servicii medicale și prestatorii de servicii farmaceutice contractate de către CNAM.

Farmaciile au rol de registrator al informațiilor despre medicamentele eliberate în baza rețetelor prescrise. În cazul în care farmacistul va depista nereguli în dozele prescrise prin intermediul SI „eRețeta compensată”, va putea notifica medicul cu un mesaj informativ și va putea sista procesul de eliberare.

Actorii implicați vor putea genera rapoarte statistice la nivel de instituție privind rețetele prescrise și medicamentele eliberate.

Pentru asigurarea formării corecte a SI „eRețeta compensată” va fi necesară interconectarea la următoarele resurse informaționale:

- 1) Registrul de stat a populației;
- 2) Registrul de stat a unităților de drept;
- 3) Sistemele informaționale proprii ale instituțiilor medicale și farmaceutice;
- 4) SIA AMP;
- 5) SIA AOAM.

SI „eRețeta compensată” va fi integrat cu serviciul electronic de autentificare și control al accesului MPass și Serviciul electronic guvernamental integrat de semnătură electronică MSign;

SI „eRețeta compensată” va fi găzduită pe platforma guvernamentală MCloud.

SI „eReteta compensata” va putea sustine 10 000 sesiuni concomitente.

SI „eReteta compensata” va fi dezvoltata utilizand tehnologii / surse open source cu posibilitatea scalarii ulterioare a aplicatiei.

SI „eReteta compensata” va fi utiliza SSL certificat.

SI „eRețeta compensată” va conține cel puțin următoarele clasificatoare/registre:

- 1) Clasificatorul Internațional al Maladiilor CIM-10;
- 2) Clasificatorul Prestatorilor de servicii medicale;
- 3) Clasificatorul Prestatorilor de servicii farmaceutice;
- 4) Registrul medicilor cu drept de prescriere a medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate, care va include inclusiv datele parafei (numărul parafei);
- 5) Registrul farmaciștilor care asigură eliberarea medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate;
- 6) Registrul contractelor încheiate între CNAM și prestatorii de servicii farmaceutice, cu includerea datelor privind actele permissive și de activitate per fiecare filială a prestatorului;
- 7) Lista medicamentelor compensate (DCI/DC) asociată diagnosticului selectat;
- 8) Lista dispozitivelor medicale compensate (DCI/DC) cu limite maxime de prescriere;
- 9) Clasificatoare/Nomenclatoare de medicamente care va conține date despre grupa farmacoterapeutică a medicamentelor, contrindicații, condiții de administrare în dependență de vârsta pacientului, lista medicamentelor admise spre prescriere conform specialității medicului.

Funcțiile de bază asigurate de SI „eRețeta compensată” sunt următoarele:

- 1) digitalizarea fluxului de prescriere a rețetei, evidența rețetelor pentru medicamentele și dispozitivele medicale compensate, integrarea farmaciilor în circuitul digital de validare și evidență a medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate eliberate conform rețetelor prescrise, transmiterea în timp real a datelor privind medicamentele și dispozitivele medicale compensate eliberate de farmacii către Compania Națională de Asigurări în Medicină;
- 2) implementarea filtrelor pentru validarea rețetelor prescrise pentru medicamente și dispozitivele medicale compensate;
- 3) asigurarea verificărilor logice în mod automat, generarea mesajelor de alertă în cazul invalidării rețetei pentru medicamente compensate;
- 4) asigurarea eliberării medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate disponibile în stocul farmaciei, preluarea în SI „eRețeta compensată” din softul farmaciilor a datelor despre prețurile cu amănuntul, calcularea automată a costurilor pe care CNAM trebuie să le ramburseze farmaciilor, generarea deconturilor pentru fiecare prestator (descifrarea datelor per fiecare filială, farmacist);
- 5) formarea unei baze de date a tuturor rețetelor pentru medicamente și dispozitive medicale prescrise și eliberate;
- 6) asigurarea schimbului de date cu farmaciile care dispun de sisteme informaționale proprii;
- 7) furnizarea informațiilor pentru generarea diverselor rapoarte (financiare, statistice, etc.);
- 8) arhivarea și păstrarea rețetelor conform perioadei stabilite de legislație.

Beneficiile scontate implementării SI „eRețeta compensată”:

- 1) aduce o contribuție majoră la procesul de modernizare a sectorului de medicină;
- 2) contribuie la creșterea calității actului medical de prescripție, reducându-se considerabil riscul de eroare pe parcursul înscrierii medicației. Filtrele încorporate (interacțiuni între medicamente, corelații între diagnostic, vârsta și medicamentele prescrise, etc.) vor putea crea premiza garantării atât pentru finanțator - CNAM, cât și pentru beneficiar;
- 3) contribuie la utilizarea rațională a medicamentelor;
- 4) sporește eficiența mecanismului de evidență a medicamentelor prescrise și eliberate și permite identificarea situațiilor de polipragmazie;
- 5) facilitează accesul mai rapid al pacientului la medicația necesară;
- 6) diminuează erorile la etapa de prescriere a rețetelor pentru medicamente și dispozitive medicale compensate, la etapa de valorificare și raportare a rețetelor către CNAM (eficientizarea cheltuielilor CNAM);
- 7) reduce timpul petrecut de pacient de la sosirea sa în farmacie până la eliberarea medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate;
- 8) facilitează obținerea operativă a informațiilor actualizate.

III. CADRUL NORMATIV AL FUNCȚIONĂRII SI „eREȚETA COMPENSATĂ”

Baza juridico-normativă sub care se desfășoară proiectul include legislația națională în vigoare, convențiile și tratatele internaționale, la care Republica Moldova este parte. Crearea și funcționarea SI „eRețeta compensată” este reglementată de următoarele acte legislative și normative:

- *Legea nr.411-XII din 28.03.1995 Ocrotirii sănătății;*
- *Legea nr.1585-XIII din 27.02.1998 Cu privire la asigurarea obligatorie de asistență medicală;*
- *Legea nr.982 din 11.05.2000 privind accesul la informație;*
- *Legea nr.1069 din 22.06.2000 cu privire la informatică;*
- *Legea nr.467 din 21.11.2003 cu privire la informatizare și la resursele informaționale de stat;*
- *Legea nr. 71 din 22.03.2007 cu privire la registre;*
- *Legea nr.133 din 08.07.2011 privind protecția datelor cu caracter personal;*
- *Legea nr. 142/2018 privind schimbul de date și interoperabilitatea;*
- *Legea nr. 124/2022 privind identificarea electronică și serviciile de încredere;*
- *Hotărârea Guvernului nr.575 din 03.08.2022 cu privire la aprobarea Conceptului Sistemului informațional integrat „Asigurarea obligatorie de asistență medicală”;*
- *Hotărârea Guvernului nr.1387 din 10.12.2007 cu privire la aprobarea Programului unic al asigurării obligatorii de asistență medicală;*
- *Hotărârea Guvernului nr.1372 din 23.12.2005 cu privire la modul de compensare a medicamentelor în condițiile asigurării obligatorii de asistență medicală;*
- *Hotărârea Guvernului nr.1123 din 14.12.2010 privind aprobarea Cerințelor față de asigurarea securității datelor cu caracter personal la prelucrarea acestora în cadrul sistemelor informaționale de date cu caracter personal;*
- *Hotărârea Guvernului nr.201 din 28.03.2017 privind aprobarea Cerințelor minime obligatorii de securitate cibernetică;*
- *Hotărârea Guvernului nr.272 din 06.03.2002 privind măsurile de creare a sistemului informațional automatizat "Registrul de stat al unităților de drept";*

- *Hotărâre de guvern Nr.128 din 20.02.2014 privind platforma tehnologică guvernamentală comună (MCloud);*
- *Regulamentul privind modul de utilizare a platformei de interoperabilitate (MConnect), aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 211/2019;*
- *Regulamentul privind serviciul electronic guvernamental integrat de semnătură electronică (MSign), aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 405/2014;*
- *Regulamentul privind serviciul electronic guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass), aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1090/2013;*
- *Regulamentul privind serviciul electronic guvernamental de jurnalizare (MLog), aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 708/2014; - Regulamentul privind serviciul guvernamental de notificare electronică (MNotify), aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 376/2020;*
- *Ordinul MS RM nr. 695 din 13.10.2010 Cu privire la Asistența Medicală primară din Republica Moldova;*
- *Ordinul nr. 492/139A din 22.04.2013 Cu privire la medicamentele compensate din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală;*
- *Ordin nr. 47 din 10.02.2016 Cu privire la aprobarea Nomenclatorului prestatorilor privați de servicii de sănătate;*
- *Ordinul comun al MS și CNAM nr. 596/404A din 21.07.2016 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Programului unic al asigurării obligatorii de asistență medicală;*
- *Ordinul MSMPS nr.960 din 01.10.2012 cu privire la modul de prescriere și eliberare a medicamentelor;*

Ordinul MDI nr.78 din 01.06.2006 cu privire la aprobarea reglementării tehnice "Procesele ciclului de viață al software-ului" RT 38370656 - 002:2006.

IV. MECANISMUL DE FUNCȚIONARE A SI „eREȚETA COMPENSATĂ”

- 1. Adresarea pacientului** la medicul de familie/medicul specialist.
- 2. Prescrierea medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate:**
 - a) autentificarea medicului (semnatura electronică);
 - b) identificarea pacientului în sistem;

După autentificarea medicului și identificarea pacientului se deschide o nouă sesiune de prescriere de medicamente/dispozitive unde sunt completate în mod automatizat câmpurile:

- seria și numărul rețetei;
- data calendaristică când se efectuează prescrierea,
- datele de identificare ale pacientului;
- statutul pacientului „asigurat/neasigurat”;
- datele de identificare ale unității medicale (*conform Clasificatorului instituțiilor medico-sanitare*),
- *numărul contractului prestatorului de servicii medicale cu CNAM*
- datele de identificare ale medicului prescriptor: IDNP/numele/prenumele/numărul parafei (*conform Registrului medicilor cu drept de prescriere*);
 - c) selectarea diagnosticului din clasificatorul internațional al maladiilor;
 - d) verificarea datei, cantității, posologiei medicamentului, prescrise anterior (*din arhivă/istoricul a rețetelor prescrise per pacient*).
 - e) selectarea medicației din lista medicamentelor/dispozitivelor recomandate (*conform Listei DCI compensate asociate cu diagnostic*);

- f) selectarea formei farmaceutice de ambalaj, cantității medicamentului/dispozitivelor prescrise (*sistemul nu va permite prescrierea medicamentelor și dispozitivelor medicale în cantități ce depășesc limita stabilită conform schemelor de tratament și vârstei pacientului, per diferite categorii de pacienți, etc.*);
- g) procedura de validare în sistemul informațional a datelor prescrise;
- h) generarea rețetei - starea rețetei "Prescrisă";
- i) tipărirea unui exemplar de rețetă pentru pacient.

În situația în care prescripția medicală urmează a fi realizată la domiciliu, rețeta va fi generată conform pașilor prevăzuți la punctele: a), b), g), h), i).

3.Semnarea electronică de către medic și înregistrarea în baza de date a SI „eRețeta compensată” – starea rețetei „Transmisă”;

Rețeta generată de sistem poate fi vizualizată de orice farmacie.

4.Adresarea pacientului în farmacie;

5.Identificarea pacientului (să fie prevăzută posibilitate de a: identifica pacientul conform IDNP, a citi codul de bare a rețetelor / QR cod / ID rețeta);

a) autentificarea farmacistului (*semnatura electronică*).

După autentificarea farmacistului și identificarea pacientului se deschide o nouă sesiune de eliberare a medicamentelor/dispozitivelor compensate unde sunt completate în mod automatizat câmpurile:

- seria și numărul rețetei generate de sistem, care sunt unice,
- data prescrierii rețetei,
- datele de identificare ale unității medicale,
- datele de identificare ale medicului prescriptor,
- datele de identificare ale pacientului,
- DCI prescrisă, forma, doza și cantitatea;
- datele de identificare a prestatorului de servicii farmaceutice
- datele de identificare ale farmacistului.

Continuă procedura de informare a pacientului despre denumirile comerciale ce corespund rețetei și se stabilește de comun cu pacientul denumirea comercială.

b) selectarea din lista DC compensate a medicamentelor/dispozitivelor care urmează a fi eliberate *urmare a selectării de către farmacist a DC conform Listei medicamentelor/dispozitivelor medicale compensate, sistemul va completa câmpul „prețul cu amănuntul” din softul farmaciei doar pentru medicamentele /dispozitivele medicale existente în stocul acesteia);*

c) calcularea de către sistem a sumei compensate și sumei care urmează a fi achitată de către pacient;

d) Semnarea electronică și transmiterea datelor în SI „eRețeta compensată” – starea rețetei „Valorificată integral/Valorificată parțial”;

e) Completarea rețetei cu observații/comentarii privind neconformitățile constatate și acordarea statului de rețetă anulată, fără eliberarea medicamentelor/dispozitivelor.

6.Sistemul va actualiza ”rețeta electronică” privind medicamentele/dispozitivele eliberate;

7.Eliberarea medicamentelor/dispozitivelor medicale pacientului;

8.Generarea rapoartelor la nivelul instituției medicale, medicului prescriptor, farmaciei, CNAM privind medicamentele/dispozitivele prescrise/eliberate.

V. CERINȚE FUNCȚIONALE FAȚĂ DE SI „eREȚETA COMPENSATĂ”

5.1 Cerințe la etapa de prescriere a rețetelor pentru medicamente și dispozitive medicale compensate:

- 1) Să permită autentificarea medicilor de familie/specialiști în sistem prin intermediul serviciului MPass și în baza datelor de acces.
- 2) În situația în care medicul cu drept de prescriere activează în mai multe instituții medicale, să permită medicului selectarea instituției medicale, din cadrul căreia va fi prescrisă rețeta electronică.
- 3) Să permită selectarea instituției medicale doar din Registrul prestatorilor medicali contractați de CNAM.
- 4) Să permită identificarea pacientului conform IDNP.
- 5) Să permită prescrierea medicamentelor/dispozitivelor persoanelor fără IDNP (Registrul persoanelor fără IDNP din gestiunea CNAM);
- 6) Să permită prescrierea medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate de către medicul de familie doar pacienților luați la evidență de către IMS în care activează medicul.
- 7) Să fie prevăzută posibilitatea tehnică de a interconecta SI „eRețeta compensată”, cu SIA AMP (fișa de consult, fișa gravidei, carnet de dezvoltare copil, Registrul de consultații sau vizite (recepție) și cu posibilitate de a integra ușor și rapid inclusiv alte fișe).
- 8) Să verifice rețete prescrise și eliberate anterior – data ultimei vizite (medicamente/dispozitive, doze, forme, cantități, data prescrierii și eliberării), pentru a nu permite prescrierea repetată a medicamentelor și dispozitivelor (de ex. pacientul se adresează la diferiți medici pentru același preparat sau se adresează în perioada pentru care deja are medicația ridicată din farmacie).
- 9) Să permită specificarea persoanelor care vor valorifica rețeta (ex: pentru copii rețeta va fi valorificată de mama, tata, etc.) cu specificarea IDNP persoanei care va ridica medicamentul/dispozitivul.
- 10) Să permită corectarea rețetelor până la valorificarea lor în farmacii.
- 11) În funcție de diagnosticul selectat și specialitatea medicului, sistemul să-i ofere medicului prescriptor o listă de medicamente și dispozitive medicale compensate din care medicul să poată completa rețeta.
- 12) În cazul dispozitivelor medicale compensate, sistemul să permită selectarea dispozitivelor doar din Lista dispozitivelor medicale compensate.
- 13) Să nu permită prescrierea medicamentelor și dispozitivelor medicale în cantități ce depășesc limita stabilită (perioada maximă pentru care pot fi prescrise medicamente, exemplu 3 luni) cu posibilitatea modificării de către CNAM a limitei prenotate.
- 14) Corelarea Listei medicamentelor compensate cu Lista diagnosticilor (CIM), contraindicații per fiecare medicament, grupa farmacoterapeutică, vârsta pacientului, doze maxime de prescriere, etc.
- 15) Să permită selectarea medicamentelor compensate în funcție de statutul persoanei: asigurat /neasigurat.
- 16) Să genereze rețeta doar pentru un singur diagnostic, dar cu posibilitatea prescrierii mai multor DCI conform diagnosticului selectat.
- 17) Să valideze și să permită dreptul de prescriere a medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate doar medicilor autorizați de CNAM în limita specialității practice (acces la lista DCI de medicamente și dispozitive medicale pentru prescriere conform specialității medicului).
- 18) Să fie înregistrate într-o bază de date comună indiferent de instituția, locația din care se prescrie.

- 19) După IDNP-ul pacientului să nu fie admisă prescrierea repetată a aceluiași DCI, pe aceeași diagnoză, precum și dispozitivelor medicale de cât cu 10 zile înainte de expirarea primei prescrieri.
- 20) Medicul va putea să redacteze doar rețetele pe care le-a prescris, altele fiind disponibile doar spre vizualizare (la necesitate).
- 21) Medicul va putea vizualiza informația privind cantitățile și dozele eliberate de către farmacie.
- 22) În cazul schimbării locului de muncă a medicului (schimbarea IDNO IMS) sau decesul acestuia, rețeta cu medicamente/dispozitive compensate prescrise să fie posibil de valorificat conform termenului de valabilitate al acesteia.
- 23) Să permită indicarea termenului de valabilitate a prescrierii per rețetă.
- 24) Să permită crearea unei rețete noi cu copierea automată a setului de medicamente și altor atribute aferente rețetei în baza unei rețete existente care va fi folosită ca șablon.
- 25) Să afișeze mesaj de atenționare în cazul în care doza depășește limitele admisibile.
- 26) Să afișeze mesaj de atenționare în cazul contraindicațiilor (gravidă, vârstă, medicamente incompatibile, medicamente din aceeași grupa farmacoterapeutică).
- 27) Să afișeze mesaj de atenționare în cazul medicamentelor similare prescrise anterior în cantitate ce poate duce la depășirea dozei.
- 28) Să permită generarea rapoartelor privind medicamentele și dispozitivele medicale prescrise înregistrate în SI „eRețetă compensată” cu detaliile aferente după diverse criterii.
- 29) Să permită generarea codului de bare pentru fiecare rețetă prescrisă.
- 30) Să permită tipărirea rețetei pe suport de hârtie.
- 31) Să asigure înregistrarea și afișarea detaliilor specifice unei rețete prescrise (instituție, medic, data, medicamente, dispozitive, etc.), eliberate (farmacia, data, cantitatea, doza, etc.).

5.2 Cerințe la etapa de eliberare a rețetelor pentru medicamente și dispozitive medicale compensate din cadrul farmaciilor:

- 1) Să permită specialistului farmacist autentificarea în sistem prin intermediul serviciului Mpass.
- 2) Să permită generarea rapoartelor privind medicamentele și dispozitivele medicale prescrise înregistrate în SI „eRețetă compensată” cu detaliile aferente după diverse criterii.
- 3) Să permită tipărirea rețetei pe suport de hârtie.
- 4) Să asigure înregistrarea și afișarea detaliilor specifice unei rețete prescrise (instituția, medic, data, medicamente, dispozitive, etc.), eliberate (farmacia, data, cantitatea, doza, etc.).
- 5) Să permită identificarea rețetei prescrise prin intermediul datelor de identificare a pacientului (IDNP).
- 6) Să nu permită eliberarea rețetelor de către farmacia la care a expirat valabilitatea contractului, licenței, acreditării, etc.
- 7) Să permită eliberarea medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate doar farmaciilor contractate de CNAM.
- 8) Să identifice, atenționeze și restricționeze potențiale cazuri de dublare a DCI prescris pentru același pacient.
- 9) Să permită introducerea manuală în sistem de către farmacist a datelor din formularul de rețetă prescrise de către medicul de familie în urma consultului la domiciliu.
- 10) Să permită introducerea manuală a datelor persoanei împuternicite să recepționeze medicația.

- 11) Să valideze corectitudinea setului de date din rețetă la eliberarea medicamentelor/dispozitivelor medicale introduse manual în sistem, cu trecerea prin toate filtre sistemului (din etapa prescrierii, etapa eliberării).
- 12) Să permită CNAM și medicului-prescriptor căutarea unei rețete după diverse criterii (nume, prenume, IDNP).
- 13) Să asigure verificarea și validarea datelor în momentul eliberării din farmacie a cantității integrale/parțiale per fiecare medicament/dispozitiv medical și transmiterea datelor validate în SI „eRețeta compensată”.
- 14) Asigurarea interconectării cu produsele soft a farmaciilor, pentru a permite:
 - a) validarea datelor despre medicamentul/dispozitivul medical eliberat doar în baza bonului de casă;
 - b) preluarea datelor despre prețul cu amănuntul la medicament/dispozitiv medical (inclusiv aplicarea adaosului comercial limitat) din softul farmaciei pentru medicamentele prezente în stoc.
- 15) Să permită înregistrarea în rețetă a datelor privind medicamentul/dispozitivul medical eliberat (denumire, preț, cantitate, etc.) inclusiv cu specificarea informațiilor privind numărul bonului, numărul mașinii de casă și control, locației, IDNO agentului economic, numărul filialei, etc.
- 16) Să nu permită eliberarea medicamentului/dispozitivului compensat în termen ce depășește valabilitatea rețetei electronice.
- 17) În cazul medicamentelor compensate, să permită selectarea denumirilor comerciale doar din Lista medicamentelor compensate (denumiri comerciale care corespund DCI din listă).
- 18) În cazul dispozitivelor medicale compensate, sistemul să permită selectarea dispozitivelor doar din Lista dispozitivelor medicale compensate.
- 19) SI „eRețeta compensată” să preia din softul farmaciei informația despre „prețul cu amănuntul” pentru medicamente/dispozitive existente în stocul acesteia.
- 20) Sistemul să calculeze suma care urmează a fi achitată de către pacient în cazul medicamentelor și dispozitivelor medicale parțial compensate, reieșind din prețul cu amănuntul și suma fixă compensată per unitate de măsură din Lista denumirilor comerciale compensate și Lista dispozitivelor medicale compensate.
- 21) Să nu permită eliberarea/validarea eliberării medicamentului sau dispozitivului medical cu înregistrarea co-plății din partea pacientului, în cazul în care medicamentul/dispozitivul este integral compensat sau în cazul în care prețul cu amănuntul nu depășește plafonul de compensare.
- 22) Să verifice suma compensată pentru fiecare prescripție per unitate de măsură și să nu permită compensarea sumelor ce depășesc plafonul stabilit per unitate de măsură (Lista medicamentelor compensate și Lista dispozitivelor medicale compensate).
- 23) Să verifice prețul maxim cu amănuntul la medicamente și dispozitive medicale compensate și să nu permită eliberarea medicației compensate conform prețurilor cu amănuntul ce depășesc prețurile maxime stabilite de CNAM.
- 24) Să păstreze istoricul aplicării sumelor fixe compensate (plafoanelor de compensare), rețetelor prescrise și eliberate conform diferitor sume fixe compensate.
- 25) Să permită eliberarea medicamentelor/dispozitivelor pentru pozițiile care au fost eliberate parțial (administratorul să aibă posibilitate de a stabili numărul maxim de vizite la farmacie).
- 26) Să nu permită eliberarea medicamentelor/dispozitivelor pentru pozițiile care au fost eliberate integral.
- 27) Să asigure semnarea electronică a medicamentelor și dispozitivelor medicale eliberate.

- 28) Să permită generarea rapoartelor privind medicamentele și dispozitivelor medicale eliberate după diverse criterii.
- 29) În cazul depistării unor suspexții privind DCI sau dispozitivul medical compensat prescris/să la completarea rețetei să permită înregistrarea observațiilor.
- 30) Să dezvolte și să pună la dispoziție web servicii care să permită interconectarea SI „eRețeta compensată” cu sistemele informaționale ale farmaciilor.

5.3 Cerințe privind securitatea, administrarea și gestionarea SI „eRețeta compensată”.

- 1) Să permită administratorului elaboarea și gestionarea nomenclatoarelor și listelor medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate (adăugare/corectare/eliminare).
- 2) Să asigure verificări logice la înregistrarea în listele medicamentelor și dispozitivelor medicale (evitarea dublărilor).
- 3) Să asigure corelarea medicamentelor și dispozitivelor medicale compensate cu diagnosticele, cantități/norme maxime de prescriere, statutul pacienților, specialitatea medicilor, doze maxime de prescriere.
- 4) Să asigure eliminarea doar logică din sistem (marcarea ca eliminat) pentru a asigura integritatea, istoricul și auditul acțiunilor.
- 5) Să permită administratorului căutarea medicamentelor și dispozitivelor medicale după diverse criterii.
- 6) Să permită administratorului setarea prin variabilă de sistem durata maximă de valabilitate a unei rețete (în luni). În momentul prescrierii utilizatorul să fie restricționat și notificat privind depășirea perioadei maxime admisibile.
- 7) Să permită înregistrarea tuturor acțiunilor utilizatorilor în SI ”eRețeta compensată”.
- 8) Să permită gestionarea Nomenclatorului prestatorilor de servicii farmaceutice contractați de CNAM (datele despre contractul încheiat, datele de identificare a prestatorului, codul unic al aparatului de casă și adresa acestuia per fiecare prestator, inclusiv filiala acestuia, codul filialei, termen de valabilitate a documentelor aferente în dosarul prestatorului (în caz dacă sunt filiale), etc.). Să permită agregarea și totalizarea informației după diferite criterii.
- 9) Să permită agregarea și totalizarea informației după diferite criterii.
- 10) Să permită actualizarea datelor din Nomenclatorului prestatorilor de servicii farmaceutice contractați de CNAM în baza informațiilor AMDM (lista instituțiilor farmaceutice licențiate) și ANSP (lista instituțiilor farmaceutice acreditate), cu posibilitatea agregării, totalizării informației după diferite criterii.
- 11) Să permită importul datelor privind prestatorii de servicii farmaceutice acreditați, informația fiind pusă la dispoziție de ANSP.
- 12) Să permită importul datelor din Registrul de licențiere a activității farmaceutice al AMDM.
- 13) Să notifice CNAM despre expirarea actelor permissive a farmaciei contractate cu 60 zile înainte de expirare. Administratorul să aibă posibilitate de a modifica acest termen.
- 14) Să permită administratorului de a modifica statutul contractului între CNAM și prestator per fiecare filială (contract reziliat/suspendat, etc.).
- 15) Să păstreze istoricul rețetelor eliberate de către farmaciile la care a fost reziliat/suspendat contractul, rețetelor prescrise și eliberate de către medici și farmaciști la care ulterior a fost suspendat/stopat acces de prescriere/eliberare.
- 16) Să permită gestionarea Nomenclatorului farmaciștilor care asigură eliberarea medicamentelor compensate și dispozitivele medicale compensate.
- 17) Să permită CNAM gestionarea Nomenclatorului medicilor cu drept de prescriere a medicamentelor/dispozitivelor medicale compensate, cu posibilitatea agregării, totalizării informației după diferite criterii.

- 18) Să permită realizarea modificărilor, completărilor ajustărilor în nomenclatoare și registre din SI „eRețeta compensată” de către administrator cu păstrarea istoricului datelor supuse modificărilor.

5.4 Cerințe privind rapoartele din SI „eRețeta compensată”.

- 1) Să permită instituției medicale să genereze rapoarte privind rețetele prescrise și medicamentele și dispozitivele medicale compensate eliberate după diverse criterii.
- 2) Să permită farmaciei să genereze rapoarte privind rețetele procesate în farmacie și medicamentele/dispozitivele eliberate după diverse criterii.
- 3) Să permită CNAM generarea rapoartelor totalizatoare privind rețetele prescrise și medicamentele și dispozitivele medicale compensate eliberate după diverse criterii la nivel de prestator, localitate, țară.
- 4) Să permită CNAM de a accesa rapoarte de tip dinamic/flexibil (utilizatorul bifează de sine stătător componentele ce urmează a fi generate spre afișare și descărcare).
- 5) Să permită un rol specific - generarea rapoartelor/deconturilor privind medicamentele/dispozitivele compensate eliberate de farmacii în vederea validării facturilor emise de către farmacii.
- 6) Să permită CNAM exportarea datelor din sistem.
- 7) Să permită descărcarea raportului conform formatului XML din E-factura.
- 8) Să permită verificarea datelor generate de SI „eRețeta compensată” cu datele din E-Factura.

VI. CERINȚE NON-FUNCȚIONALE FAȚĂ DE SI „eREȚETA COMPENSATĂ

6.1 Convenții la formularea cerințelor non-funcționale

Cerințele non-funcționale stabilite în acest document sunt marcate utilizând următoarea convenție:

- ✓ toate cerințele sunt indexate cu două valori X.Y, unde X reprezintă categoria cerinței descrise în tabelul 6.1 iar Y este identificatorul unic al cerinței în categoria din care face parte.
- ✓ pentru fiecare cerință este menționată obligativitate: M – cerință obligatorie a fi implementată (de la noțiunea engleză Mandatory), D – cerință dorită a fi implementată, opțională (de la noțiunea engleză Desirable) și I – cerință cu caracter informativ.

Tabelul 6.1. Categoriile de cerințe ale caietului de sarcini

Valoare	Semnificație	Interpretare
DEL	Cerință față de livrabil	Cerința se referă la livrabilele ce urmează a fi prezentate de dezvoltatorul SI „eRețeta compensată”.
DOC	Cerință de documentare	Cerința se referă la documentația aferentă SI „eRețeta compensată” ce urmează a fi livrată de Furnizor.
GEN	Cerință generală	Cerințe generale de implementare a SI „eRețeta compensată”.
GMS	Cerință de garanție, mentenanță și suport post-implementare	Cerința se referă la caracteristicile serviciilor de menținere operațională și dezvoltare post-implementare ale SI „eRețeta compensată”, solicitate în cadrul achiziției.

INT	Cerință de interoperabilitate	Cerința se referă la cadrul de interoperabilitate al SI „eRețeta compensată”.
LIPR	Cerințe licențiere și proprietate intelectuală	Cerințele se referă drepturile de proprietate intelectuală aferente SI „eRețeta compensată” și componentelor soft necesare funcționării SI „eRețeta compensată”.
PER	Cerință de performanță	Cerința se referă la performanța de funcționare a SI „eRețeta compensată”.
SEC	Cerință de securitate	Cerința se referă la aspectele de asigurare a securității informației cărora trebuie să corespundă SI „eRețeta compensată”.
SHC	Cerință de platformă	Cerințe aferente platformei software, hardware și canalelor de comunicație necesare funcționării SI „eRețeta compensată”.
SR	Cerință de scalabilitate	Cerința se referă la proprietățile de scalabilitate a SI „eRețeta compensată” la sporirea numărului utilizatorilor, tranzacțiilor sau volumului de date procesat.

Propunerea prezentată de Furnizor trebuie să corespundă în mod obligatoriu tuturor cerințelor indicate ca fiind obligatorii. Furnizorii vor obține un avantaj competitiv pentru fiecare cerință opțională asumată de Furnizor.

Cerințele informative sunt destinate să ofere mai multă informație, pentru o înțelegere mai bună a contextului altor cerințe

6.2 Cerințe generale ale sistemului informatic

Cerințele generale de sistem sunt definite de politicile și strategiile elaborate și adoptate în Republica Moldova. E important de menționat că aceste acte sunt bazate pe bunele practici din industrie și cuprind multe măsuri organizatorice dar și o serie de măsuri tehnice. Cerințele generale de sistem specifice pentru SI „eRețeta compensată” sunt expuse în tabelul 6.2.

Tabelul 6.2. Cerințele generale înaintate sistemului informatic

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței
GEN 001	D	SI „eRețeta compensată” poate fi dezvoltat în baza metodologiei Agile.
GEN 002	M	Toate interfețele utilizator și conținutul bazei de date vor fi perfectate în limba română și rusă.
GEN 003	M	Interfața utilizator al interfeței publice a SI „eRețeta compensată” și valorile metadatelor textuale (clasificatoare, nomenclatoare etc.) trebuie să fie accesibile în limbile română, engleză și rusă.
GEN 004	M	Datele bazei de date a SI „eRețeta compensată” urmează a fi stocate în format unicode (exemplu: utilizând UTF-8).
GEN 005	M	Elementele interfeței utilizator trebuie să se conformeze la Nivel A cu cerințele Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0.
GEN 006	M	Interfața utilizatori pentru utilizatorii autorizați ai SI „eRețeta compensată” va fi optimizată rezoluției 1360x768 cu evitarea apariției barelor de defilare pentru interfețele utilizator prezentate de soluția informatică.

GEN 007	M	SI „eRețeta compensată” va furniza interfață publică adaptabilă (va livra interfață responsabilă) în funcție de dispozitivul utilizat de acesta (notebook, netbook, calculator desktop, smartphone, tabletă etc.)
GEN 008	M	Interfața Publică va genera paginile de conținut ținând cont de cele mai bune practici de optimizare SEO.
GEN 009	M	Procedurile de căutare a datelor vor fi implementate prin intermediul unor căutări simple (specificarea unor șiruri de căutare) sau a unor căutări de complexitate mai ridicată, prin intermediul cărora se poate realiza o filtrare mai exactă a informației (formulare QBE). Indiferent de natura informației căutate utilizatorul va utiliza aceeași metodă de interogare și regăsire a datelor pentru oricare compartiment al interfeței utilizator a produsului informatic.
GEN 010	M	Interfața utilizator a sistemului informatic trebuie să asigure căutarea, filtrarea și vizualizarea înregistrărilor ce corespund criteriului de căutare prezentate utilizatorilor în funcție de drepturile lor de acces.
GEN 011	M	Conținutul oricărui tabel cu rezultate ale căutării trebuie să poată fi exportat fie în format XLS, CSV și PDF.
GEN 012	M	Arhitectura SI „eRețeta compensată” va fi concepută integrat, dezvoltată cu aplicarea celor mai bune practici în domeniu (exemplu: principiile de arhitectură și arhitecturi de referință aliniate TOGAF 9.1).
GEN 013	M	Arhitectura completă SI „eRețeta compensată” va fi coordonată în prealabil cu CNAM.
GEN 014	M	Arhitectura SI „eRețeta compensată” trebuie să asigure utilizarea rațională și balansată a resurselor de procesare.
GEN 015	M	SI „eRețeta compensată” va fi dezvoltat în baza unei arhitecturi SOA multi-nivel (cel puțin 3 nivele arhitecturale (exemplu: nivelul de prezentare, nivelul logicii de business și nivelul de date).
GEN 016	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să ofere interfețe web de interacțiune cu sisteme informatice ale CNAM și ale altor autorități publice ale Republicii Moldova prin intermediul microserviciilor și MCloud.
GEN 017	M	SI „eRețeta compensată” va fi optimizat în transferul minim de date între calculatorul client și server, punându-se accent pe evitarea la maximum a cererilor inutile, implementarea AJAX cu JSON, solicitării la minim a resurselor server necesare procedurilor de autentificare, autorizare și jurnalizare.
GEN 018	M	Informația potențial variabilă (exemplu: diferiți parametri, căi de stocare a datelor, cai de conexiune cu servicii externe, clasificatoare etc.) va fi configurabilă și NU va necesita recompilarea soluției sau intervenții directe în baza de date.

6.3 Cerințele de performanță a sistemului informatic

Cerințele de performanță specifice SI „eRețeta compensată” care corespund necesităților și așteptărilor CNAM sunt expuse în tabelul 6.3.

Tabelul 6.3. Cerințele de performanță înaintate sistemului informatic

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței
PER 001	M	Timpul mediu de răspuns al serverului nu va depăși 3 secunde la încărcătura nominală a sistemului.
PER 002	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să fie capabil să permită activitatea a cel puțin 10000 utilizatori autorizați.
PER 003	M	SI „eRețeta compensată” va permite activitatea concurență a cel puțin 10000 utilizatori autorizați și deservirea concomitentă a cel puțin 15000 interogări fără a afecta performanța de funcționare.
PER 004	M	Interfața publică a SI „eRețeta compensată” trebuie să fie capabilă să deservescă accesul anual a peste 1000000 utilizatori anonimi.
PER 005	M	Interfața publică a SI „eRețeta compensată” trebuie să fie capabilă să deservescă cel puțin 10000 utilizatori anonimi concurenți și 20000 interogări paralele.
PER 006	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să fie capabil să recepționeze, proceseze și stocheze anual datele a peste 100 000 000 alerte și peste și peste 10 000 incidente de securitate.
PER 007	M	Anterior livrării SI „eRețeta compensată” vor fi efectuate totalitatea testelor de performanță și securitate.
PER 008	M	Testarea performanței va include minim două componente: testarea încărcăturii sistemului (load testing) și testarea comportamentului sistemului la solicitări mari (stress testing).

Pe parcursul utilizării SI „eRețeta compensată”, este posibil ca numărul de tranzacții procesate și utilizatorilor concurenți să crească sau să scadă simțitor de la o perioadă la alta. Pentru a avea o utilizare rațională a resurselor de procesare, sistemul informatic trebuie să fie ușor scalabil (în sus și în jos). Tabelul 6.4 conține cerințe privind caracteristicile de scalabilitate aferente SI „eRețeta compensată”.

Tabelul 6.4. Cerințele de scalabilitate a sistemului informatic

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței
SR 001	M	SI „eRețeta compensată” va permite creșterea capacității de procesare fără a întrerupe funcționarea sa. În acest scop, sistemul va suporta extinderea pe orizontală a capacității de procesare (exemplu: adăugarea de noi noduri server și efectuare balansare a încărcării).
SR 002	D	SI „eRețeta compensată” va putea fi configurat pentru scalare automată la nivelul componentelor cheie (lag sensitive). Scalarea sistemului se va face atât în sus, cât și în jos.

SR 003	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să dețină posibilitatea de a deservi un număr nelimitat de tranzacții, cu condiția alocării corespunzătoare a resurselor de procesare și stocare date. Resursele vor fi alocate pe orizontală (alocare noi servere, fără creșterea performanței pe serverele existente).
--------	---	--

6.4 Cerințe software, hardware și canale de comunicație

Tabelul 6.5 conține cerințele de asigurare software, hardware și tehnologie de comunicație destinate implementării SI „eRețeta compensată”.

Tabelul 6.5. Cerințele de asigurare software, hardware și comunicație

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței
SHC 001	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să poată fi instalat atât pe servere dedicate, cât și pe soluții de virtualizare (SI „eRețeta compensată” trebuie să fie conform cerințelor de desfășurare a sistemelor informatice pe platforma guvernamentală tehnologică comună MCloud).
SHC 002	M	Este necesară demonstrarea capacității de virtualizare prin livrarea către CNAM a unei imagini a sistemului ce poate fi încărcată și devine funcțională cu configurări minime pe una din soluțiile de virtualizare existente pe piață.
SHC 003	M	Furnizorul va demonstra posibilitatea instalării și operării SI „eRețeta compensată” în infrastructura MCloud.
SHC 004	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să poată fi accesat pe canale de comunicații de cel puțin 512Kbps.
SHC 005	D	Pentru dezvoltarea SI „eRețeta compensată” se recomandă utilizarea următoarelor tehnologii: Limbaj de programare C#; Web framework ASP.NET MVC Core; RDBMS – SQL Server; Container engine – Docker; Container orchestration – Kubernetes; Cache server, session core – SQL Server sau Redis.
SHC 006	M	Furnizorul va indica explicit în ofertă platforma software în baza căreia urmează a fi dezvoltat SI „eRețeta compensată” și platforma software necesară exploatarea acestuia.
SHC 007	M	Tehnologiile propuse de Furnizor trebuie să fie accesibile pentru cel puțin 3 companii specializate în dezvoltarea soluțiilor software care activează pe piața locală a Republicii Moldova
SHC 008	M	SI „eRețeta compensată” va utiliza standarde deschise pentru formate și protocoale de comunicare.
SHC 009	M	Serviciile expuse către public de SI „eRețeta compensată” vor fi tehnologic neutre (Sistem de Operare, explorator Internet etc.).
SHC 010	M	Produsul program generic recomandat pentru operarea și interacțiunea cu SI „eRețeta compensată” reprezintă exploratorul WEB.

SHC 011	M	Sistemul va fi compatibil cu cel puțin 2 cele mai recente versiuni ale următoarelor exploratoare Web: MS Internet Explorer/MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari și Opera.
SHC 012	M	Compatibilitatea cu exploratorul WEB MS Internet Explorer/MS Edge este obligatorie.
SHC 013	D	SI „eRețeta compensată” va încorpora un serviciu Heart-beat care va comunica periodic starea normală de lucru a sistemului.
SHC 014	M	Sistemul va include mijloace configurabile de jurnalizare tehnică (logging).
SHC 015	M	Sistemul trebuie să fie capabil să producă cel puțin următoarele nivele de jurnalizare tehnică: info; warning; critic; error.
SHC 016	M	Dezvoltatorul va enumera mijloacele ce vor fi utilizate la depanarea tehnică a sistemului.
SHC 017	M	Furnizorul va pregăti mijloace ce facilitează funcțiile de administrare a sistemului: startarea componentelor sistemului; stoparea componentelor sistemului; restartarea componentelor sistemului, crearea copiei de rezervă a bazei de date, restaurarea datelor de pe copia de rezervă indicată, împrospătarea memoriei operaționale a sistemului.
SHC 018	M	SI „eRețeta compensată” va opera în rețele TCP/IP și în special HTTPS.
SHC 019	M	SI „eRețeta compensată” va utiliza XML în calitate de mijloc principal pentru integrarea datelor.
SHC 020	M	Furnizorul va sugera alte servicii de rețea și utilitare necesare pentru operarea sistemului.

6.5 Cerințe de licențiere și proprietate intelectuală

CNAM va deține toate drepturile necesare pentru utilizarea pe termen nelimitat a SI „eRețeta compensată” și a tuturor componentelor soft necesare bunei funcționări a SI „eRețeta compensată”. Tabelul 6.6 conține specificarea cerințelor aferente licențierii și drepturilor de proprietate intelectuală aferente SI „eRețeta compensată” și componentelor soft necesare funcționării sistemului informatic.

Tabelul 6.6. Cerințele de licențiere și proprietate intelectuală

ID	Obligativitate	Cerință
----	----------------	---------

LIC 001	I	CNAM va asigura următoarele medii de operare pentru SI „eRețeta compensată”: Mediul de producție; Mediul de testare/instruire; Mediul de dezvoltare.
LIC 002	M	Furnizorul va include în oferta sa financiară licențele pentru toate produsele soft de tip COTS (diferite de cele menționate în SHC 005), necesare implementării și exploatării SI „eRețeta compensată” în cele trei medii puse la dispoziție de CNAM. Aici sunt incluse următoarele: sisteme de operare, sisteme de gestiune baze de date, biblioteci software, utilitare și alt soft de sistem.
LIC 003	M	Cantitatea licențelor oferite trebuie să permită accesarea și utilizarea SI „eRețeta compensată” (în orice mediu în care funcționează) de cel puțin 10000 de utilizatori autorizați nominali, precum și nelimitat de utilizatori anonimi și sisteme externe. Nu vor exista restricții cu privire la numărul de documente, tranzacții sau mod de accesare a SI „eRețeta compensată” (exemplu: limitări la accesare concurrentă).
LIC 004	M	Cantitatea licențelor oferite trebuie să permită accesarea API-urilor expuse de SI „eRețeta compensată” de orice aplicație și sistem extern.
LIC 005	M	Furnizorul va transmite către CNAM toate drepturile asupra dezvoltărilor, ajustărilor, configurărilor și personalizărilor efectuate pentru implementarea SI „eRețeta compensată” conform cerințelor. Acestea pot fi aferente produselor soft terțe licențiate sau pot fi componente elaborate în cadrul proiectului.
LIC 006	M	Orice date stocate în cadrul bazelor de date aferente SI „eRețeta compensată” sunt proprietatea CNAM. Accesul la aceste date pe întreaga perioadă de contractare a furnizorului, cât și după, este subiect al cerințelor și clauzelor de confidențialitate a informației.

6.6 Cerințe de interoperabilitate

Interoperabilitatea SI „eRețeta compensată” reprezintă caracteristica sistemului informatic de a comunica cu alte aplicații informatice. Arhitectura de sistem stabilește interfețele ce trebuie să existe între SI „eRețeta compensată” și alte sisteme informatice ale CNAM sau ale altor autorități publice ale Republica Moldova. În tabelul 6.7 sunt definite cerințele privind caracteristicile de interoperabilitate ale SI „eRețeta compensată” solicitate de CNAM.

Tabelul 6.7. Cerințele cadrului de interoperabilitate a sistemului informatic

ID	Obligativitate	Cerință
INT 001	I	Toate interfețele expuse de ale SI „eRețeta compensată” trebuie să fie bazate pe standarde deschise. Toate fluxurile de mesaje între SI „eRețeta compensată” și entități externe se vor realiza cu utilizarea standardelor deschise.
INT 002	M	SI „eRețeta compensată” va deține capacități de implementare a interfețelor prin intermediul MConnect.

INT 003	M	SI „eRețeta compensată” se va integra cu platforma de interoperabilitate MConnect pentru a consuma date din sisteme informatice externe (exemplu: extragerea datelor din registre de stat).
INT 004	M	SI „eRețeta compensată” se va integra cu serviciul guvernamental MPass pentru implementarea mecanismului de autentificare a utilizatorilor prin intermediul semnăturii electronice sau mobile.
INT 005	M	SI „eRețeta compensată” se va integra cu serviciul guvernamental MSign pentru implementarea infrastructurii de utilizare a semnăturii electronice.
INT 006	M	SI „eRețeta compensată” se va integra cu serviciul guvernamental MLog pentru jurnalizarea evenimentelor de business critice.
INT 007	M	SI „eRețeta compensată” se va integra cu serviciul guvernamental MNotify pentru implementarea mecanismului de notificare a utilizatorilor.
INT 008	M	SI „eRețeta compensată” se va integra cu serviciul guvernamental MPower pentru verificarea împuternicirilor utilizatorilor autoriza de a efectua acțiuni specifice în cadrul interfeței utilizator.
INT 009	M	Toate interfețele furnizate de SI „eRețeta compensată” vor interacționa cu aplicațiile externe instantaneu sau programat prin intermediul unor job-uri specializate.
INT 010	D	SI „eRețeta compensată” va deține capabilități de definire a noilor interfețe standard pentru accesarea tuturor funcțiilor de business cheie ale sistemului (exemplu: generare documente, generare tranzacții, accesare informații despre entitățile de business stocate în cadrul SI „eRețeta compensată”).
INT 011	D	Interfețele respective trebuie să permită gestiunea entităților de business cu aplicarea tuturor regulilor de business relevante și cu utilizarea tuturor proprietăților aferente entităților de business.
INT 012	D	SI „eRețeta compensată” va deține capabilități de definire a noilor interfețe pentru accesarea sistemelor externe cu utilizarea standardelor deschise. Aceste interfețe vor fi accesibile pentru apelare în cadrul funcțiilor sistemului, la implementarea funcționalităților SI „eRețeta compensată”.
INT 013	M	SI „eRețeta compensată” va deține interfețe standard pentru exportul datelor în cadrul instrumentelor de tipul Data Warehouse.

6.7 Cerințe de migrare și populare a datelor

Tabelul 6.8 conține cerințele de migrare și populare a datelor în SI „eRețeta compensată”. Trebuie menționat faptul că acceptanța sistemului informatic va fi realizată după popularea bazei de date cu seturile de date furnizate de CNAM.

Tabelul 6.8. Cerințele de migrare și populare a datelor

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței de migrare
MIG 001.	M	CNAM va pregăti și livra seturile de date și metadate necesare populării cu date primare a SI „eRețeta compensată”. Formatul datelor migrate va fi convenit de comun acord cu Dezvoltatorul.

MIG 002.	M	Dezvoltatorul va trebuie să convertească valori specifice ale metadatelor aferente seturilor de date externe conform sistemului de metadata statistice al CNAM.
MIG 003.	M	Dezvoltatorul va include în oferta tehnică abordarea sa privind procedura de implementare a procedurii de migrare și populare inițială a bazei de date.
MIG 004.	M	Dezvoltatorul trebuie să furnizeze mecanism care va asigura popularea automatizată a bazei de date a SI „eRețeta compensată” cu metadatele relevante (nomenclatoare, clasificatoare, variabile de diferită natură etc.) și seturile de date primare furnizate de CNAM în vederea consolidării stocului de date inițial al SI „eRețeta compensată”.
MIG 005.	M	Pe parcursul implementării procedurii de migrare și populare a datelor Furnizorul este responsabil pentru: definirea metodologiei utilizate în procesul de migrare și populare a datelor; elaborarea planurilor detaliate de migrare și populare a datelor; furnizarea mecanismelor software destinate migrării și populării datelor; definirea cerințelor de calitate către seturile de date destinate migrării/populării și procesarea lor prin intermediul mecanismelor de migrare și populare elaborate; maparea valorii metadatelor recepționate din surse externe (în cazul divergențelor); definirea criteriilor de reconciliere a datelor migrate și populate; participarea în procesul de curățare și îmbogățire a datelor; verificarea și validarea calității seturilor de date ce urmează a fi migrate și populate; popularea bazei de date a SI „eRețeta compensată” în baza seturilor de date furnizate de CNAM; identificarea și soluționarea excepțiilor/erorilor pe parcursul procesului de migrare și populare a datelor.
MIG 006.	M	Furnizorul trebuie să propună către CNAM metodologia de migrare și populare a datelor. Metodologia de migrare și populare a datelor trebuie să conțină următoarele elemente: metodologia de pregătire a datelor ce urmează a fi migrate și populate; metodologia de mapare a datelor migrate și populate; metodologie de curățare și îmbogățire a datelor migrate/ populate și asigurare a calității lor; metodologia completării valorii datelor solicitate obligatoriu de „eRețeta compensată” dar care lipsesc în seturile de date furnizate; procedura automatizată de migrare și populare a datelor; principiile de reconciliere a datelor migrate și populate; planul de recuperare în caz de eșec (pentru fiecare etapă a procesului de migrare și populare a datelor); planul de livrare a mecanismului de migrare și populare a datelor.
MIG 007.	M	Furnizorul trebuie să livreze către CNAM soluție software destinată automatizării proceselor de migrare și populare inițială cu date a SI „eRețeta compensată”.

MIG 008.	M	Toate activitățile de migrare și populare inițială a SI „eRețeta compensată” cu date trebuie să fie efectuate în mediul de operare controlat de CNAM. Datele nu vor părăsi niciodată infrastructura MCloud.
MIG 009.	M	În procesul migrării Furnizorul se va confirma politicii de securitate a MCloud.
MIG 010.	M	Furnizorul va demonstra corectitudinea instrumentarului de migrare și populare inițială cu date a SI „eRețeta compensată” specialiștilor CNAM (un act de acceptanță a migrării și populării inițiale cu date a SI „eRețeta compensată” urmează a fi semnat între Furnizor și CNAM).

6.8 Cerințe de asigurare a securității informaționale

SI „eRețeta compensată” trebuie să permită un control adecvat asupra riscurilor de securitate a informației aferente utilizării. Măsurile de securitate implementate trebuie să fie aliniate la politicile de securitate aprobate în cadrul CNAM și să asigure prevenirea, detectarea și reacționarea adecvată la incidentele de securitate cibernetică.

SI „eRețeta compensată” trebuie să implementeze o abordare de tipul „Multi-layered security” (securitate de mai multe nivele) la nivelul sistemului și să dețină capacitatea de a se integra în modelul instituțional al CNAM pentru managementul securității informației (bazat pe familia de standarde ISO 27000).

În acest compartiment sunt stabilite cerințele privind caracteristicile de securitate aferente SI „eRețeta compensată” solicitate de CNAM.

Tabelul 6.9. Cerințele pentru arhitectura de securitate

ID	Obligativitate	Cerință
SEC 001	M	Arhitectura SI „eRețeta compensată” trebuie să fie concepută prin aplicarea unei abordări de tipul „Security by design” (securitate prin design).
SEC 002	M	Arhitectura de securitate a SI „eRețeta compensată” trebuie să fie documentată la nivel tehnic. Documentația va conține: descrierea modelului de securitate implementat; componentele prezente; rolul fiecărei componente din punct de vedere al securității
SEC 003	M	Toate procesele de sistem aferente componentelor SI „eRețeta compensată” vor rula cu privilegii minime necesare executării sarcinilor atribuite.
SEC 004	M	Toate credențialele de acces utilizate de SI „eRețeta compensată” trebuie să fie configurabile în interfețele administrative. SI „eRețeta compensată” nu va conține credențiale de acces hard-coded.
SEC 005	M	SI „eRețeta compensată” nu va conține credențiale de acces stocate la nivelul componentelor sale (în baza de date, fișiere de configurație) în formă deschisă.
SEC 006	M	Toate interfețele expuse ale SI „eRețeta compensată” vor fi accesate cu aplicarea metodelor sigure de autentificare (exemplu: certificate X.509).

SEC 007	M	Accesul la funcțiile oferite utilizatorilor neautentificați (interfața publică furnizată de SI „eRețeta compensată”) trebuie să fie controlat cu mijloace de protecție contra suprasolicitării (exemplu: CAPTCHA, RECAPTCHA etc.).
SEC 008	M	Conținutul câmpurilor din formularele completate de către utilizatori trebuie să fie validat în mod obligatoriu atât pe calculatorul client cât și pe server până la stocarea în baza de date.
SEC 009	M	SI „eRețeta compensată” va fi securizat pentru OWASP Top 10 vulnerabilities (2017).
SEC 010	M	SI „eRețeta compensată” va asigura confidențialitatea datelor transmise-recepționate pe canalele de comunicație.
SEC 011	M	Acțiunile utilizatorilor trebuie să fie înregistrate în jurnale electronice.
SEC 012	D	SI „eRețeta compensată” va emite un semnal periodic care indică starea sa funcțională.
SEC 013	M	SI „eRețeta compensată” va permite accesarea funcțiilor sale doar după autentificarea cu succes a utilizatorului prin intermediul semnăturii electronice sau mobile (MPass).
SEC 014	M	SI „eRețeta compensată” va permite înregistrarea utilizatorilor și a informației de profil aferentă acestora (exemplu: nume, prenume, IDNP, Email etc.).
SEC 015	M	SI „eRețeta compensată” va permite blocarea, dezactivarea sau suspendarea conturilor utilizatorilor la nivel de aplicație.
SEC 016	D	SI „eRețeta compensată” va permite aplicarea diferențiată a metodelor de autentificare, în funcție de rolurile deținute de utilizatori și componentele funcționale accesate
SEC 017	M	SI „eRețeta compensată” va permite setarea numărului de conexiuni simultane ce pot fi inițiate de un utilizator.
SEC 018	M	SI „eRețeta compensată” va permite setarea timpului de expirare a sesiunilor utilizatorilor autorizați în caz de inactivitate (valoarea implicită este de 15 minute).
SEC 019	M	SI „eRețeta compensată” va deține mecanisme eficiente de prevenire a preluării neautorizate a sesiunilor active inițiate de utilizatorii autorizați.
SEC 020	M	Sesiunea de lucru în SI „eRețeta compensată” va fi blocată la solicitarea utilizatorului sau automat, la expirarea timpului rezervat sesiunii.

Tabelul 6.11. Cerințele pentru mecanismul de autorizare

ID	Obligativitate	Cerință
----	----------------	---------

SEC 021	M	SI „eRețeta compensată” va permite gestiunea granulară a drepturilor de acces la toate obiectele sale și acțiunile posibile asupra acestora (exemplu: formulare electronice, meniuri, rapoarte, acțiuni de creare/vizualizare/actualizare/eliminarea etc.).
SEC 022	M	Metoda de autorizare în cadrul sistemului se va baza pe principiul „este interzis tot ce nu este explicit permis”.
SEC 023	M	SI „eRețeta compensată” va permite definirea de grupuri de utilizatori și roluri și asocierea utilizatorilor la aceste grupe și roluri.
SEC 024	M	SI „eRețeta compensată” va permite acordarea drepturilor de acces la nivel de utilizator explicit, grup și rol. Un grup de utilizatori va putea conține mai multe subgrupuri/roluri. Un utilizator poate fi asociat unuia sau mai multor grupuri și roluri, drepturile sale de acces fiind determinate cumulativ.
SEC 025	M	SI „eRețeta compensată” va permite acordarea drepturilor de acces bazate pe reguli de business (exemplu: modificarea înregistrării doar dacă utilizatorul este autor sau dacă operațiunea se face într-un anumit interval de timp, stare sau context).
SEC 026	M	SI „eRețeta compensată” va permite atribuirea temporară a drepturilor deținute de un utilizator către un alt utilizator. Atribuirea va putea fi efectuată cu păstrarea sau suspendarea drepturilor deținute de utilizatorul către care se delegă drepturile.
SEC 027	D	SI „eRețeta compensată” va permite segregarea activităților administrative (exemplu: Administratorul 1 modifică, Administratorul 2 confirmă).
SEC 028	M	SI „eRețeta compensată” va furniza vizualizări și rapoarte privind drepturile de acces configurate. Acestea vor putea fi parametrizate în funcție de cel puțin următoarele criterii: grup de utilizatori/roluri, login utilizator, acțiuni admise etc.
SEC 029	M	SI „eRețeta compensată” va deține capacități de autentificare și autorizare a utilizatorilor prin intermediul serviciului de platformă MPass.
SEC 030	M	SI „eRețeta compensată” va autoriza accesul utilizatorilor la compartimentele interfeței utilizator și date după verificarea împuternicirilor acestora prin intermediul MPower.

Tabelul 6.12. Cerințele pentru mecanismul de validare a datelor de intrare/ieșire

ID	Obligativitate	Cerință
SEC 031	M	SI „eRețeta compensată” va deține mecanisme adecvate pentru a preveni manipularea datelor de intrare (date de intrare parvenite de la utilizatorii autorizați, date de intrare parvenite de la aplicații externe).
SEC 032	M	Toate acțiunile de modificare date critice și sensibile în cadrul SI „eRețeta compensată” vor fi efectuate prin intermediul formularelor și documentelor specializate, conform fluxului de lucru stabilit pentru aceste categorii de documente (exemplu: corectarea datelor incidentelor documentate).

SEC 033	M	SI „eRețeta compensată” va efectua validarea completă și independentă a datelor pe partea de nivelul de prezentare, nivelul logicii de business, nivelul de date, în scopul asigurării integrității, completitudinii și corectitudinii datelor.
SEC 034	M	Toate afișările de date în cadrul SI „eRețeta compensată” trebuie să fie însoțite de un marcaj de securitate, conform unui clasificator stabilit în acest sens în cadrul SI ”eRețeta compensată”.
SEC 035	M	Datele confidențiale nu vor fi stocate și accesate nesecurizat în cadrul SI „eRețeta compensată” (exemplu: fișiere log, caching etc.).
SEC 036	M	SI „eRețeta compensată” va deține mecanisme de protecție adițională a datelor deosebit de confidențiale (exemplu: afișarea mascată a datelor, stocarea datelor în formă criptată, autentificarea repetată sau utilizând mijloace suplimentare a utilizatorului etc.).
SEC 037	M	SI „eRețeta compensată” va deține proceduri de rutină pentru verificarea și detectarea posibilelor coruperi a relațiilor de integritate a datelor.
SEC 038	M	SI „eRețeta compensată” va deține mecanisme adecvate pentru a preveni manipularea datelor stocate în cadrul aplicației.

Tabelul 6.13. Cerințele pentru mecanismul de jurnalizare și audit

ID	Obligativitate	Cerință
SEC 039	M	SI „eRețeta compensată” va deține componente de audit ce vor colecta și gestiona centralizat înregistrările de audit la nivelul fiecărui modul al sistemului informatic.
SEC 040	M	Componenta de audit va permite configurarea granulară a politicilor de audit.
SEC 041	M	SI „eRețeta compensată” va permite stabilirea politicilor de audit la nivel de componentă funcțională/compartiment al interfeței utilizator, categorii de date și la nivel de eveniment jurnalizat.
SEC 042	M	SI „eRețeta compensată” va permite stabilirea caracteristicilor specifice evenimentelor ce trebuie să fie jurnalizate (exemplu: produse într-un anumit interval de timp, aflate într-un anumit statut sau care tranzitează un anumit statut etc.).
SEC 043	M	SI „eRețeta compensată” va permite auditarea oricărui eveniment, la nivelul oricărui obiect sau entitate de business din cadrul sistemului informatic.
SEC 044	M	Fiecare înregistrare de audit va conține cel puțin: momentul în timp al producerii evenimentului; subiectul evenimentului (identificatorul utilizatorului); obiectul sau entitatea afectată; evenimentul produs; adresa IP de unde s-a inițiat evenimentul.
SEC 045	M	Înregistrările de audit nu vor conține date confidențiale (exemplu: parole introduse la încercările eșuate de autentificare).

SEC 046	M	Erorile ce pot apărea la jurnalizarea înregistrărilor de audit nu trebuie să afecteze funcționarea normală a sistemului informatic.
SEC 047	M	Componenta de audit va utiliza ceasul de sistem setat la nivelul sistemului de operare al serverului aplicație în care rulează funcționalitatea de jurnalizare a evenimentelor.
SEC 048	M	Componenta de audit va deține un mecanism de arhivare a înregistrărilor de audit istorice. Procesul de arhivare va putea fi parametrizat (frecvența, vechime date, format arhivare, destinație etc.).
SEC 049	M	SI „eRețeta compensată” va putea genera automat notificări către persoanele responsabile la producerea anumitor evenimente de securitate, conform configurațiilor setate.
SEC 050	M	SI „eRețeta compensată” va permite fixarea versiunilor istorice ale datelor, ce vor fi considerate deosebit de senzitive.
SEC 051	M	Activitățile de schimbare stări și responsabili înregistrări vor fi jurnalizate.
SEC 052	M	SI „eRețeta compensată” va deține instrumente comode pentru accesarea și procesarea evenimentelor jurnalizate, inclusiv filtrarea înregistrărilor de audit după orice câmp deținut și exportul acestora în format uzual. Instrumentele de audit ale sistemului informatic vor putea fi utilizate și în scopul importului arhivelor cu fișiere de audit pentru activități de analiză ocazionale.
SEC 053	M	SI „eRețeta compensată” va deține mecanisme sigure de protejare a integrității datelor de audit înregistrate.
SEC 054	M	Evenimentele de business critice trebuie jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului guvernamental de jurnalizare MLog.
SEC 055	M	SI „eRețeta compensată” va furniza mecanism de configurare a evenimentelor de business care vor fi jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului MLog.

Tabelul 6.14. Cerințele pentru mecanismul de gestiune a excepțiilor și erorilor

ID	Obligativitate	Cerință
SEC 056	M	SI „eRețeta compensată” va înregistra centralizat toate excepțiile și erorile generate de componentele sale funcționale.
SEC 057	M	La producerea unei erori, SI „eRețeta compensată” va afișa utilizatorului un mesaj de eroare generic. Acesta poate conține un cod de eroare și un identificator unic al erorii, pentru a facilita implicarea serviciilor de suport.
SEC 058	M	SI „eRețeta compensată” va deține instrumentele necesare pentru analiza și procesarea înregistrărilor aferente excepțiilor și erorilor.
SEC 059	M	SI „eRețeta compensată” va putea genera automat notificări către persoanele responsabile la producerea anumitor erori în funcționarea componentelor sale funcționale.

Tabelul 6.15. Cerințele pentru capacitățile de reziliență

ID	Obligativitate	Cerință
SEC 060	M	SI „eRețeta compensată” va avea implementate instrumente pentru executarea procedurilor de generare automată a copiilor de rezervă și gestiune a copiilor de rezervă istorice.
SEC 061	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să dețină mecanisme de asigurare a integrității datelor în cazul căderilor la nivelul oricăror componente.
SEC 062	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să dețină mecanisme de restabilire operativă a disponibilității și accesibilității în cazul unor incidente de continuitate.
SEC 063	M	Arhitectura SI „eRețeta compensată” trebuie să fie rezistentă la căderi de componente și să nu dețină puncte singulare de cădere (SPOF).
SEC 064	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să dețină mecanisme de asigurare a integrității datelor în cazul unor căderi accidentale la nivelul oricăror componente ale sale.
SEC 065	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să dețină mecanisme de restabilire operativă a disponibilității și accesibilității în cazul unor incidente de continuitate.

6.9 Cerințele de desfășurare a sistemului informatic

Tabelul 6.16 conține cerințele privind mecanismele de desfășurare a SI „eRețeta compensată” ce urmează a fi implementate de Furnizor. Acestea corespund cerințelor recente pentru sistemele informatice ale autorităților publice centrale ale Republicii Moldova.

Tabelul 6.16. Cerințele de desfășurare a sistemului informatic

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței de desfășurare
DEP 001	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să capabil a fi instalat pe servere dedicate și în medii virtualizate.
DEP 002	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să capabil să fie desfășurat și să funcționeze pe o infrastructură containerizată (exemplu: Docker Engine, Kubernetes).
DEP 003	M	SI „eRețeta compensată” trebuie să capabilă să inițieze desfășurarea pe mai multe medii simultan (exemplu: de dezvoltare, de testare, de producție) inițiate de la zero.
DEP 004	M	Desfășurarea SI „eRețeta compensată” trebuie să fie efectuată prin intermediul unor instrumentare specializate ce asigură procesului de creare a imaginilor docker, actualizarea acestora, versionarea, desfășurarea.automatizarea
DEP 005	M	Mecanismul de desfășurare a SI „eRețeta compensată” trebuie să fie capabil să definească componenta containerului ce urmează a fi actualizată (exemplu: versiune nouă a softului de platformă, modul funcțional actualizat, etc.).
DEP 006	M	Mecanismul de desfășurare a SI „eRețeta compensată” trebuie să fie capabil să gestioneze conținutul containerului.
DEP 007	M	Mecanismul de desfășurare a SI „eRețeta compensată” trebuie să fie capabil să adauge noi componente în conținutul containerului.

DEP 008	M	Pentru desfășurarea SI „eRețeta compensată” este necesar ca mecanismul de desfășurare să poată specifica în ce cluster (server dedicat sau cloud) trebuie să fie efectuată desfășurarea.
DEP 009	M	Pentru desfășurarea SI „eRețeta compensată” este necesar ca mecanismul de desfășurare să furnizeze flux de lucru pentru compilarea codului sau registrelor.
DEP 010	M	Mecanismul de desfășurare a SI „eRețeta compensată” trebuie să furnizeze funcționalități de livrare a soluției informatice și efectuare de acțiuni terțe (exemplu: instalarea pachetelor adiționale, configurare notificări etc.) utilizând instrumentare existente.
DEP 011	M	Mediul de producție al SI „eRețeta compensată” trebuie să poată fi actualizat automat cu posibilități de intervenție manuală (exemplu: aprobare build manual).
DEP 012	M	Dezvoltatorul va livra către CNAM toate instrumentările și scripturile necesare desfășurării automatizate a SI „eRețeta compensată”.

6.10 Cerințe de documentare a sistemului informatic

SI „eRețeta compensată” va fi acompaniat de un set complet de documentație tehnică care cuprinde compartimentele incluse în tabelul 6.17.

Tabelul 6.17. Cerințele de documentare a sistemului informatic

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței de documentare a SI „eRețeta compensată”
DOC 001	M	Furnizorul va pregăti și publica materiale de ghidare interactivă incluse în interfața utilizator a SI „eRețeta compensată”.
DOC 002	M	Furnizorul va pregăti și livra manualul utilizatorului în limba Română.
DOC 003	M	Furnizorul va pregăti și livra ghidul administratorului în limba Română.
DOC 004	M	Furnizorul va pregăti și livra ghidul de instalare și configurare a sistemului (care să includă cel puțin compilarea codului, instalarea aplicației, cerințe hardware și software, descrierea și configurarea platformei, configurarea aplicației, proceduri de disaster recovery).
DOC 005	M	Furnizorul va pregăti și livra proiectul tehnic al sistemului informatic livrat în baza căruia vor fi efectuate totalitatea activităților de dezvoltare/acceptanță a sistemului informatic (SRS și SDD).
DOC 006	M	Furnizorul va pregăti și livra documentația de Arhitectură a sistemului cu descrierea modelelor în limbajul UML, care să includă un nivel de detaliere suficient al arhitecturii în mai multe secționări (inclusiv modelul logic și fizic al datelor).
DOC 007	M	Furnizorul va pregăti și livra documentația API-urilor consumate și expuse pentru integrare cu sistemele informatice externe.
DOC 008	M	Furnizorul va livra totalitatea instrucțiunilor necesare bunei exploatare a SI „eRețeta compensată” și soluționare a unor eventuale probleme tehnice.

DOC 009	M	Furnizorul va livra codul sursă pentru aplicațiile și componentele dezvoltate în cadrul proiectului cu comentariile necesare înțelegerii codului program.
DOC 010	M	Furnizorul va livra documentația de instruire pentru toate rolurile de utilizatori ai SI „eRețeta compensată”.

6.11 Cerințe de garanție, mentenanță și suport tehnic al sistemului informatic

Furnizorul va asigura garanție și suport tehnic post implementare care cuprinde compartimentele incluse în tabelul 6.18.

Tabelul 6.18. Cerințele de garanție, mentenanță și suport tehnic

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței de garanție și suport tehnic
GMS 001	M	Dezvoltatorul va oferi garanție și suport tehnic pe parcursul a 12 luni după acceptanța finală a SI „eRețeta compensată”.
GMS 002	M	Garanția și suportul tehnic va corespunde standardului național SM ISO/CEI 14764:2015 - Ingineria software. Procesele ciclului de viață al software-ului. Mentenanță.
GMS 003	M	Dezvoltatorul va pune la dispoziția CNAM un serviciu Help Desk disponibil în toate zilele lucrătoare ale anului.
GMS 004	M	Utilizatorii CNAM vor putea apela serviciul Help Desk la un număr de telefon național (care corespunde numerotării telefonice a Republicii Moldova).
GMS 005	M	Limba de comunicare cu serviciul Help Desk – română sau rusă.
GMS 006	M	Utilizatorii CNAM vor putea semnala alternativ problemele tehnice apărute prin mecanism de ticketing, Email sau mesaje instant.
GMS 007	M	Furnizorul va asigura suport de documentare a problemelor tehnice și trasabilitatea acestora pentru Beneficiar.
GMS 008	M	Orice eroare program depistată pe parcursul perioadei de garanție va fi remediată de Dezvoltator gratuit și în termen util.
GMS 009	M	În cazul apariției unor solicitări adăugătoare de implementare, acestea vor face obiectul unui amendament la contract și plată a contravalorii serviciilor.
GMS 010	M	Furnizorul și CNAM vor semna un SLA care va specifica în detalii principiile de prestare a serviciilor de garanție, mentenanță și suport.

VII. PRODUSUL FINAL ȘI COMPONENTELE LIVRATE

Produsul final (SI „eRețeta compensată”) e format din artefactele software și de documentare a sistemului precum și de transferul de cunoștințe către posesorul, deținătorul și administratorul soluției software. Artefactele aferente livrabilelor SI „eRețeta compensată” sunt specificate în tabelul 7.1.

Tabelul 7.1. Lista livrabilelor de proiect

ID	Obligativitate	Descrierea succintă a artefactului
DEL 001	M	Codul sursă complet al modulelor și componentelor necesare compilării produsului program livrat.
DEL 002	M	Produsul final împachetat pentru instalare facilă în mediul tehnologic propus (inclusiv scripturile de deployment automatizat).
DEL 003	M	Documente și rapoarte aferente proceselor de management al proiectului de proiectare, dezvoltare și implementare a SI „eRețeta compensată”.
DEL 004	M	Proiectul Tehnic (SRS+SDD).
DEL 005	M	Documentul privind desfășurarea și configurarea SI „eRețeta compensată”.
DEL 006	M	Manualul Utilizatorului.
DEL 007	M	Manualul Administratorului (inclusiv planul de contingență).
DEL 008	M	Ghidul de înlăturare a defecțiunilor și activităților de mentenanță curentă a SI „eRețeta compensată”.
DEL 009	M	Totalitatea materialelor aferente instruirii utilizatorilor SI „eRețeta compensată”.
DEL 010	M	Specificațiile tehnice pentru interfețele consumate și publicate de SI „eRețeta compensată”.
DEL 011	M	Planul de testare și rezultatele testării interne (funcționale, de integrare, de performanță, de încărcare, de securitate).
DEL 012	M	Acord SLA semnat cu CNAM pentru perioada de mentenanță, garanție și suport partea integrantă a contractului.
DEL 013	M	Toate artefactele urmează a fi livrate pe suport electronic (DVD+-R).

Adițional la artefactele aferente livrabilelor SI „eRețeta compensată” vor fi prestate un șir de servicii necesare transferului de cunoștințe către CNAM conținute în tabelul 7.2.

Tabelul 7.2. Serviciile de transfer de cunoștințe aferente artefactelor livrate

ID	Obligativitate	Descrierea succintă a artefactului
DEL 014	M	Furnizorul urmează să efectueze activități de instruire destinate trainerilor CNAM care vor putea instrui în continuare toate categoriile de utilizatori a SI „eRețeta compensată”.
DEL 015	M	Furnizorul urmează să efectueze activități de instruire tuturor categoriilor de utilizatori autorizați și utilizatorilor cu rol administrator de sistem.
DEL 016	M	Furnizorul urmează să furnizeze servicii de asistență tehnică pe perioada de pilotare a SI „eRețeta compensată”.
DEL 017	M	Furnizorul va asista CNAM în activitățile de testarea de acceptare a SI „eRețeta compensată”.

DEL 018	M	Furnizorul urmează să furnizeze servicii de asistare a CNAM în procesele de punere a SI „eRețeta compensată” în producție.
DEL 019	M	Furnizorul urmează să elimine toate deficiențele și erorile ale SI „eRețeta compensată” identificate pe perioada de pilotare și la testarea de acceptare.
DEL 020	M	Furnizorul urmează să asigure suport tehnic post implementare (după punerea sistemului în producție) pentru o perioadă de 12 luni, inclusiv mentenanță corectivă, adaptivă și preventivă, în conformitate cu SM ISO/CEI 14764:2015 - Ingineria software. Procesele ciclului de viață al software-ului. Mentenanță.

VIII. ETAPELE ȘI TERMENII DE REALIZARE

Etapa	Elemente ieșire	Termen
Elaborare	<input type="checkbox"/> Proiect tehnic: <ul style="list-style-type: none"> ○ Documentul de design al soluției ○ Arhitectura soluției 	30.03.2023
	<input type="checkbox"/> Versiunea sistemului software	24.04.2023
	<input type="checkbox"/> Documentație tehnică: <ul style="list-style-type: none"> ○ Raport de Testare ○ Ghidul de Instalare ○ Ghidul de mentenanță și operare ○ Raport Testării de Performanță ○ Raport de Code Coverage [min 75%] ○ Cod Sursă 	24.04.2023 – 23.06.2023
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Procese verbale de testări de calificare 	24.04.2023– 23.06.2023
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Act de predare în exploatare experimentală (Act de acceptanță provizorie) 	24.04.2023
Implementare	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plan implementare ○ Act de finalizare a elaborării și de instalare a aplicației pe Mcloud ○ Act de lansare în pilotare ○ Propuneri de remedieri 	18.05.2023 – 23.06.2023
Instruirea	<ul style="list-style-type: none"> ○ Raport de instruire 	01.06.2023 – 26.06.2023
Acceptanță	<ul style="list-style-type: none"> ○ Codul sursă actualizat ○ Act de acceptanță (Acceptanță finală) ○ Act de predare în exploatare 	26.06.2023 – 30.06.2023, 01.07.2023
Exploatare, mentenanță și suport post-implimentare	<ul style="list-style-type: none"> ○ Planul de mentenanță ○ Raportul modificărilor coordonat (din procesul de exploatare) ○ Codul sursă actualizat ○ Documentația actualizată 	01.07.2023 – 30.06.2024

IX. CERINȚE DE PERFECTARE A OFERTELOR

9.1 Cerințe privind puterea instituțională a furnizorului

La concurs pot participa companii specializate în prestarea serviciilor informatice cu o experiență în domeniu de minim 3 ani.

Persoanele juridice interesate trebuie să expedieze oferta tehnică care să conțină:

- ✓ Descrierea detaliată a operatorului economic (experiență, resurse umane, capacități manageriale și tehnice în domeniu, etc.);
- ✓ Portofoliul companiei cu indicarea proiectelor similare implementate;
- ✓ Referințele beneficiarilor companiei pentru ultimii 3 ani;
- ✓ Descrierea succintă a soluțiilor informatice similare;
- ✓ Oferta tehnică detaliată propusă, inclusiv restricțiile hardware de funcționare, estimarea activităților și duratelor lor.
- ✓ Metodologia de asigurare a serviciilor de garanție, mentenanță și suport (inclusiv facilitățile deținute);

9.2 Cerințe privind personalul furnizorului implicat în proiect

Toate discuțiile cu reprezentanții CNAM vor fi efectuate în limba română. Toată documentația aferentă, trainingul și suportul tehnic vor fi perfectate în limba română. Toți colaboratorii implicați în proiect care interacționează nemijlocit cu reprezentanții CNAM trebuie să posede la perfecție limba română.

Furnizorul va prezenta în oferta tehnică date sumare privind personalul implicat în proiect și calificarea acestuia.

În mod explicit se vor prezenta persoanele angajate în următoarele funcții cheie:

- ✓ Manager de Proiect;
- ✓ System Architect/Business Analyst;
- ✓ Dezvoltator/Administrator Bază de date;
- ✓ Software Developer/Integration Expert;
- ✓ Software Developer/DevOps Expert;
- ✓ Software Tester;
- ✓ Trainer.

Pentru aceste posturi vor fi prezentate CV-urile persoanelor antrenate, având în vedere ca experiența membrilor echipei să includă:

1. 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-ului;
- ✓ 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;

2. 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.

3. **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.

4. **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.

5. **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.

6. **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.

7. **Trainer.**

Licențiat în tehnologii informaționale sau alte domenii cu următoarea experiență:

- ✓ experiență demonstrată în efectuarea sesiunilor de instruire a utilizatorilor cu diferit rol în cadrul sistemelor informatice în cel puțin 2 proiecte similare;
- ✓ experiență demonstrată în scrierea documentației tehnice, ghidurilor pentru utilizatorii sistemelor informatice și materialelor instructive;
- ✓ experiență în efectuarea instruirilor online;
- ✓ abilități de comunicare în limbile română sau rusă.

Ceilalți membri ai echipei de proiect (personal non-cheie) trebuie să dețină competente 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 Cererii de participare conform <i>Anexei nr.7 din Ordinul MF 115/2021.</i>	Cerere de participare confirmată prin semnătura electronică	<i>Da</i>
2.	Prezentarea Declarației privind valabilitatea ofertei conform <i>Anexei nr.8 din Ordinul MF 115/2021</i>	Declarația privind valabilitatea ofertei confirmată prin semnătura electronică	<i>Da</i>
3.	Prezentarea Specificației de preț conform <i>Anexei nr.23 din Ordinul MF 115/2021</i>	Specificații de preț, confirmat prin semnătura electronică	<i>Da</i>
4.	Prezentarea Specificației tehnice conform <i>Anexei nr.22 din Ordinul MF 115/2021</i>	Specificații tehnice, confirmată prin semnătura electronică .	<i>Da</i>

5.	Prezentarea Formularul standard al Documentului Unic de Achiziții European completat	Formularul standard al Documentului Unic de Achiziții European confirmat prin semnătura electronică	<i>Da</i>
----	--	---	-----------

3. Documente obligatorii la evaluarea ofertelor

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	<i>Obligativiu</i>
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 <i>Anexei nr. 12</i> din Ordinul MF 115/2021 - confirmată prin semnătura electronică	<i>Obligativiu</i>
3.	Demonstrarea accesului la personalul necesar pentru îndeplinirea corespunzătoare a obiectului contractului ce urmează a fi atribuit	Conform Caietului de sarcini (Anexa nr. 1)	<i>Obligativiu</i>
4.	Declarație de garanție	Autoritatea Contractantă solicită o garanție a aplicației acordată de către ofertanți pentru o perioadă de 12 luni de la darea în exploatare a aplicației, care va include servicii de mentenanță și suport tehnic post-implementare. 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.	<i>Obligativiu</i>
5.	Va fi exclus din procedura de atribuire a contractului de achiziții publice orice ofertant sau candidat despre care are cunoștință că, în ultimii 5 ani, a fost condamnat, prin hotărârea definitivă a	La depunerea ofertei prin declararea în DUAE/la evaluare la solicitarea AC	<i>Obligativiu</i> <i>Lipsa condamnării si / sau a dosarelor</i>

	unei instanțe judecătorești, pentru participare la activități ale unei organizații sau grupări criminale, pentru corupție, pentru fraudă și/sau pentru spălare de bani, pentru infracțiuni de terorism sau infracțiuni legate de activități teroriste, finanțarea terorismului, exploatarea prin muncă a copiilor și alte forme de trafic de persoane.		<i>pe rol pe parcursul a ultimilor 5 ani.</i>
6.	Va fi exclus orice operator economic care se află în proces de insolabilitate ca urmare a hotărârii judecătorești.	La depunerea ofertei prin declararea în DUAE	Obligativu <i>Nu se află în proces de insolabilitate</i>
7.	Garanția pentru ofertă în valoare de 1%	Garanția pentru ofertă emisă de către o bancă comercială sau prin transfer la contul autorității contractante, conform următoarelor date bancare: Beneficiarul plății: Compania Națională de Asigurări în Medicină Denumirea Băncii: Ministerul Finanțelor – Trezoreria de Stat Codul fiscal: 1006601000037 IBAN: MD30TRGAAC14513001300000 cu nota “Pentru garanția pentru ofertă la licitația publică nr. _____ din _____” Dispoziția de plată va fi atașată în modul scanat *(se va prezenta la depunerea ofertei de către toți ofertanți)	Obligativu
8.	Garanția de bună execuție a Contractului în valoare de 5% din valoarea Contractului	Contractul va fi însoțit de o Garanție de bună execuție (emisă de către o bancă comercială) <i>sau</i> Garanzia de bună execuție prin transfer la contul autorității contractante, conform următoarelor date bancare: Beneficiarul plății: Compania Națională de Asigurări în Medicină Denumirea Băncii: Ministerul Finanțelor – Trezoreria de Stat Codul fiscal: 1006601000037 IBAN: MD30TRGAAC14513001300000 cu nota “Pentru garanția de buna execuție a contractului nr. _____ din _____” * (Se va prezenta doar de către ofertantul declarat câștigător odată cu semnarea Contractului)	Obligativu <i>pentru operatorul economic declarat câștigător</i>
9.	DECLARAȚIE privind confirmarea identității beneficiarilor efectivi și neîncadrarea acestora în situația condamnării pentru participarea la activități ale unei organizații sau grupări	Declarație în conformitate cu Anexa nr. 2 din documentul (Caiet de sarcini) autenticată prin aplicarea semnăturii electronice a Participantului;	Obligativu

	criminale, pentru corupție, fraudă și/sau spălare de bani		
--	---	--	--

- în cazul existenței datelor cu caracter personal informația se remite direct autorității contractante pe poșta electronică vladimir.gonta@cnam.gov.md / ion.toma@cnam.gov.md

Președintele grupului de lucru: _____ Ion DODON
L.Ș

Anexa nr. 2

APROBAT
prin Ordinul

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 _____